



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

PUSAT PENDIDIKAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
EDISI TAHUN 2018

BAHAN AJAR
GIZI

SISTEM PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Bachyar Bakri
Ani Intiyati
Widartika



BAHAN AJAR
GIZI

SISTEM PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Bachyar Bakri
Ani Intiyati
Widartika

Hak Cipta © dan Hak Penerbitan dilindungi Undang-undang

Cetakan pertama, Agustus 2018

Penulis : *Bachyar Bakri, SKM, M.Kes*
Ani Intiyati, SKM, M,Kes
Widartika, SKM, MPH

Pengembang Desain Intruksional : *Ir. Anang Suhardianto, M.Si.*

Desain oleh Tim P2M2 :

Kover & Ilustrasi : *Nursuci Leo Saputri, A.Md.*

Tata Letak : *Sapriyadi, S.IP*

Jumlah Halaman : 354

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|---|-----------|
| BAB I : SISTEM DAN KLASIFIKASI PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI | 1 |
| Topik 1 | |
| Sistem dan Sub Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi | 3 |
| Latihan | 8 |
| Ringkasan | 9 |
| Tes 1 | 9 |
| Topik 2 | |
| Klasifikasi Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi..... | 11 |
| Latihan..... | 32 |
| Ringkasan..... | 32 |
| Tes 2..... | 33 |
| Kunci Jawaban Tes..... | 36 |
| Daftar Pustaka..... | 37 |
| | |
| BAB II : SUMBER DAYA MANUSIA DALAM PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI | 38 |
| Topik 1 | |
| Macam, Standar dan Kualifikasi Ketenagaan pada PMI | 40 |
| Latihan | 57 |
| Ringkasan | 58 |
| Tes 1 | 58 |
| Topik 2 | |
| Job Description dan Job Spesification | 61 |
| Latihan | 67 |
| Ringkasan | 67 |
| Tes 2..... | 68 |
| Kunci Jawaban Tes | 71 |
| Daftar Pustaka..... | 72 |

| | |
|---|------------|
| BAB III : PENGELOLAAN SARANA FISIK, PEMILIHAN ALAT DAN PENGATURAN TATA LETAK DAPUR | 73 |
| Topik 1 | |
| Pengelolaan Saran Fisik | 75 |
| Latihan | 91 |
| Ringkasan | 91 |
| Tes 1 | 92 |
| Topik 2 | |
| Perencanaan dan Pemilihan Alat | 94 |
| Latihan..... | 102 |
| Ringkasan..... | 102 |
| Tes 2..... | 103 |
| Topik 3 | |
| Pengaturan Tata Letak Dapur | 105 |
| Latihan | 116 |
| Ringkasan | 117 |
| Tes 3 | 117 |
| Kunci Jawaban Tes | 119 |
| Daftar Pustaka | 120 |
| | |
| BAB IV : PENERJEMAHAN KEBUTUHAN GIZI MENJADI MENU MAKANAN UNTUK KELOMPOK SASARAN | 121 |
| Topik 1 | |
| Penerjemahan Kebutuhan Gizi | 123 |
| Latihan | 136 |
| Ringkasan | 137 |
| Tes 1 | 137 |
| Topik 2 | |
| Penyusunan Standar Makanan | 139 |
| Latihan | 150 |
| Ringkasan | 150 |
| Tes 2 | 151 |
| Kunci Jawaban Tes | 157 |
| Daftar Pustaka | 158 |

| | |
|--|------------|
| BAB V : RANCANGAN MENU UNTUK KELOMPOK SASARAN SESUAI STATUS KESEHATAN KLIEN | 159 |
| Topik 1 | |
| Rancangan Menu untuk Kelompok Sasaran | 161 |
| Latihan | 171 |
| Ringkasan | 172 |
| Tes 1 | 172 |
| Topik 2 | |
| Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Menu | 174 |
| Latihan | 179 |
| Ringkasan | 179 |
| Tes 2 | 180 |
| Topik 3 | |
| Langkah-langkah Menyusun Menu | 181 |
| Latihan | 198 |
| Ringkasan..... | 199 |
| Tes 3..... | 199 |
| Kunci Jawaban Tes | 201 |
| Daftar Pustaka | 202 |
| | |
| BAB VI : PERENCANAAN ANGGARAN PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI | 203 |
| Topik 1 | |
| Konsep dan Klasifikasi Biaya pada Penyelenggaraan Makanan Institusi | 205 |
| Latihan | 209 |
| Ringkasan | 209 |
| Tes 1 | 210 |
| Topik 2 | |
| Perencanaan Anggaran dan Pengendalian Biaya pada Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi | 212 |
| Latihan | 228 |
| Ringkasan | 229 |
| Tes 2 | 230 |
| Kunci Jawaban Tes | 233 |
| Daftar Pustaka | 234 |

| | |
|---|------------|
| BAB VII : PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN MAKANAN DAN PENETAPAN JUMLAH PRODUKSI PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI | 235 |
| Topik 1 | |
| Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan pada Penyelenggaraan Makanan Institusi | 237 |
| Latihan | 249 |
| Ringkasan | 250 |
| Tes 1 | 252 |
| Topik 2 | |
| Penetapan Jumlah Produksi pada Penyelenggaraan Makanan Institusi | 255 |
| Latihan | 260 |
| Ringkasan | 261 |
| Tes 2 | 263 |
| Kunci Jawaban Tes | 265 |
| Daftar Pustaka | 266 |
| BAB VIII : SISTEM PENGADAAN DAN PENERIMAAN BAHAN MAKANAN | 267 |
| Topik 1 | |
| Sistem Pengadaan (Pemesanan Dan Pembelian) Bahan Makanan | 270 |
| Latihan | 284 |
| Ringkasan | 284 |
| Tes 1 | 285 |
| Topik 2 | |
| Sistem Penerimaan Bahan Makanan | 289 |
| Latihan | 300 |
| Ringkasan | 300 |
| Tes 2 | 301 |
| Kunci Jawaban Tes | 303 |
| Daftar Pustaka | 304 |
| BAB IX : SISTEM PENYIMPANAN DAN PENYALURAN BAHAN MAKANAN | 305 |
| Topik 1 | |
| Sistem Penyimpanan Bahan Makanan | 307 |
| Latihan | 332 |
| Ringkasan | 333 |
| Tes 1 | 335 |

| | |
|--|------------|
| Topik 2 | |
| Sistem Penyaluran Bahan Makanan | 340 |
| Latihan | 341 |
| Ringkasan | 342 |
| Tes 2 | 342 |
| Kunci Jawaban Tes | 344 |
| Daftar Pustaka | 345 |

Bab 1

SISTEM DAN KLASIFIKASI PENYELENGGARAAN MAKANAN INSITUSI

Bachyar Bakri, SKM. M. Kes.

Pendahuluan

Saudara mahasiswa program Diploma-3 Gizi Jurusan Gizi, selamat datang di mata kuliah Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi (SPMI) Semester II. Pengetahuan yang Anda peroleh setelah mempelajari beberapa mata kuliah pada Semester I mudah-mudahan dapat menjadi bekal untuk mempelajari mata kuliah ini.

Dalam tugas Anda sehari-hari sebagai tenaga kesehatan yang dalam hal ini berkaitan dengan masalah gizi, maka mempelajari tentang sistem penyelenggaraan makanan institusi beserta klasifikasinya akan mengantarkan Anda mengenal tentang konsep penyelenggaraan makanan, dan akan dapat membantu Anda dalam menjalankan tugas sebagai pelaksana penyelenggaraan makanan institusi secara umum dan merencanakan menu, menentukan kebutuhan bahan makanan konsumen serta mengelola sistem produksi makanan secara khusus.

Untuk itu mari kita pelajari dengan saksama uraian yang disajikan dalam Bab ini. Pokok bahasan pada Bab 1 ini meliputi pengertian, sub sistem dan hubungan antar sub sistem pada penyelenggaraan makanan institusi. Selain itu dibahas juga sejarah, tujuan, dan karakteristik masing-masing klasifikasi penyelenggaraan makanan yang ada berdasarkan konsumennya yang banyak ditemukan di sekitar kita saat ini. Selain itu Anda juga dapat mengetahui tipe penyelenggaraan makanan menurut tipe produksinya, sehingga Anda dapat memahami lebih dalam tentang sistem manajemen pada suatu penyelenggaraan makanan institusi.

Setelah Anda mempelajari materi dalam Bab 1 ini dengan sungguh-sungguh maka di akhir proses pembelajaran Anda diharapkan akan dapat menjelaskan:

1. Sistem penyelenggaraan makan institusi.
2. Sub sistem penyelenggaraan makan institusi.
3. Klasifikasi penyelenggaraan makan institusi berdasarkan konsumennya.
4. Klasifikasi penyelenggaraan makanan institusi berdasarkan tipe produksinya.

Agar Anda dapat memahami Bab ini dengan mudah, maka Bab 1 dibagi menjadi 2 (dua) topik:

Topik 1: Sistem dan Sub Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi

Topik 2: Klasifikasi Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi

Semoga dengan membaca bab ini, dapat mengantarkan Anda untuk dapat memahami dan mempelajari keseluruhan tentang sistem penyelenggaraan makanan institusi pada bab selanjutnya.

Topik 1

Sistem dan Sub Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi

A. DEFINISI PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Penyelenggaraan Makanan Institusi/massal (SPMI/M) adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan dalam jumlah besar atau massal. Batasan mengenai jumlah yang diselenggarakan di setiap negara bermacam-macam, sesuai dengan kesepakatan masing-masing. Di Inggris dianggap penyelenggaraan makanan banyak adalah bila memproduksi 1000 porsi perhari, dan di Jepang 3000-5000 porsi sehari. Sedangkan di Indonesia penyelenggaraan makanan banyak atau massal yang digunakan adalah bila penyelenggaraan lebih dari 50 porsi sekali pengolahan. Sehingga kalau 3 kali makan dalam sehari, maka jumlah porsi yang diselenggarakan adalah 150 porsi sehari.

Berkembangnya kegiatan penyelenggaraan atau pelayanan makanan dalam jumlah besar pada institusi-institusi (misalnya: asrama, pelayanan makanan anak sekolah, restoran/rumah makan, warung dan cafe) terutama di perkotaan adalah disebabkan oleh karena kurang tersedianya waktu untuk menyiapkan makanan bagi keluarga karena semakin banyak para wanita yang bekerja di luar rumah untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Di samping itu faktor jarak ke tempat tugas yang jauh, kesulitan dalam perjalanan sehingga makanan yang dibawa menjadi rusak dan kemajuan teknologi menuntut penggunaan jam kerja yang efektif bagi tenaga kerja. Oleh karena itu keberadaan tempat pelayanan makanan di berbagai tempat sudah menjadi sangat penting. Bahkan saat ini semakin banyak kita temukan penjaja makanan (*food vendors*) yang menyediakan makanan di sepanjang jalan baik di kota maupun di pedesaan, sehingga mempermudah setiap orang yang membutuhkan makanan setiap saat.

Untuk dapat menyediakan makanan yang baik bagi konsumen tersebut maka dalam pelayanan makanan, pihak penyelenggara harus menerapkan prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Makanan harus memenuhi kebutuhan gizi konsumen.
2. Memenuhi syarat higiene dan sanitasi.
3. Peralatan dan fasilitas memadai dan layak digunakan.
4. Memenuhi selera dan kepuasan konsumen.
5. Harga makanan dapat dijangkau konsumen.

Untuk dapat memenuhi ke-5 (lima) prinsip tersebut, pengelola penyelenggaraan makanan institusi harus merencanakan dan menetapkan terlebih dahulu, target konsumen yang akan dilayani sehingga dapat memperhitungkan besar porsi yang akan disajikan untuk memenuhi kebutuhan konsumennya, termasuk biaya yang dibutuhkan sesuai dengan kemampuan konsumennya dengan tetap memperhatikan mutu makanan yang disajikan sehingga aman untuk dikonsumsi.

B. SUB SISTEM PENYELENGGARAN MAKANAN INSTITUSI

Sistem adalah suatu kesatuan yang utuh yang terdiri dari sub sistem-sub sistem. Sub sistem tersebut tidak dapat berdiri sendiri melainkan saling tergantung satu dengan yang lainnya dalam mencapai tujuan institusi yang telah ditetapkan. Perubahan yang terjadi pada salah satu sub sistem akan mempengaruhi sub sistem yang lainnya dan pada akhirnya akan berpengaruh pada tujuan institusi. Untuk itu diperlukan suatu keahlian dalam mengkoordinasi sub sistem tersebut agar dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

Penyelenggaraan makanan (*food service*) adalah sebuah sistem, tetapi juga dapat menjadi sub sistem dari sistem yang lebih besar. Contohnya sebuah restoran atau rumah makan atau jasa boga/katering adalah sebuah sistem yang berdiri sendiri, sedangkan instalasi gizi adalah bagian (sub sistem) dari rumah sakit secara keseluruhan.

Food service sebagai sebuah sistem terdiri dari sub sistem-sub sistem yang secara skematis dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 1.1.

Sebagai suatu sistem, penyelenggaraan makanan terdiri dari sekelompok sub sistem atau komponen-komponen yang bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan makanan yang berkualitas bagi konsumennya.

Gambar 1.1 menjelaskan bahwa Sub sistem tersebut terdiri dari 6 (enam) elemen meliputi: input (resources), thrupt (process), output (goal), control, feed back dan environment (Perdigon, 2005). Apabila terjadi perubahan pada salah satu sub sistem akan berpengaruh terhadap sub sistem lainnya pada food service tersebut.

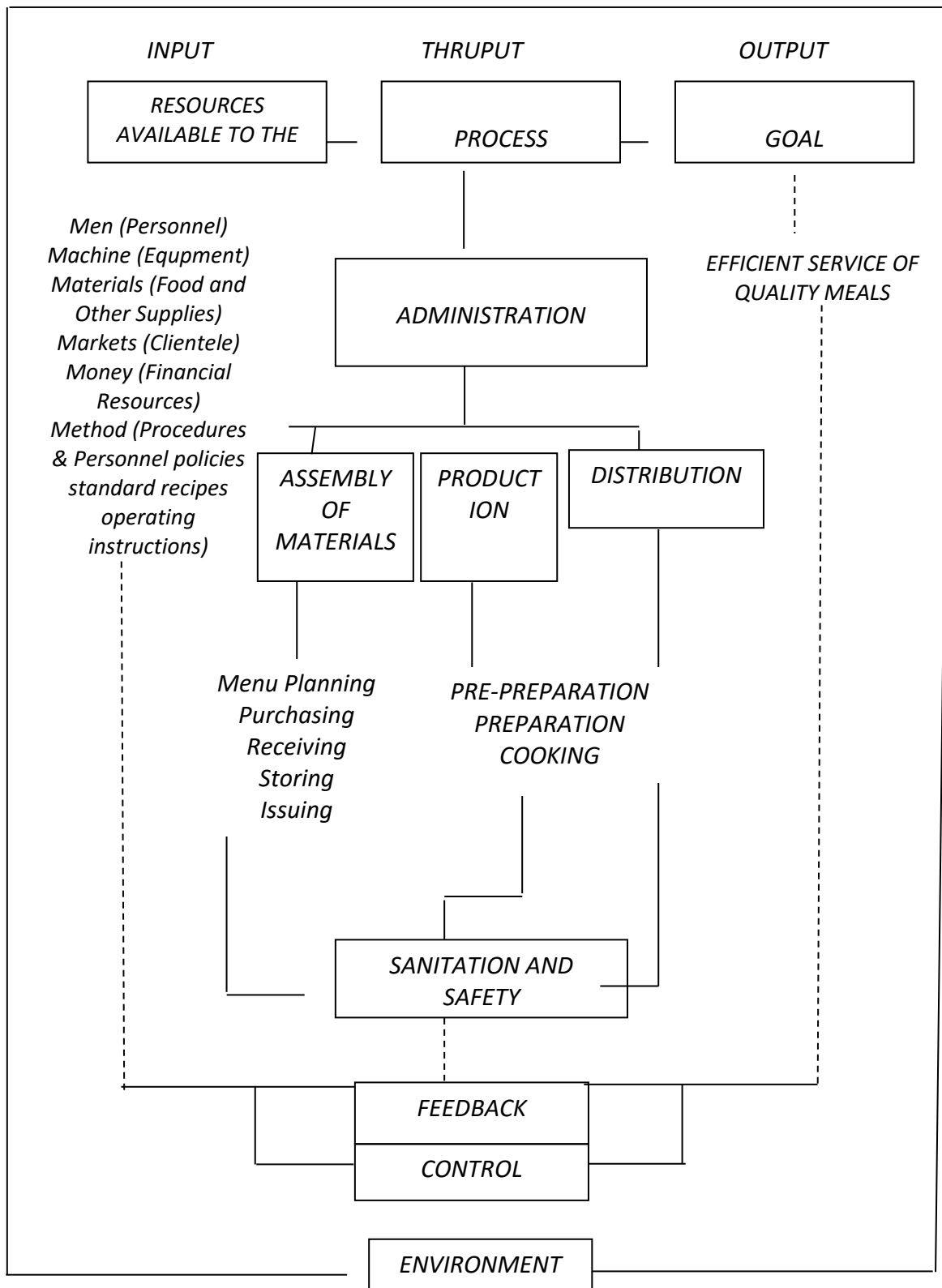
Oleh karena itu, maka penyelenggaraan makanan antara satu tempat dengan di tempat yang lainnya tidak ada yang sama, karena masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda antar sub sistemnya, sehingga akan berpengaruh terhadap sub sistem lainnya. Misalnya apabila suatu penyelenggaraan makanan di satu tempat tertentu memiliki jumlah tenaga kerja (resources) yang berbeda dengan di tempat lainnya, akan mempengaruhi terhadap subsistem process, control (pengawasan) dan bahkan terhadap out put (mutu makanan yang dihasilkan dan cara pelayanan yang diberikan).

Elemen yang termasuk sebagai input adalah meliputi 6 unsur yaitu: man (tenaga kerja), money (biaya), material (Bahan makanan dan bahan lainnya), machine (peralatan), method

(prosedur kerja, peraturan-peraturan, standar-standar dan kebijakan institusi) dan markets (konsumen).

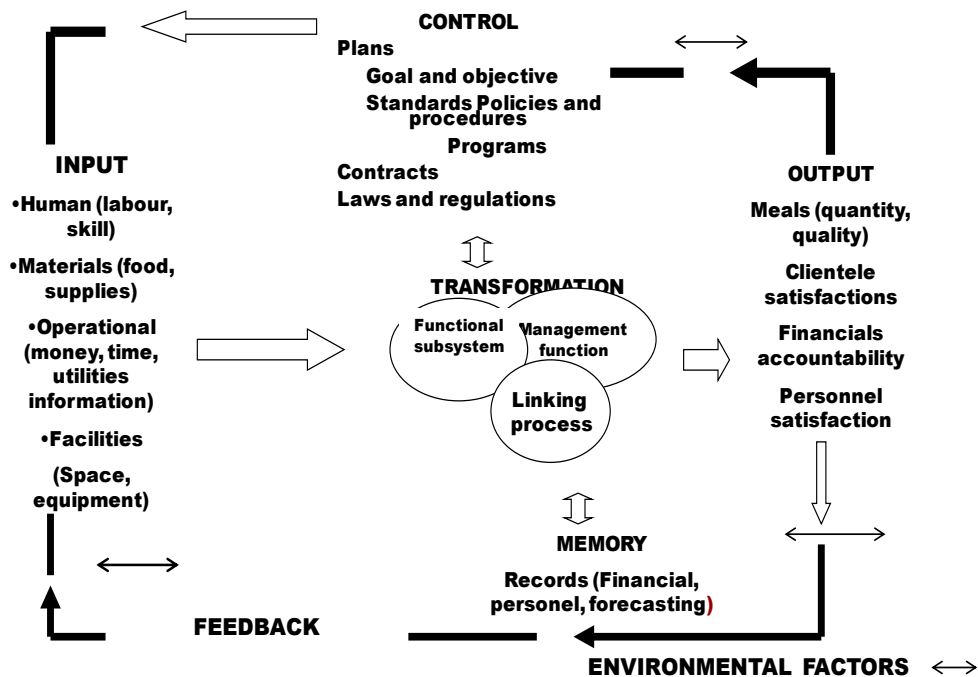
Elemen process adalah sistem pengadaan (mulai dari perencanaan menu sampai penyimpanan), produksi atau pengolahan (mulai dari persiapan sampai pemasakan), dan sistem distribusi makanan, penerapan higiene sanitasi dan keselamatan kerja.

Elemen output (goal) adalah hasil akhir dari penyelenggaraan makanan yaitu makanan yang bermutu dan sistem pelayanan atau penyajian makanan yang tepat dan efisien dan sesuai dengan kondisi dan harapan dari konsumennya. Selain itu sistem informasi (feedback) untuk pengawasan dan pengendalian serta kondisi lingkungan kerja sangat menentukan seluruh pelaksanaan kegiatan penyelenggaraan makanan.



Gambar 1.1. The Foodservice System (Perdigon, 2005)

Penulis lain yaitu Marian C. Spears dan Allene G. Vaden (2006), mendeskripsikan hal yang sama, bahwa sistem penyelenggaraan makanan terdiri dari 6 (enam) elemen, seperti dijelaskan pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2. A Food Service Model (Marian C. Spears, 2006)

1. Elemen Input: adalah semua sumber daya yang meliputi: human (ketrampilan tenaga kerja), material (bahan makanan dan persediaannya), operasional (biaya, waktu, bahan keperluan lainnya), dan facilities (tempat dan peralatan yang dibutuhkan), yang akan digunakan untuk menghasilkan output.
2. Elemen Transformasi: adalah proses–proses perubahan yang terjadi dalam proses dari input menjadi output, seperti halnya penerapan fungsi manajemen dan cara kerja sama antar sumber daya yang ada.
3. Elemen Output: adalah produk dan pelayanan yang dihasilkan dari proses transformasi input suatu sistem dan menggambarkan sejauh mana tujuan telah dicapai, antara lain: jumlah dan kualitas menu/hidangan yang dihasilkan, kepuasan konsumen, perhitungan biaya dan kepuasan tenaga kerja.

4. Elemen Kontrol: meliputi tujuan dan sasaran, peraturan-peraturan dan kebijakan, prosedur-prosedur kerja, standar-standar serta program-program yang dilaksanakan.
5. Elemen Feedback: menyediakan informasi penting untuk kelangsungan efektivitas dari sistem dan juga menyediakan informasi untuk evaluasi atau kontrol.
6. Elemen Memory: sistem pencatatan dan pelaporan (keuangan, tenaga kerja) untuk menyimpan dan memperbaharui data-data yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

Bila dibandingkan antara Gambar 1.1 (menurut Perdigon, 2005) dengan Gambar 1.2 (menurut Marian C. Spears, 2006), maka pada umumnya uraian tentang sub sistem tentang penyelenggaraan makanan adalah sama, hanya istilah-istilah yang digunakan yang sedikit berbeda. Pada Gambar 1.2, menggambarkan bahwa output atau produk pada penyelenggaraan makanan, menekankan bahwa selain menu/hidangan dan kepuasan konsumen, namun juga adanya perhitungan biaya (keuntungan) dan kepuasan tenaga kerja. Gambar 1.2 ini adalah untuk menggambarkan tentang sistem dan sub sistem yang digunakan pada penyelenggaraan makanan komersial yang sangat memperhitungkan tentang keuntungan (profit) dalam sistem kerjanya.

Masing-masing sub sistem pada penyelenggaraan makanan di setiap institusi penyelenggaraan makanan massal sangat bervariasi kondisinya, tergantung besar kecilnya institusinya dan jumlah konsumen yang dilayani serta tujuan dari instruksi tersebut.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Penyelenggaraan makanan Institusi/massal (SPMI/M) adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan dalam jumlah besar, yaitu di atas 50 porsi sekali pengolahan. Jelaskan bagaimana prinsip dan tujuan dari penyelenggaraan makanan institusi tersebut.
- 2) Penyelenggaraan makanan (*food service*) adalah sebuah sistem, yang terdiri dari beberapa sub sistem. Masing-masing sub sistem juga mempunyai unsur-unsur yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu. Jelaskan sub sistem tersebut dan bagaimana keterkaitannya masing-masing.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang definisi penyelenggaraan makanan yang diuraikan dari halaman 3 sampai dengan halaman 4.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Sistem dan sub sistem penyelenggaraan makanan yang diuraikan pada dari halaman 4 sampai dengan halaman 8.

Ringkasan

1. Penyelenggaraan makanan Institusi/massal (SPMI/M) adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan dalam jumlah besar, yaitu di atas 50 porsi sekali pengolahan. Untuk memenuhi kebutuhan konsumennya, maka institusi penyelenggaraan makanan harus menerapkan prinsip penyelenggaraan makanan yang memenuhi selera konsumen, sehat, aman, dan dengan harga yang layak. Oleh karena itu maka tujuan dari penyelenggaraan makanan ini harus mengikuti prinsip yang telah ditentukan tadi.
2. Penyelenggaraan makanan (*food service*) adalah sebuah sistem, yang terdiri dari beberapa sub sistem. Masing-masing sub sistem juga mempunyai unsur-unsur yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu. Sub sistem tersebut antara lain: *input, proses, penerapan higiene sanitasi, control, feed back dan environment*. Masing-masing sub sistem memiliki unsur yang saling bekerja sama dalam menjalankan tugas dan kegiatan masing-masing secara baik sehingga dapat menghasilkan makanan yang bermutu tinggi dan mencapai kepuasan konsumen yang dilayani.

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Pengertian Penyelenggaraan Makanan Institusi di Indonesia adalah
 - A. Menyelenggarakan minimal 150 porsi sekali penyelenggaraan
 - B. Menyelenggarakan ≥ 50 porsi sekali penyelenggaraan
 - C. Menyelenggarakan minimal 100 porsi sekali penyelenggaraan
 - D. Menyelenggarakan > 500 porsi sehari

- 2) Prinsip dari penyelenggaraan makanan Institusi adalah
- A. Mengolah makanan dengan menggunakan peralatan yang canggih
 - B. Menggunakan bahan makanan yang setengah jadi
 - C. Menyediakan makanan dengan harga yang layak
 - D. Penyajian makanan sesuai kemampuan institusi
- 3) Termasuk dalam kegiatan “process” pada kegiatan penyelenggaraan makanan menurut Grace Perdigon adalah
- A. Equipment, material, food quality, production
 - B. *Standar, kebijakan, instruksi, produksi dan distribusi*
 - C. Menu planning, purchasing, production, sanitasi and safety, distribution
 - D. Control, feed back, policies *dan* standards
- 4) Termasuk unsur “output” dari sistem penyelenggaraan makanan menurut Marian C. Spears adalah
- A. Standards Policies and procedures, manajemen function and memory
 - B. Records, Personnel satisfaction, and Facilities
 - C. Laws and regulations, manajemen function, Financials accountability
 - D. Meals (quantity, quality), Clientele satisfactions, Financials accountability, Personnel satisfaction

Topik 2

Klasifikasi Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi

Klasifikasi penyelenggaraan makanan institusi **berdasarkan sifat dan tujuannya**, dibagi menjadi 2 (dua) kelompok utama, yaitu: kelompok institusi yang bersifat non atau semi komersial (*service oriented*) dan kelompok institusi yang bersifat komersial (*profit oriented*). Kelompok institusi yang bersifat *service oriented* antara lain: (1) pelayanan kesehatan, (2) sekolah, (3) asrama, (4) institusi sosial, (5) institusi khusus, dan (6) darurat. Sedangkan kelompok institusi yang bersifat *profit oriented* adalah: (1) transportasi, (2) industri, dan (3) komersial.

Berdasarkan **jenis konsumennya**, penyelenggaraan makanan dapat diklasifikasikan menjadi 9 kelompok institusi, antara lain:

1. Penyelenggaraan Makanan pada Pelayanan Kesehatan.
2. Penyelenggaraan Makanan Anak Sekolah/School Feeding.
3. Penyelenggaraan Makanan Asrama.
4. Penyelenggaraan Makanan Di Institusi Sosial.
5. Penyelenggaraan Makanan Institusi Khusus.
6. Penyelenggaraan Makanan Darurat.
7. Penyelenggaraan Makanan Industri Transportasi.
8. Penyelenggaraan Makanan Industri Tenaga Kerja.
9. Penyelenggaraan Makanan Institusi Komersial.

Selanjutnya akan dijelaskan menurut pengertian, sejarah, tujuan, karakteristik pengelolaannya sesuai dengan konsumen yang dilayani dan kecenderungan perkembangannya pada masa yang akan datang.

A. PENYELENGGARAAN MAKANAN PADA PELAYANAN KESEHATAN

Penyelenggaraan makanan institusi yang termasuk pada kelompok pelayanan kesehatan adalah yang dilakukan di rumah sakit, puskesmas perawatan atau klinik perawatan. Diantara ketiga jenis pelayanan tersebut, penyelenggaraan makanan rumah sakit merupakan yang paling kompleks dilihat dari aspek manajemen penyelenggaraannya, karena lebih banyak jumlah tenaga kerjanya, jumlah pasiennya dan jumlah dan jenis menu yang diolah juga lebih banyak dan bervariasi.

Rumah sakit merupakan rumah tempat menginap orang sakit dan juga orang “sehat”, jadi makanan yang diselenggarakan adalah makanan biasa dan makanan khusus. Rumah sakit didirikan pertama kali di Inggris pada tahun 1004 SM. Rumah sakit modern berkembang pada abad ke-19 dan dietetik mulai diperkenalkan. Walaupun sudah ada standar makanan rumah sakit di Inggris (1687), namun keadaan makanan pada waktu itu kurang baik, umumnya kurang sayur dan kurang buah. Tahun 1854, seorang perawat Inggris, Florence Nightingale membuat manajemen dan organisasi rumah sakit yang modern. Florence juga disebut sebagai administrator dan ahli diet rumah sakit modern pertama.

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit bertujuan menyediakan makanan yang sesuai bagi orang sakit yang dapat menunjang penyembuhan penyakitnya. Kadang-kadang beberapa rumah sakit juga menyediakan pelayanan bagi karyawan dan pengunjungnya. Pelayanan ini seharusnya terpisah dari pelayanan makanan bagi orang sakit (pasien), mengingat makanan bagi orang sakit lebih kompleks dan memiliki pelaksanaan administrasi yang berbeda.

1. Tujuan Penyelenggaraan Makanan di rumah Sakit
 - a. Menyediakan makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi pasien dalam upaya mempercepat penyembuhan penyakit serta memperpendek masa rawat.
 - b. Menyediakan makanan bagi karyawan rumah sakit untuk memenuhi kebutuhan gizi selama bertugas.
 - c. Mencapai efektivitas dan efisiensi penggunaan biaya makanan secara maksimal.

2. Karakteristik penyelenggaraan makanan rumah sakit adalah:
 - a. Kebutuhan bahan makanan sangat dipengaruhi oleh jenis diet pasien dan jumlahnya berubah sesuai dengan jumlah pasien.
 - b. Standar makanan ditetapkan khusus untuk kebutuhan orang sakit sesuai dengan penyakitnya kebijakan rumah sakit.
 - c. Frekuensi dan waktu makan, macam pelayanan dan distribusi makanan dibuat sesuai dengan peraturan rumah sakit.
 - d. Makanan yang disajikan meliputi makanan lengkap untuk kebutuhan satu hari dan makanan selingan.
 - e. Dilakukan dengan menggunakan kelengkapan sarana fisik, peralatan, dan sarana penunjang lain sesuai dengan kebutuhan untuk orang sakit.
 - f. Menggunakan tenaga khusus di bidang gizi dan kuliner yang kompeten.

Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS) di Indonesia merupakan salah satu komponen sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit. Secara historis, unit gizi pertama kali dimasukkan ke dalam struktur organisasi rumah sakit pada tahun 1962, yaitu di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. Pada waktu itu unit gizi tersebut

dinamakan Bagian Gizi dan berada dalam koordinasi layanan profesional bersama bagian medik, bagian perawatan, dan bagian farmasi.

Dengan SK Menkes RI No. 983/Menkes/SK/XI/92 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Umum, maka unit gizi yang melaksanakan kegiatan pelayanan gizi di rumah sakit disebut Instalasi Gizi. Secara keseluruhan, pelayanan gizi di rumah sakit belum dapat dikatakan memadai. Masalah yang dihadapi di beberapa rumah sakit masih merupakan masalah yang mendasar, seperti kekurangan sumber biaya, tenaga dan sarana fisik, dan di samping itu peran pengelola unit gizi dalam perencanaan kurang terlibat.

Pelayanan makanan rumah sakit di Indonesia, baik di rumah sakit pemerintah maupun swasta saat ini sudah mulai menuju perbaikan, karena persaingan antar rumah untuk mendapatkan kepuasan masyarakat khususnya pasien. Namun belum semua rumah sakit dapat melaksanakan pelayanan makanan dengan pendekatan sistem, karena keterbatasan sumber daya yang ada, terutama di rumah sakit kelas C dan D di daerah-daerah. Sehingga upaya penanganannya masih dilakukan secara terpisah-pisah, dan belum menyeluruh. Misalnya, perbaikan sarana produksi makanan tidak disertai dengan perbaikan sarana distribusi makanan dan penyediaan tenaga berkualitas dalam jumlah yang memadai, dan ketenagaan yang digunakan, di samping kurang dalam jumlah juga kurang dalam kompetensi.

Pada rumah sakit besar di perkotaan dengan sumber daya yang mencukupi, pelayanan makanannya sudah dapat dilaksanakan dengan baik, sarana pelayanannya juga lebih baik. Contoh penyajian makanan di rumah sakit seperti pada gambar 1.3, 1.4 dan 1.5.



Gambar 1.3. Menu Makan Pagi RS
Sumber: <http://food.idntimes.com>



Gambar 1.4. Menu Pasien Diet Makanan Lunak
Sumber: [http://food.detik.com/info sehat](http://food.detik.com/info%20sehat)



Gambar 1.5. Menu kelas III di Rumah Sakit

B. PENYELENGGARAAN MAKANAN ANAK SEKOLAH/*SCHOOL FEEDING*

Semula program makanan anak sekolah dimaksudkan untuk membantu meningkatkan status gizi anak-anak sekolah yang keluarganya kurang mampu. Namun kebutuhan makanan di sekolah lambat laun menjadi kebutuhan semua warga sekolah, sebagai akibat waktu sekolah yang cukup panjang ataupun anak tidak sempat sarapan di rumah sebelum ke sekolah.

1. Tujuan penyelenggaraan makanan Anak Sekolah
 - a. Menyediakan makanan yang sesuai kebutuhan anak selama di sekolah.
 - b. Meningkatkan semangat belajar anak.
 - c. Membantu meningkatkan status gizi anak-anak sekolah.

2. Karakteristik penyelenggaraan makanan di Sekolah:
 - a. Memberikan pelayanan untuk makanan pagi/siang/sore ataupun makanan kecil/makanan pelengkap.
 - b. Makanan dapat disediakan melalui kantin sekolah, dengan syarat : makanan yang disajikan bergizi, dan sebagai bahan pendidikan atau penyuluhan bagi anak serta mendorong membiasakan anak untuk memilih makanan yang bergizi untuk konsumsinya.
 - c. Makanan yang dipersiapkan tidak berorientasi pada keuntungan, tetapi diarahkan untuk pendidikan/penyuluhan dan perubahan perilaku anak terhadap makanan. Oleh karena itu dalam mengelola makanan kantin ini, diikut sertakan peran orang tua agar dapat diikuti kebiasaan makan anak di rumah.
 - d. Lokasi dan ruang kantin disediakan sedemikian rupa sehingga anak dapat mengembangkan kreasinya dan dapat mendiskusikan pelajarannya.
 - e. Makanan dipersiapkan dalam keadaan bersih dan higienis.

- f. Menciptakan manajemen yang baik sehingga dapat dicapai keseimbangan pembiayaan kantin yang memadai.

Dalam pemberian makanan anak sekolah harus juga memperhatikan segi penyajian makanannya yang lebih menarik, karena anak-anak sering mengalami kesulitan makan. Makanan disajikan dengan alat yang menarik bagi anak, diberi bentuk yang memancing anak untuk mau makan. Selain itu anak dibiasakan makan bersama, agar dapat memberi semangat pada masing-masing anak untuk menyukai makan yang disajikan.

Contoh penyajian makanan anak sekolah seperti pada Gambar 1.6.



Gambar 1.6. Pelayanan Makanan Anak Sekolah

C. PENYELENGGARAAN MAKANAN ASRAMA

Asrama adalah tempat atau wadah yang diorganisir sekelompok masyarakat tertentu yang mendapat makanan secara kontinu. Pendirian asrama dan penyediaan pelayanan makanan bagi penghuni asrama, didasarkan atas kebutuhan masyarakat yang oleh suatu kepentingan harus berada di tempat dan dalam jangka waktu tertentu dalam rangka melaksanakan tugasnya.

1. Tujuan Penyelenggaraan Makanan Asrama
 - a. Menyediakan makanan bagi sekelompok masyarakat asrama yang mendapat makanan secara continue.
 - b. Mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien.
2. Karakteristik penyelenggaraan makanan asrama
 - a. Standar gizi disesuaikan menurut kebutuhan golongan orang-orang yang di asramakan serta disesuaikan dengan sumber daya yang ada.

- b. Melayani berbagai golongan umur ataupun sekelompok usia tertentu.
- c. Dapat bersifat komersial, memperhitungkan laba rugi institusi, bila dipandang perlu dan terletak di tengah perdagangan/kota.
- d. Frekuensi makan 2-3 kali sehari, dengan atau tanpa selingan.
- e. Jumlah yang dilayani tetap.
- f. Macam pelayanan tergantung dari kebijakan dan peraturan asrama.
- g. Tujuan penyediaan makanan lebih diarahkan untuk pencapaian status kesehatan penghuni asrama.

Dalam penyelenggaraan makanan asrama, adanya kontinuitas pelaksanaan merupakan faktor yang penting, karena konsumennya mendapatkan kebutuhan gizi sehari dari penyelenggaraan makanan tersebut. Khusus untuk asrama atlet, angkatan bersenjata, dimana kegiatan mereka dikategorikan sebagai pekerjaan berat, sedang ataupun sangat berat, maka dibutuhkan pengaturan menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan dalam volume kecil tetapi dapat memenuhi kecukupan gizi mereka; karena makanan dengan volume besar sering tidak dapat dihabiskan oleh para penghuni asrama. Contoh penyajian makanan asrama seperti pada Gambar 1.7.



Gambar 1.7. Pelayanan Makanan Asrama

D. PENYELENGGARAAN MAKANAN DI INSTITUSI SOSIAL

Makanan pada institusi sosial adalah makanan yang dipersiapkan dan dikelola untuk masyarakat yang diasuhnya, tanpa memperhitungkan keuntungan nominal dari institusi tersebut. Contoh institusi sosial adalah: panti asuhan, panti jompo, panti tuna-netra atau lembaga lain yang sejenis yang menampung masyarakat tidak mampu.

1. Tujuan Penyelenggaraan makanan institusi sosial
Penyelenggaraan makanan institusi sosial bertujuan untuk mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien.

2. Karakteristik Penyelenggaraan makanan institusi sosial

Karakteristik penyelenggaraan makanan institusi sosial adalah:

- a. Pengelolaannya oleh atau mendapat bantuan dari departemen sosial atau badan-badan amal lainnya.
- b. Melayani sekelompok masyarakat semua umur, sehingga memerlukan kecukupan gizi yang berbeda-beda. Oleh karena itu perlu perhitungan yang saksama untuk memenuhi kebutuhan porsi makanan masing-masing kelompok umur.
- c. Mempertimbangkan bentuk makanan, suka atau tidak suka klien menurut kondisi klien (kecukupan gizi anak dan kecukupan gizi orang dewasa/usia lanjut). Jadi kemungkinan perlu membuat bentuk dan cara pengolahan yang berbeda-beda untuk masing-masing klien.
- d. Harga makanan yang disajikan seyogyanya wajar dan tidak mengambil keuntungan, sesuai dengan keterbatasan dana.
- e. Konsumen mendapat makanan 2-3 kali ditambah makanan selingan 1-2 kali sehari
- f. Makanan disediakan secara kontinu setiap hari.
- g. Macam dan jumlah konsumen yang dilayani tetap.
- h. Susunan hidangan sederhana dan variasi terbatas.

E. PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI KHUSUS

Penyelenggaraan makanan yang dibutuhkan untuk golongan masyarakat tertentu untuk mencapai stamina kesehatan maksimal dalam batas waktu yang ditetapkan (tidak bersifat kontinu). Contoh institusi penyelenggaraan makanan khusus adalah: pusat latihan olah raga (atlit), pusat latihan kebugaran, asrama haji, kursus atau pusat pelatihan-pelatihan, lembaga pemasyarakatan, dan lain-lain yang sejenis.

Pada dasarnya institusi khusus ini hampir sama karakteristiknya dengan asrama, namun perbedaannya adalah, konsumennya tidak selalu tinggal di institusi/lembaga tersebut, sehingga penyelenggaraan makanan tersebut tidak selalu sepenuhnya sebagai tempat yang menyediakan kebutuhan gizi sehari bagi kliennya. Kecuali untuk asrama haji, klien tinggal untuk beberapa hari saja di asrama tersebut.

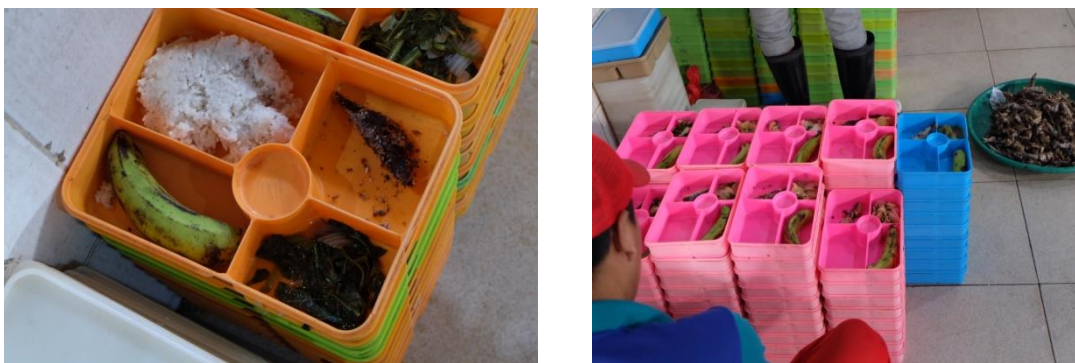
Perkembangan dimasa datang, penyelenggaraan makanan ini semakin banyak dibutuhkan masyarakat, karena semakin berkembangnya aktivitas masyarakat di lembaga pusat pelatihan dan kursus-kursus.

1. Tujuan penyelenggaraan makanan khusus

Mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien untuk mencapai stamina kesehatan maksimal dalam batas waktu yang ditetapkan.

2. Karakteristik penyelenggaraan makanan khusus
 - a. Bersifat sementara atau periodik, sesuai kebutuhan klien.
 - b. Kecukupan gizi berbeda untuk setiap golongan masyarakat sesuai dengan tujuan penyelenggaraannya.
 - c. Memerlukan pengawasan dengan mutu tinggi.
 - d. Makanan diusahakan sesuai dengan kondisi yang ada dan dapat diterima konsumen dengan baik.

Contoh penyajian makanan di lembaga pemasyarakatan seperti pada Gambar 1.8.



Gambar 1.8. Penyajian Makanan di Lembaga Pemasyarakatan (LP)

F. PENYELENGGARAAN MAKANAN DARURAT

Penyelenggaraan Makanan darurat adalah yang disediakan dalam keadaan darurat, yaitu keadaan karena kejadian tertentu akibat bencana yang ditetapkan oleh Kepala Wilayah setempat, dengan klasifikasi sebagai berikut:

1. Keadaan darurat jangka pendek (misalnya: kejadian akibat longsor, dan kebakaran).
2. Keadaan darurat jangka menengah (misalnya: kejadian akibat banjir).
3. Keadaan darurat jangka panjang (misalnya: kejadian akibat peperangan, dan kemarau panjang).

Penyelenggaraan makanan darurat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan individu atau kelompok yang menjadi korban bencana agar mencapai status kesehatan yang optimal.

1. Tujuan Penyelenggaraan Makanan Darurat

Mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien untuk mencapai stamina kesehatan maksimal bagi seluruh korban bencana dalam batas waktu yang ditetapkan.

2. Karakteristik Penyelenggaraan Makanan Darurat
 - a. Standar makanan minimal 1500-1800 kalori, dipilih sumber karbohidrat yang cepat dan mudah dipersiapkan.
 - b. Kebutuhan air bersih untuk minum minimal 2 liter/orang/hari.
 - c. Menu sederhana sesuai kondisi; golongan rawan (ibu hamil, ibu menyusui, anak).
 - d. Frekuensi makan 2-3 kali sehari dengan atau tanpa makanan selingan, tergantung ketersediaan dana.
 - e. Waktu penyelenggaraan bervariasi antara: 1 minggu – 3 bulan, tergantung lamanya masa keadaan darurat tersebut.
 - f. Jumlah konsumen selalu berubah-ubah, tergantung kondisi bencana dan mobilisasi dari pada korban bencana.
 - g. Memerlukan tenaga yang cakap dan berpengalaman, untuk memperhitungkan kebutuhan makanan korban bencana.
 - h. Pemakaian sistem tiket untuk mempermudah proses pendistribusian makanan kepada korban bencana.



Gambar 1. 9. Penyelenggaraan Makanan Darurat

G. PENYELENGGARAAN MAKANAN INDUSTRI TRANSPORTASI

Penyelenggaraan Makanan transportasi adalah yang dilakukan untuk menyediakan makanan dan minuman pada suatu perjalanan dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan makanan dan minum penumpang selama di perjalanan. Contohnya adalah: penyelenggaraan makanan untuk pesawat udara (misalnya: ACS), Katering kereta api, kapal Laut, dan rumah makan persinggahan untuk bus-bus malam.

1. Tujuan Penyelenggaraan Makanan Transportasi
Mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kepuasan klien dan mencapai tujuan institusi transportasi yang bersifat komersial.

2. Karakteristik penyelenggaraan makanan transportasi
 - a. Pengelolaan dilakukan oleh sekelompok orang yang mengatur perjalanan.
 - b. Khusus diadakan pada alat transportasi, seperti : kereta api, bus malam, kapal laut, pesawat.
 - c. Jumlah yang dilayani berubah-ubah, tergantung jumlah penumpang setiap hari.
 - d. Bersifat komersial, karena sudah dimasukkan dalam harga tiket kendaraan tersebut.
 - e. Tidak memperhitungkan kebutuhan gizi konsumen, karena lebih mengutamakan segi harga/biaya yang tersedia dan cita rasa makanan yang disajikan, sehingga porsi makanan yang disediakan tidak sama antar tempat penyelenggaraan makanan.

Contoh penyelenggaraan makanan transportasi penerbangan seperti pada Gambar 1.10.



Gambar 1.10. Pelayanan Makanan Penerbangan

H. PENYELENGGARAAN MAKANAN INDUSTRI TENAGA KERJA

Pelayanan gizi institusi industri atau tenaga kerja, adalah suatu bentuk penyelenggaraan makanan banyak yang sarannya adalah para tenaga kerja, seperti di pabrik, perusahaan ataupun perkantoran.

Penyelenggaraan makanan tenaga kerja ini biasanya dilakukan dengan beberapa metode, yaitu: a) dikelola oleh pemilik sendiri secara penuh (swakelola), b) dikontrakkan dengan pemborong makanan (*Outsourcing*), ataupun c) dikelola oleh serikat buruh bersama perusahaan atau dengan semi *outsourcing*. Kadang-kadang kegiatan pengelolaan ini dimodifikasi dengan kombinasi cara-cara yang disepakati bersama oleh perusahaan.

Penyediaan makanan bagi tenaga kerja ini merupakan bagian dari kegiatan pabrik atau pemilik perusahaan dan seyogyanya dalam penganggarannya diperhitungkan secara tepat dan teliti. Kesepakatan pengelolaan penyediaan makanan dimusyawarahkan oleh pihak manajemen perusahaan dan melibatkan bagian personalia serta para pekerjanya.

Di Jepang, usaha yang berkaitan dengan penyediaan makanan bagi industri berada di bawah tanggung jawab Departemen Perburuhan yang telah memiliki peraturan dan ketentuan yang baku dalam pengelolaan makanan industri. Semua jenis penyelenggaraan makanan banyak yang melayani di atas 150 porsi harus memperkerjakan tenaga ahli diet dengan juru masak yang terlatih serta dididik di institusi khusus.

Robert Owen pada tahun 1800, seorang operator dari industri tekstil di New Lanark, dekat Glasgow, Skotlandia, mengusulkan sistem kesejahteraan pegawai di industri tersebut. Banyak pemikiran dan ide-ide Owen yang langsung diterapkan oleh pengusaha/ pemilik industri dalam upaya peningkatan produktivitas kerja karyawan. Robert Owen disebut juga **Bapak Katering Industri Modern** dan menjadi tokoh yang menonjol dalam peraturan pabrik di Inggris serta meletakkan kerangka pembuatan undang-undang perburuhan beberapa tahun kemudian.

Perkembangan di Indonesia saat ini, umumnya perusahaan menggunakan pihak Katering untuk melayani industri dengan sistem kontrak, sehingga makanan datang ke perusahaan sudah matang dan siap untuk disajikan kepada karyawan.

1. Tujuan Penyelenggaraan Makanan Industri

Tujuan penyediaan makanan bagi tenaga kerja ini adalah untuk mencapai tingkat kesehatan dan stamina pekerja yang sebaik-baiknya, agar dapat diciptakan suasana kerja yang memungkinkan tercapainya produktivitas kerja yang maksimal.

2. Karakteristik penyelenggaraan makanan industri

- a. Standar makanan yang disediakan diperhitungkan sesuai dengan beban kerja dan lama pekerjaan, serta pertimbangan situasi kerja. Dengan waktu kerja sekitar 8 jam tenaga kerja memerlukan energi makanan yang mengandung sepertiga atau lebih makanan dari kebutuhan makanan sehari. Untuk variasi pekerja berat dan sedang yang membutuhkan sebanyak 2800 kalori dan 2500 kalori sehari. Penyediaan makanan berkisar antara 800-1100 kalori/kali makan, yang dapat dibagi menjadi makanan lengkap ditambah segelas air manis atau sepotong makanan kecil.
- b. Frekuensi makanan berkisar 1-6 kali per-hari yaitu: 1-3 makanan lengkap dan selebihnya makanan atau minuman selingan. Sehingga untuk karyawan yang bekerja shift, akan mendapatkan masing-masing 1 (satu) kali makan.
- c. Waktu makan pada umumnya seperti waktu makan di rumah, terutama makan siang atau makan sore, kadang kala ada makan pagi dan makan malam sesuai

dengan waktu kerja karyawan. Semua makanan diberikan di ruang makan lengkap dengan fasilitasnya.

- d. Pada saat pabrik tidak berproduksi maka pemberian makanan ditiadakan atau diganti bahan lain.
- e. Diperlukan tenaga khusus yang mengelola serta melayani makanan di ruang makan.
- f. Jumlah yang dilayani biasanya tetap, atau sedikit sekali mengalami perubahan.
- g. Penyediaan untuk tamu perusahaan dilakukan tersendiri atau terpisah dengan untuk karyawan.
- h. Macam hidangan biasanya sama untuk semua karyawan, kecuali untuk pihak manajemen perusahaan bisa berbeda, sesuai dengan kemampuan perusahaan, tanpa mengabaikan kebutuhan masing-masing karyawan.
- i. Pelayanan dapat dilakukan dengan berbagai cara, dan paling banyak dilakukan adalah menggunakan tiket makanan yang tertanggal. Umumnya makanan tidak dapat digantikan dengan uang, kecuali ada kebijakan tertentu dari perusahaan.

Pengelolaan penyelenggaraan makanan industri ini sudah banyak dilakukan di Indonesia terutama untuk perusahaan besar yang memperkerjakan lebih dari 500 buruh dengan manajemen yang cukup baik. Di Jakarta hampir 50% perusahaan telah menyediakan makanan dengan berbagai cara pengelolaan dan dana yang berbeda. Kondisi ini sebenarnya telah ditetapkan dalam Surat Edaran Dirjen Binawas tahun 1979 yang menganjurkan agar perusahaan menyediakan makanan yang memenuhi syarat-syarat gizi dan kesehatan, agar pekerja dapat berproduksi maksimal. Demikian pula berdasarkan Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. SE 01/Men/1979 disebutkan bahwa:

1. Setiap perusahaan yang memperkerjakan tenaga kerja sebanyak 50-200 orang seyogyanya menyediakan ruang/tempat makan.
2. Setiap perusahaan yang memperkerjakan tenaga kerja lebih dari 200 orang seyogyanya menyediakan sebuah kantin.

I. PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI KOMERSIAL

Penyelenggaraan makanan Komersial adalah penyelenggaraan makanan dengan macam dan variasi yang tidak terikat dengan peraturan, melayani kebutuhan masyarakat di luar rumah yang berorientasi pada keuntungan, mempertimbangkan aspek pelayanan, kebutuhan dan kepuasan konsumen. Penyelenggaraan makanan komersial meliputi semua bentuk penyelenggaraan makanan yang dilaksanakan untuk mendapatkan keuntungan (profit), seperti restoran, snack bar, dan fast food, baik yang berada di lokasi resort atau di dalam kota.

Adapun yang termasuk dalam kategori ini yaitu perusahaan katering komersial yang mengoperasikan penyelenggaraan makanan untuk institusi lain, seperti flight catering, catering KA, party catering, shooting catering, offshores catering.

Masalah-masalah administrasi yang sering dijumpai pada pengelolaan restoran, cafetaria, dan fast food adalah yang berhubungan langsung dengan tujuan institusi tersebut, seperti keuntungan yang ingin dicapai, pelayanan yang ingin diberikan termasuk entertainment untuk para tamunya agar para tamu mencapai kepuasan yang tertinggi. Pada penyelenggaraan makanan dengan tingkat turnover pelanggannya tinggi seperti pada fast food, keuntungan dari penjualan per-individu biasanya sangat kecil tapi volume penjualannya tinggi. Usaha atau bisnis penyelenggaraan makanan ini tergantung kepada bagaimana menarik konsumen dan manajemennya harus selalu bisa bersaing dengan bisnis-bisnis penyelenggaraan makanan yang lain. Selain itu perlu juga penanganan harga yang serius untuk mengontrol keuangan dari institusi penyelenggaraan makanan tersebut. Biasanya suasana ruangan penyelenggaraan makanan komersial didesain untuk menarik dan membuat tamu betah, selain itu menu dan lingkungannya disesuaikan dengan makanan yang dijual.

Kecenderungan perkembangan penyelenggaraan makanan komersial pada situasi kini, dikenal pengelolaan dengan sistem franchise, yaitu pemilik (*franchisee*) membeli brand salah satu perusahaan komersial yang sudah terkenal, sehingga pengelolaannya harus mengikuti peraturan dari pihak pemilik brand (*franchiser*).

1. Tujuan penyelenggaraan makanan institusi komersial
 - a. Memperoleh keuntungan maksimal.
 - b. Memberikan pelayanan yang optimal kepada konsumen, yaitu makanan yang mengutamakan cita rasa yang menarik dengan harga yang sesuai dengan harapan konsumen.
 - c. Menyenangkan/memberi hiburan kepada konsumen.
 - d. Menarik konsumen baru.

2. Karakteristik penyelenggaraan makanan komersial
 - a. Pengelola adalah masyarakat umum dengan manajemen yang jelas menurut perjanjian pemilik.
 - b. Macam dan variasi makanan tidak kontinu, sesuai dengan keinginan pemilik.
 - c. Konsumen heterogen dengan tanggung jawab kesehatan yang lebih luas, sehingga pemilik sudah harus memperhitungkan target yang ingin dicapai.

Sesuai dengan perkembangan IPTEK dan kebutuhan manusia akan makanan, maka sistem penyelenggaraan makanan pun mengalami perkembangan dan perubahan, baik dari

segi tujuan maupun karakteristiknya yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing institusi, tanpa mengabaikan kepentingan konsumen dan lebih diutamakan.

Contoh pelayanan makanan komersial seperti pada Gambar 1.11.



Gambar 1.11. Pelayanan Makanan Komersial

Berdasarkan tipe produksi dan cara pelayanannya, maka sistem penyelenggaraan makanan dapat dikelompokkan menjadi 4 tipe, yaitu: (1) tipe conventional, (2) tipe commissary, (3) tipe ready prepared, dan (4) tipe assembly/serve (Spears, 2006).

Perbedaan masing-masing tipe didasarkan pada:

1. Cara pengadaan bahan makanan, termasuk tipe bahan makanan yang digunakan.
2. Tempat makanan dipersiapkan dan hubungannya dengan tempat penyajian.
3. Jangka waktu antara pengolahan dan penyajian.
4. Bentuk dan cara penjualan atau pelayanan makanan.
5. Metode pengolahan makanan (persiapan dan pemasakan).
6. Jumlah dan macam tenaga kerja.
7. Jenis dan jumlah peralatan yang diperlukan.
8. Tipe bahan makanan yang digunakan.

1. Conventional

Sistem Konvensional adalah sistem penyelenggaraan makanan dengan metode tradisional, dimana proses produksi makanan (pengadaan bahan makanan sampai dengan penyajian) dilakukan pada satu tempat yang sama.

Pada sistem ini semua jenis menu yang akan di produksi dipersiapkan di dapur dengan waktu yang relatif singkat sesuai dengan pesanan, dan selanjutnya dilakukan penyajian pada tempat yang tidak jauh dari tempat produksi.

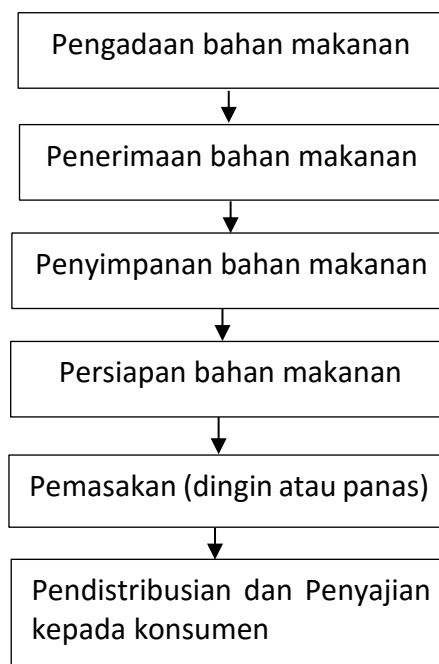
Karena semakin meningkatnya upah tenaga kerja dan perkembangan IPTEK, maka sistem ini mengalami perubahan terutama dalam teknik pembelian bahan makanan.

Pembelian yang biasanya bahan makanan mentah menjadi bahan makanan olahan, seperti makanan kalengan atau setengah jadi yang siap diolah menjadi makanan. Semua hal tersebut dilakukan untuk (a) mengurangi jumlah tenaga kerja, (b) mempercepat waktu pengolahan, (c) mengurangi jumlah menu yang harus dipersiapkan dan dimasak, dan (d) mengurangi beban kerja pegawai.

Sistem konvensional paling baik dan efektif diterapkan pada keadaan jumlah tenaga kerja yang tersedia cukup banyak, upah tenaga kerja relatif rendah, tersedianya bahan makanan mentah dalam jumlah yang cukup dan mudah didapat, serta memiliki ruangan yang memadai untuk proses pengolahan.

Tahap-tahap penyelenggaraan makanan pada sistem konvensional seperti pada Gambar 1.3. Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa seluruh proses produksi makanan dilaksanakan tempat yang sama dan disajikan langsung pada konsumen, baik disajikan panas atau dingin sesuai dengan tipe masakannya.

Institusi penyelenggara makanan massal yang umumnya menggunakan tipe konvensional ini di Indonesia adalah: rumah makan/depot/warung, rumah sakit, kantin sekolah (yang mengolah makanannya di rumah penjualnya) dan institusi sosial.



Gambar 1.12. Tahap-tahap Penyelenggaraan Makanan Tipe *Conventional*

Kelebihan dari Tipe **Conventional**:

- a. Dapat mengontrol kualitas bahan makanan dan hidangan, karena semua proses dilaksanakan pada tempat yang sama dengan waktu yang singkat.
- b. Dapat menyesuaikan dengan permintaan konsumen (sesuai kesukaan individu, etnik, daerah, regional dan sebagainya), karena proses produksi dilaksanakan setiap hari.
- c. Mudah merubah menu bila harga bahan makanan tidak stabil.
- d. Lebih sedikit membutuhkan alat penyimpanan dingin, karena makanan tidak perlu disimpan dulu sebelum disajikan.
- e. Biaya produksi dan harga jual lebih rendah, karena seluruh proses produksi bisa dikendalikan biayanya.

Kekurangan dari tipe **Conventional**:

- a. Produk yang dihasilkan tidak stabil, karena tergantung kondisi tenaga kerja setiap hari. Untuk itu perlu dibuat standar resep, standar bumbu dan standar kualitas masakan.
- b. Sulit mencapai produktivitas yang optimal, karena banyaknya kegiatan yang dilaksanakan.
- c. Beban kerja karyawan tinggi, sehingga kemungkinan menjadi lelah.
- d. Sulit mengatur jadwal (shift) kerja, apabila tenaga kerja terbatas dan frekuensi makan dan pengolahan lebih dari 1 kali sehari.

2. **Commissary**

Commissary adalah sistem penyelenggaraan makanan banyak, dimana tempat produksi terpisah dari tempat penyajian/pelayanan kepada konsumen.

Sistem commissary diterapkan bila daerah pelayanan belum dapat dijangkau oleh tempat produksi. Penggunaan sistem ini dapat mengurangi investasi perusahaan penyelenggaraan makanan, karena kebutuhan tenaga kerja jadi berkurang, kebutuhan peralatan, gedung, biaya serta fasilitas lainnya, bila membuka usaha yang sama di tempat atau wilayah yang berbeda.

Namun perlu persiapan yang baik dalam hal peralatan untuk penyimpanan, transportasi untuk mendistribusikan makanan ke tempat pelayanan, serta panjangnya rantai proses produksi yang akan mempengaruhi kualitas makanan, seperti: rasa, warna, aroma, tekstur dan kandungan zat gizi dari makanan tersebut.

Penyelenggaraan makanan yang menggunakan sistem commissary antara lain:

- a. Perusahaan penerbangan di negara maju.
- b. Beberapa restoran di kota-kota besar.
- c. Franchise.
- d. Sekolah-sekolah atau kampus di kota-kota besar, bahkan di Indonesia juga sudah mulai banyak yang menggunakan tipe ini.

- e. Catering yang melayani pesanan makanan bagi tenaga kerja di perusahaan dan keperluan pesta-pesta perkawinan.

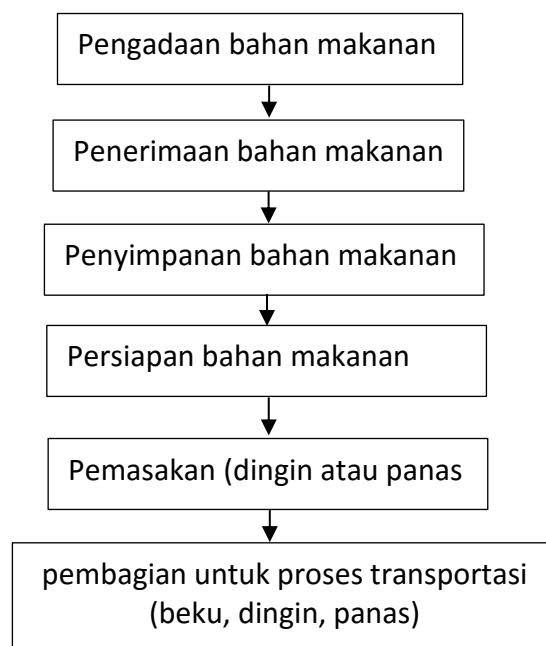
Kelebihan Tipe Commissary adalah:

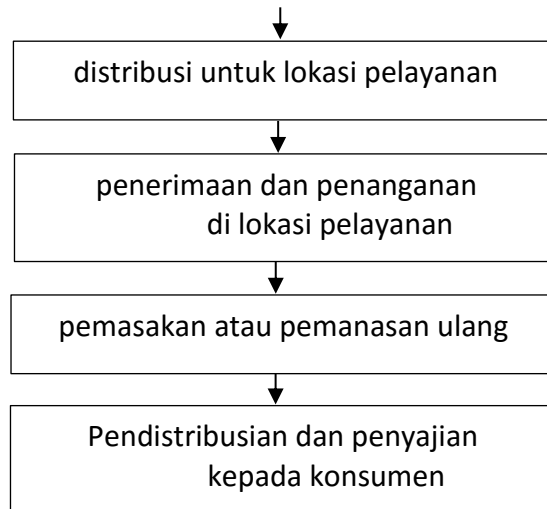
- a. Dapat menurunkan jumlah modal perusahaan, karena dapat diproduksi pada satu tempat saja.
- b. Membutuhkan tenaga, peralatan dan gedung lebih sedikit, karena tidak membutuhkan tempat produksi yang banyak.
- c. Pengawasan mutu dapat dilakukan dengan baik, konsisten dan efektif karena hanya satu tempat produksi.
- d. Harga makanan lebih stabil karena dapat mengendalikan harga bahan baku.
- e. Dapat menyimpan cadangan makanan dalam waktu agak lama (tidak lebih dari 1 hari) dan dalam beberapa bentuk.

Kekurangan sistem commissary adalah:

- a. Perlu perhatian lebih terhadap mutu, karena terdapat titik-titik kritis
- b. Diperlukan tenaga ahli dalam mengawasi kualitas makanan
- c. Dibutuhkan alat penyimpanan dan transportasi yang memadai
- d. Kemungkinan bisa terjadi keterlambatan distribusi makanan
- e. Perlu biaya untuk perawatan dan pembelian peralatan yang dibutuhkan.

Tahap-tahap penyelenggaraan makanan dengan tipe commissary seperti pada Gambar 1.13.





Gambar 1.13. Tahap-tahap Penyelenggaraan Makanan Tipe Commisary

3. Ready Prepared

Ready prepared adalah sistem penyelenggaraan makanan banyak, dimana produksi dan pelayanan dilakukan pada satu tempat namun waktu persiapan terpisah dari waktu penyajian atau makanan tidak langsung dikonsumsi.

Proses pengolahan makanan pada sistem ini dimulai dengan pembelian bahan makanan mentah atau olahan (setengah jadi) yang siap diolah (ready to cook).

Setelah semua makanan diolah, maka dilanjutkan dengan proses penyimpanan. Jadi makanan mengalami 2 periode pemasakan, yaitu pemasakan awal sebelum penyimpanan dan pemasakan kedua saat hendak disajikan kepada konsumen. Disini diterapkan 2 metode penyimpanan, yaitu:

- a. Metode cook chill, adalah semua makanan yang sudah dimasak dibungkus dengan wadah sesuai porsi atau diletakkan dalam wadah besar yang selanjutnya dibagi menurut porsinya. Kemudian didinginkan secara tepat, sehingga makanan dapat digunakan untuk jangka waktu 2 sampai 3 hari.
- b. Metode cook freeze, yaitu semua makanan yang telah dimasak dibungkus sesuai porsi, lalu dilakukan proses pembekuan secara cepat dengan sistem blast freezer, sehingga makanan dapat digunakan untuk jangka waktu 2 minggu sampai 3 bulan.

Institusi yang menggunakan sistem ready prepared, antara lain:

- a. Rumah Sakit besar di negara Eropa dan Amerika. Di Indonesia belum ada rumah sakit yang menggunakan tipe ini.
- b. Beberapa restoran yang modern, bahkan dalam perkembangannya saat ini beberapa restoran menggunakan beberapa sistem sekaligus yaitu conventional, commissary dan ready prepared.

- c. Sekolah-sekolah atau kampus di kota besar, di negara Eropa.
- d. Perusahaan atau pabrik makanan beku (frozen food), yang menyediakan makanan untuk dijual di outlet-outlet.
- e. Perusahaan penerbangan di Indonesia seperti ACS (Aero Catering Services).

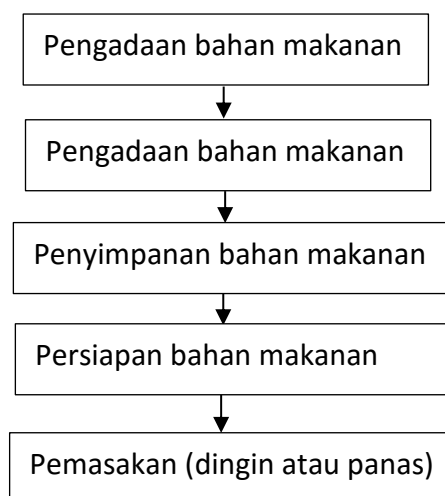
Kelebihan menggunakan sistem ready prepared adalah:

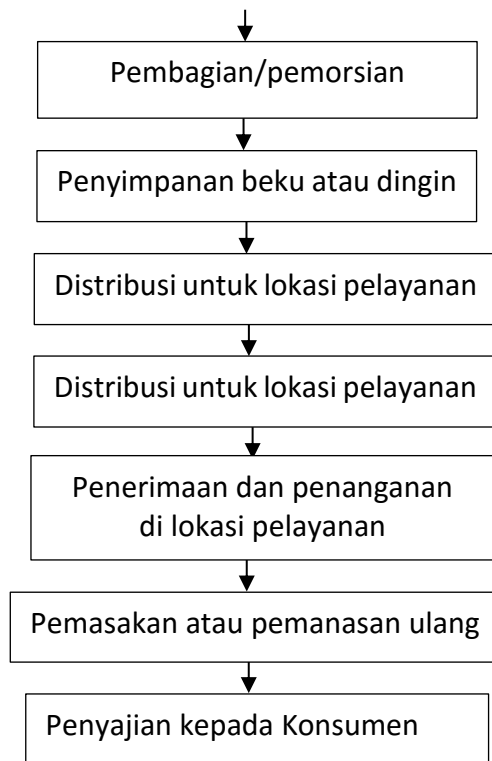
- a. Dapat mengurangi beban kerja karyawan, karena bahan makanan yang dalam bentuk ready to cook (di negara Eropa).
- b. Dapat mempertahankan kualitas makanan pada tingkat yang sama.
- c. Tidak khawatir akan kekurangan variasi menu, karena dapat direncanakan dan dipesan sebelumnya.
- d. Membutuhkan biaya yang rendah untuk upah karyawan.
- e. Mampu mengawasi jumlah dan ukuran porsi yang tetap dan tepat.
- f. Tidak terjadi kelebihan menu, karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Kekurangan dari sistem ready prepared adalah:

- a. membutuhkan unit penyimpanan beku dan dingin yang memadai.
- b. membutuhkan biaya yang besar untuk peralatan, terutama alat produksi dan penyimpanan.
- c. membutuhkan tenaga ahli dalam mengawasi kualitas makanan.
- d. memiliki titik kritis terjadinya kontaminasi, karena rantai produksi yang panjang.
- e. membutuhkan pengembangan modifikasi resep dan bahan makanan, agar dapat mempertahankan mutu dan rasa makanan.

Tahap-tahap penyelenggaraan makanan dengan sistem ready prepared seperti pada Gambar 1.14.





Gambar 1.14. Tahap-tahap Penyelenggaraan Makanan Tipe Ready Prepared

4. Assembly/serve

Assembly adalah sistem penyelenggaraan makanan banyak tanpa adanya proses pengolahan awal, namun hanya bersifat sebagai penjual dan pelayanan produk makanan jadi atau makanan siap dikonsumsi (ready to eat).

Pada sistem ini tidak dilakukan proses pengolahan makanan tapi langsung melakukan pembelian makanan dalam bentuk siap dikonsumsi, sehingga dengan modal yang relatif sedikit usaha ini dapat dikembangkan. Oleh karena itu tidak dibutuhkan tenaga ahli memasak dan jumlah karyawan yang banyak, namun hanya membutuhkan ketrampilan para pelayan dalam menjual produk dan melayani konsumen. Selain itu dibutuhkan tempat yang indah dan menarik.

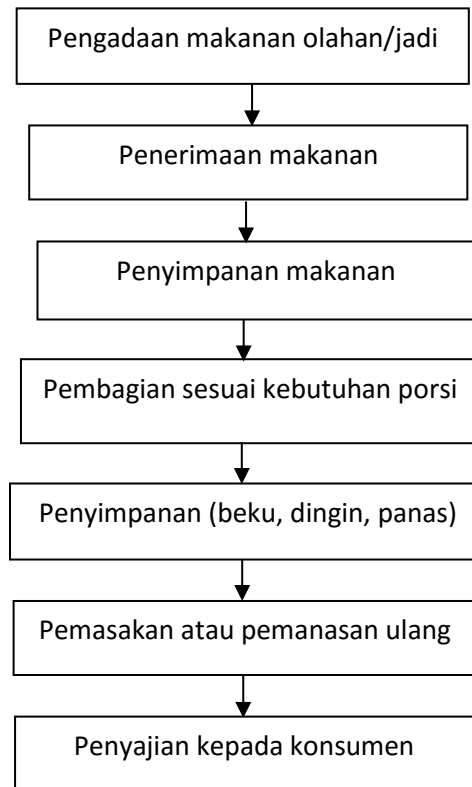
Suatu yang menjadi ciri khas dari sistem ini adalah tempat/alat makan yang bersifat sekali pakai lalu dibuang (disposable ware), sehingga jumlah produksi sampah menjadi meningkat, yang perlu mendapat perhatian khusus dari pemilik usaha.

Institusi yang sering menggunakan sistem assembly ini adalah:

- a. Rumah Sakit (di Eropa dan Amerika).
- b. Restoran-restoran (biasanya untuk beberapa masakan tertentu).
- c. Beberapa tempat umum yang bersifat komersial (food center, cafe).

- d. Di Indonesia adalah marketing produk coca cola, sprite, ice cream campina atau walls, dan lain-lain.

Tahap-tahap penyelenggaraan makanan sistem assembly seperti pada Gambar 1.15.



Gambar 1.15. Tahap-tahap Penyelenggaraan Makanan Tipe *Assembly*

Kelebihan dari sistem assembly adalah:

- Modal yang dibutuhkan relatif sedikit, karena tidak perlu tempat produksi makanan.
- Jumlah dan jenis tenaga kerja yang dibutuhkan relatif sedikit.
- Ruangan yang dibutuhkan relatif kecil, hanya untuk penyajian makanan.
- Tidak membutuhkan tenaga ahli memasak.

Kekurangan dari sistem assembly adalah:

- Mebutuhkan alat penyimpanan yang memadai.
- Terbatasnya persediaan beberapa jenis makanan, tergantung pengadaannya.
- Harga makanan yang dijual menjadi lebih tinggi.
- Dapat terjadi penurunan kualitas makanan karena proses penyimpanan makanan lebih lama.
- Jumlah produksi sampah lebih tinggi, karena biasanya menggunakan tempat/alat makan yang bersifat sekali pakai lalu dibuang (*disposable ware*).

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Penyelenggaraan makanan institusi menurut konsumennya mempunyai 9 klasifikasi, dan menurut tujuannya terdiri dari komersial, semi komersial dan non komersial. Jelaskan apa saja klasifikasi PMI yang sudah saudara ketahui tersebut.
- 2) Berdasarkan tipe produksinya, penyelenggaraan makanan dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) yaitu: *conventional*, *commisary*, *ready prepared* dan *assembly/serve*. Uraikan keempat tipe produksi tersebut dan kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang klasifikasi penyelenggaraan makanan institusi yang diuraikan pada dari halaman 12 sampai dengan halaman 23.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang klasifikasi penyelenggaraan makanan institusi yang diuraikan pada dari halaman 23 sampai dengan halaman 29.

Ringkasan

1. Penyelenggaraan makanan institusi menurut konsumennya mempunyai 9 klasifikasi, dan menurut tujuannya terdiri dari komersial, semi komersial dan non komersial. Dari ke 9 (sembilan) klasifikasi tersebut ada yang bertujuan komersial, semi komersial dan non komersial (sosial). Institusi komersial contohnya adalah restoran, rumah makan, restoran di hotel, warung dan sebagainya. Sedangkan yang semi komersial adalah rumah sakit, industri, asrama, sekolah dan lain-lain. Sedangkan yang non komersial adalah panti asuhan, pondok pesantren, panti sosial lainnya.
2. Berdasarkan tipe produksinya, penyelenggaraan makanan dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) yaitu: *conventional*, *commisary*, *ready prepared* dan *assembly/serve*. Tipe produksi yang digunakan oleh setiap institusi penyelenggara makanan massal, tergantung dari tujuan dari institusi tersebut dan kemampuan SDM masing-masing.

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Pada dasarnya terdapat 4 macam tipe penyelenggaraan makanan banyak, yaitu conventional, commissary, ready prepared dan assembly. Masing-masing tipe tersebut dibedakan berdasarkan
 - A. Jumlah/kapasitas produksinya
 - B. Karakteristik konsumennya
 - C. Jarak waktu antara produksi dan penyajian
 - D. Sistem marketingnya

- 2) Salah satu ciri penyelenggaraan makanan konvensional adalah
 - A. Disajikan pada tempat yang jauh dari tempat pengolahan
 - B. Peralatan masak butuh lebih banyak
 - C. Tenaga kerjanya terlatih
 - D. Ruang pengolahan kecil

- 3) Termasuk salah satu ciri penyelenggaraan makanan ready prepared adalah
 - A. Tenaga kerjanya terlatih
 - B. Ruang pengolahan kecil
 - C. Disajikan pada tempat yang jauh dari tempat pengolahan
 - D. Peralatan masak butuh lebih banyak

- 4) Tipe penyelenggaraan makanan yang membutuhkan paling sedikit tempat penyimpanan makanan adalah
 - A. Commissary
 - B. Ready Prepared
 - C. Assembly
 - D. Conventional

- 5) Tipe penyelenggaraan makanan yang dapat menyimpan cadangan makanan dalam waktu lebih lama adalah
 - A. Commissary
 - B. Ready Prepared
 - C. Assembly
 - D. Conventional

- 6) **Kerugian** menggunakan tipe ready prepared adalah
- A. Alat masak harus banyak
 - B. Memiliki titik kritis terjadinya kontaminasi
 - C. Produk yang dihasilkan kurang banyak
 - D. Beban kerja karyawan tinggi
- 7) **Kerugian** menggunakan tipe assembly adalah
- A. Membutuhkan ruangan cukup luas
 - B. Kemungkinan terlambat distribusi
 - C. Produk yang dihasilkan sedikit
 - D. Jumlah produksi sampah cukup tinggi karena alat makan bersifat disposable
- 8) **Tidak termasuk dalam kerugian** menggunakan tipe assembly adalah
- A. Membutuhkan alat penyimpanan panas yang memadai
 - B. Dapat terjadi penurunan kualitas makanan dan daya terima konsumen
 - C. Produk yang dihasilkan tidak bervariasi
 - D. Perlu tempat yang indah dan menarik
- 9) Aero Catering Service (ACS) Surabaya yang menyelenggarakan makanan bagi perusahaan penerbangan nasional dan internasional, menggunakan tipe penyelenggaraan makanan
- A. Ready Prepared
 - B. Conventional
 - C. Commissary
 - D. Assembly
- 10) Tipe commissary banyak digunakan pada
- A. Catering di Indonesia
 - B. Rumah sakit di Indonesia
 - C. Aero Catering Service (ACS)
 - D. Franchise (seperti Mc. Donald, Kentucky)
- 11) Suatu PMI menyediakan makanan bagi sekelompok masyarakat tertentu (klien) yang mendapatkan makan secara kontinyu. Apakah jenis klasifikasi dari PMI tersebut?
- A. Komersial
 - B. Asrama
 - C. Industri
 - D. Khusus

- 12) Sebuah Cafe berusaha memperoleh keuntungan maksimal dengan cara memberikan pelayanan yang optimal kepada konsumen, memberi hiburan kepada konsumen, serta menarik konsumen baru. Apakah jenis klasifikasi dari PMI tersebut?
- A. Komersial
 - B. Asrama
 - C. Industri
 - D. Khusus
- 13) Sebuah Penyelenggaraan Makanan Institusi (PMI) yang jenis dan jumlah konsumennya bervariasi, memiliki sarana fisik dan sumber daya yang lengkap, menyediakan makanan penuh sehari dan memiliki syarat kesehatan merupakan karakteristik dari jenis PMI:
- A. Komersial
 - B. Asrama
 - C. Industri
 - D. Rumah Sakit

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) B
- 2) C
- 3) C
- 4) D

Tes Formatif 2

- 1) C
- 2) B
- 3) C
- 4) B
- 5) B
- 6) B
- 7) D
- 8) C
- 9) A
- 10) A
- 11) A
- 12) A
- 13) D

Daftar Pustaka

- Kemenkes RI, 2013. Permenkes RI No. 73 tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit.
- Syahmien Moehji. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Bharata Niaga Medik, Jakarta.
- Bartono PH. 2000. *Pengantar Pengolahan Makanan*. Jakarta: PT. Pertja.
- June Paine Palacio et al. 2009. *Introduction to Foodservice*. Prentice hall.
- Marian C. Spears et al. 2006. *Food service organization*. Caller Macmillan Canada Inc.
- Adela jamorabo et al. 2006. *Quantity Food Production in the Phillipines*. Merriam & Webster Bookstore, Inc.
- Grace P. Perdigon. 2005. *Foodservice Education*. Univ of Phillipines, Manila.
- Puckett P Ruby. 2004. *Food Service Manual*. American Hospital Publishing Inc.
- Marzia Magris et al. 1995. *An introduction To Food and Beverage Studies*. National Library of Australia.
- Grace P Perdigon. 1989. *Foodservice Managemen in the Phillipines*. Univ of the Phillipnes, Quezon City.

Bab 2

SUMBER DAYA MANUSIA PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI (PMI)

Ani Intiyati, SKM, M.Kes.

Pendahuluan

Salah satu komponen penting pada penyelenggaraan makanan institusi (PMI) adalah sumber daya manusia (SDM). Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, SDM yang terlibat dalam PMI dituntut manusia yang berkualitas, sehat, cerdas dan memiliki fisik yang tangguh serta produktif. Keterlibatan Saudara selaku tenaga profesional gizi nakes merupakan suatu keniscayaan. Karena itu pelajarilah bab ini dengan saksama agar diperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.

Pada Bab 2 ini akan membahas sumber daya manusia pada penyelenggaraan makanan institusi dan berisi beberapa sub pokok bahasan yang menjelaskan macam-macam dan jumlah tenaga pada PMI, pengelompokan ketenagaan dalam PMI, ketenagaan pada PM (Rumah Sakit), ketegangan dalam PMI (Selain rumah Sakit), dan *job description, job spesification* serta organisasi dan pengenalan daerah kerja baru bagi pegawai. Agar Anda dapat memahami bab ini dengan mudah maka Bab 2 dibagi menjadi 2 (dua) topik:

Topik 1: Macam dan jumlah tenaga pada PMI, pengelompokan ketenagaan dalam PMI, ketenagaan pada PM (Rumah Sakit), ketegangan dalam PMI (Selain rumah Sakit)

Topik 2: *Job Description, Job Spesification* organisasi pengenalan daerah kerja baru bagi pegawai

Setelah Anda mempelajari materi dalam Bab 2 ini dengan sungguh-sungguh maka di akhir proses pembelajaran Anda diharapkan mampu menjelaskan:

1. Macam dan jumlah tenaga pada PMI.
2. Pengelompokan ketenagaan dalam PMI.
3. Ketenagaan pada PM (Rumah Sakit).
4. Ketenagaan dalam PMI (Selain Rumah Sakit).
5. *Job description*.
6. *Job specification*.
7. Organisasi dan pengenalan daerah kerja baru bagi pegawai.

Agar diperoleh hasil yang optimal maka dalam mempelajari Bab2 ini Anda diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pelajari Topik 1 terlebih dahulu baru kemudian dilanjutkan Topik 2. Alasannya, Topik 1 merupakan dasar Anda untuk mengerti uraian pada Topik 2.
2. Kerjakan latihan tanpa melihat isi uraian Bab2
3. Kerjakan Tes tanpa melihat isi uraian Bab2.

Topik 1

Macam, Standar, Jumlah dan Kualifikasi

A. MACAM DAN JUMLAH TENAGA PADA PMI

Pengorganisasian merupakan kegiatan serta tugas dan fungsi masing-masing unit kerja yang ada dalam organisasi itu serta hubungan kerja antara masing-masing unit kerja. Dalam penyelenggaraan makanan merupakan suatu proses rangkaian kegiatan yang melibatkan banyak orang maka diperlukan pengorganisasian yang baik guna mendapatkan hasil yang memuaskan. Ketenagaan pada setiap penyelenggaraan makanan berbeda-beda, sesuai dengan klasifikasi dan tujuan masing-masing.

Jumlah dan kualifikasi tenaga yang dibutuhkan oleh masing-masing penyelenggaraan makanan banyak dipengaruhi oleh:

1. Jumlah konsumen yang dilayani/banyak jumlah porsi makanan yang diselenggarakan. Semakin banyak porsi makanan yang diolah, membutuhkan tenaga yang semakin banyak pula. Jenis/macam makanan yang diolah. Semakin banyak macam menu yang diolah, semakin banyak membutuhkan tenaga kerja. Menu pilihan membutuhkan tenaga kerja lebih banyak daripada menu terbatas (*limited menu*).
2. Jumlah hari pelayanan. Sarana fisik dan prasarana yang tersedia. Macam atau menu tipe bahan makanan dan peralatan yang digunakan. Bahan makanan "*ready to cook*" membutuhkan tenaga lebih sedikit daripada yang konvensional. Peralatan sekali pakai (*disposable ware*) membutuhkan tenaga lebih sedikit daripada peralatan konvensional (gelas, mangkok yang harus dicuci).
3. Macam/jenis dan jumlah menu yang disediakan (*fixed menu*/menu ditetapkan atau *selected menu*/ menu pilihan).
4. Cara pendistribusian pelayanan/penyajian makanan yang ditetapkan institusi. Metode penyajian makanan dan letak penyajian. Cafeteria service membutuhkan tenaga lebih sedikit daripada *waiter service*.
5. Tempat penyajian yang jauh membutuhkan tenaga lebih banyak.
6. Latihan dan pengalaman pegawai terlatih dan berpengalaman dapat menangani berbagai tugas dan produktivitas yang baik.

B. PENGELOMPOKAN KETENAGAAN DALAM PMI

Tenaga kerja dalam penyelenggaraan makanan umumnya dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu:

1. **Kelompok Tenaga Pengelola**
Tenaga-tenaga pengelola kegiatan penyelenggaraan makanan bertanggung jawab atas perencanaan, pengawasan, dan pengendalian. Kelompok tenaga ini bertanggung jawab dalam penyusunan menu, standardisasi kualitas, dan cita rasa makanan yang dihasilkan, serta efisiensi penggunaan dan daya yang tersedia sehingga biaya penyelenggaraan makanan dapat ditekan serendah mungkin tanpa mengurangi mutu dan cita rasa makanan.
2. **Kelompok Tenaga Pelaksana**
Kelompok tenaga pelaksana dalam penyelenggaraan makanan adalah yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan produksi dan distribusi makanan kepada konsumen. Isi tenaga dalam kelompok ini adalah mereka yang mempunyai keahlian dalam kegiatan masak-memasak, baik melalui pendidikan formal maupun melalui pengalaman yang cukup.
3. **Kelompok Tenaga Pembantu Pelaksana**
Kelompok tenaga pembantu pelaksana penyelenggaraan makanan adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan penyelenggaraan makanan, tetapi tidak mempunyai tanggung jawab khusus. Umumnya mereka hanya membantu tenaga pelaksana untuk menyelesaikan tugasnya, seperti membersihkan bahan makanan, memotong, mengiris, atau membantu pekerjaan memasak lainnya, termasuk membersihkan peralatan. Segala sesuatu yang berhubungan dengan tenaga kerja mulai dari sebelum, selama, dan sesudah masa kerja merupakan bagian yang harus diperhatikan dari ketenagaan yang ada.

Tenaga pengolah makanan dalam penyelenggaraan makanan umumnya mempunyai latar belakang pendidikan di dunia kuliner. Akan tetapi, hal ini belum dapat menjamin bahwa menu yang disajikan sudah memenuhi kecukupan gizi yang dianjurkan. Menurut Mukrie (1990), tenaga yang dibutuhkan dalam suatu penyelenggaraan makanan terdiri dari tenaga ahli, tenaga terampil, dan tenaga penunjang. Jumlah tenaga dalam penyelenggaraan makanan institusi tergantung dari jenis institusi dan jumlah konsumen yang dilayani.

C. KETENAGAAN DALAM PMI (RUMAH SAKIT)

Berdasarkan hasil Lokakarya pengelolaan Rumah Sakit (Direktorat Pelayanan RS Depkes RI, 1997) ditentukan bahwa kebutuhan tenaga pada penyelenggaraan makanan rumah sakit ditetapkan berdasarkan jumlah tempat tidur yang tersedia di rumah sakit.

Untuk semua tipe kelas sebagai berikut :

1. S3 : 1 : 500 TT (untuk RS kelas A)
2. S2 : 1 : 400 TT (untuk RS Kelas A dan B)
3. S1/D4 Gizi : 1 : 200 TT (1 orang per 200 tempat tidur, untuk RS Kelas A,B,C)

Catatan: Untuk RS Kelas D Tidak diperlukan S1/ D4 Gizi

1. D3 Gizi : 1 ; 70 – 100 TT (Untuk RS Kelas A,B,C dan D)
2. SPAG/D1 : 1 : 40 TT (Khusus RS Kelas D Rationya adalah 1 : 30 TT)
3. SMK : 1 : 12 TT
4. SMU : 1 : 12 TT

D. KETENAGAAN DALAM PMI (SELAIN RUMAH SAKIT)

Untuk penyelenggaraan makanan di perusahaan catering, Industri, Asrama, sekolah , institusi komersial dan perusahaan transportasi kebutuhan tenaga kerjanya sebagai berikut.

1. Jumlah tenaga PMI di Perusahaan Catering

Untuk PMI catering yang melayani permintaan yang jumlahnya besar hingga 100 orang maka diperlukan tenaga kerja sebagaiberikut:

- a. 2 orang pengolah masakan
 - b. 1 tenaga ahli gizi minimal D3 gizi
 - c. 1 tenaga transportasi
 - d. 2 tenaga kebersihan
 - e. 1 manajer
 - f. 2 tenaga pembantu distribusi
2. Jumlah tenaga PMI Di Perusahaan Industri
- Untuk PMI industri dengan jumlah yang dilayani 400 orang masing-masing untuk makan pagi, siang, atau malam, dengan menu pilihan(selected menu), tenagayang dibutuhkan adalah sebagai berikut :
- a. D3 gizi : 1 orang
 - b. Memasak : 4 orang
 - c. Pembantu pemasak : 4 orang

- d. Tenaga kebersihan : 4 orang
- e. Pelayan : 5 orang

Apabila menggunakan menu yang ditetapkan, maka jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan menjadi lebih sedikit daripada yang tersebut di atas.

3. Jumlah Tenaga PMI di Asrama

Untuk asrama dan panti sosial yang melayani sekitar 1350 orang untuk 3x makan per hari dengan menu di tetapkan (*fixed menu*) dandengan sistem pelayanan cafeteria dan tenaga yang di butuhkan sebagai berikut :

- a. D3 Gizi : 1 orang
- b. Pemasak : 2 orang
- c. Pembantu pemasak : 2 orang
- d. Tenaga kebersihan : 2 orang
- e. Pelayan : 2 orang

Apabila menu yang di sediakan adalah menu pilihan, maka tenaga kerja yang di butuhkan menjadi lebih banyak.

4. Jumlah Tenaga PMI di Sekolah

Untuk penyelenggaraan makanan yang melayani makan siang dan snack bagi anak sekolah sebanyak 500 orang, dibutuhkan tenaga sebagai berikut:

- a. D III Gizi: 1 orang
- b. Pemasak: 2 orang
- c. Pembantu pemasak: 2 orang
- d. Tenaga kebersihan: 1 orang
- e. Tenaga administrasi: 1 orang

5. Jumlah Tenaga PMI di Instutusi Komersial

Untuk institusi komersial seperti restoran, dengan jumlah yang di layani rata-rata 150 – 200 porsi per hari dan menu pilihan tenaga yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- a. D3 Gizi : 1 orang
- b. Pemasak : 3 orang
- c. Tenaga kebersihan : 3 orang
- d. Pelayan : 4 orang
- e. Kasir : 1 orang

6. Jumlah Tenaga PMI di Perusahaan Transportasi

Untuk PMI transportasi yang dilayani hanya dari orang yang melakukan perjalanan, menu yang disajikan merupakan menu dengan berbagai pilihan, maka ketenagaan dalam menyiapkan makanan adalah sebagai berikut:

1. 2 tenaga memasak
2. 2 distributor
3. 2 pelayanan kebersihan
4. 1 ahli gizi minimal D3 dan bertempat pada pusat transportasi (pelabuhan atau terminal)

E. CONTOH KETENGAAN PMI DI RUMAH SAKIT SAIFUL ANWAR MALANG

Suatu organisasi dalam Instalasi Gizi di Rumah Sakit seyogyanya menjamin bahwa pembagian tugas didalamnya baik secara vertical ataupun horizontal terjamin dan tetap, dan untuk menjamin tujuan yang sama maka diperlukan kerjasama yang baik dalam organisasi tersebut. Instalasi Gizi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang dimanajeri oleh seorang kepala Instalasi yang mempunyai tugas mengatur agar sistem penyelenggaraan makanan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang berjalan lancar. Kepala Instalasi Gizi mengepalai seluruh tenaga yang ada di Instalasi Gizi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.

Dalam melaksanakan pelayanan gizi rumah sakit, dibutuhkan tenaga gizi, dan tenaga pendukung, meliputi tenaga jasa boga, logistik, dan administrasi. Instalasi gizi RSUD dr Saiful Anwar Malang dimanajeri oleh seorang kepala instalasi yang mempunyai tugas mengatur agar sistem penyelenggaraan makanan di RSUD dr Saiful Anwar Malang berjalan lancar. Kepala intalasi gizi mengepalai seluruh tenaga yang ada di instalasi gizi RSUD dr Saiful Anwar Malang. Adapun jenis ketenagaanyang ada di Rumah Sakit dr Saiful Anwar Malang adalah sebagai berikut:

1. Kepala unit pelayan gizi

Kepala unit pelayanan gizi adalah penanggung jawab umum organisasi unit pelayanan gizi di sebuah rumah sakit, yang ditetapkan oleh pimpinan rumah sakit dengan berdasarkan ketentuan dan peraturan kepegawaian yang berlaku. Kepala unit pelayanan di rumah sakit, yang ada ada umumnya bertanggung jawab kepada direktur penunjang medis.

Untuk melaksanakan tugas-tugas tersebut maka seorang kepala unit pelayanan gizi rumah sakit tipe A harus memenuhi kriteria tertentu sebagai berikut: Lulusan S2 – Gizi/Kesehatan atau S1 – Gizi/Kesehatan dengan pendidikan dasar D3 – Gizi, atau serendah-rendahnya lulusan D4 – Gizi dengan pengalaman kerja tertentu.

2. Koordinator unit-unit

Klasifikasi pendidikan tenaga koordinator unit rumah sakit kelas A harus memenuhi kriteria tertentu sebagai berikut: Lulusan S2 – Gizi/Kesehatan atau S1 – Gizi/Kesehatan dengan pendidikan dasar D3 – Gizi, atau serendah-rendahnya D4 – Gizi.

3. Pelaksana
Pelaksana yang dimaksud adalah petugas gizi yang bertugas sebagai juru masak, perbekalan, pranata komputer, dan ketatausahaan:
 - Juru masak
Juru masak yaitu tenaga pengolah makanan yang bertugas mulai dari persiapan bahan makanan hingga pendistribusian. Pendidikan juru masak rumah sakit kelas A : SMK – tata boga SMU + kursus memasak + D3 Boga.
4. Urusan gudang atau perbekalan
Tenaga urusan gudang atau perbekalan bertugas pada unit penyimpanan bahan makanan untuk menjamin ketersediaan dan kesiapan bahan makanan sesuai dengan pesanan harian, serta kondisi fisik bahan makanan yang bermutu sesuai dengan standart yang ditetapkan. Pendidikan urusan gudang atau perbekalan rumah sakit kelas A : Lulusan D3 – Gizi, D1 – Gizi atau SMU.
5. Operator komputer
Operator komputer bertugas terutama pada unit perencanaan dan evaluasi mendukung formulasi dan akurasi perencanaan anggaran serta kebutuhan bahan makanan. Pendidikan dasar untuk operator komputer baik rumah sakit kelas A, kelas B, maupun kelas C adalah SMU atau D3 – Gizi + kursus komputer.
6. Tata usaha
Tugas-tugas ketata usahaan meliputi registrasi pesanan, pembukuan keuangan, penyiapan laporan berkala, penyiapan laporan khusus serta pengaturan hal-hal yang berkaitan dengan kepegawaian.
Pendidikan untuk setiap rumah sakit adalah :
 - a. D3 – Gizi
 - b. D1 – Gizi
 - c. SMU + kursus administrasi ketata usahaan
 - d. SMK – administrasi

Adapun uraian tugas ketenagaan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Syaiful Anwar diantaranya:

1. Kepala Instalasi gizi
 - a. Menyusun program kerja dan perencanaan barang satuan kerja instalasi gizi sebagai bahan masukan untuk menyusun program kerja dan rencana anggaran rumah sakit.
 - b. Membuat rencana kebutuhan tenaga, sarana dan prasarana.
 - c. Menyusun kebijakan, prosedur mutu dan prosedur kerja di instalasi gizi.
 - d. Menyusun uraian tugas staf pelaksana di instalasi gizi.

- e. Membagi habis tugas penyelenggaraan pelayanan di instalasi gizi dan mengikuti perkembangannya dengan cara memantau proses agar penyelenggaraan pelayanan berjalan lancar.
 - f. Merencanakan peralatan dan bahan kerja yang diperlukan dalam kegiatan pelayanan gizi.
 - g. Mengkoordinasikan pelaksanaan program pasien safety sesuai bidang tugas instalasi gizi.
 - h. Menjabarkan dan mensosialisasikan kebijakan rumah sakit dan kebijakan operasional penyelenggaraan pelayanan di instalasi gizi.
 - i. Mengkoordinasikan pelaksanaan tugas dengan instalasi terkait/unit kerja terkait dilingkungan rumah sakit.
 - j. Membuat telaah staf yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan dan berbagai permasalahan yang timbul dalam pelaksanaan tugas.
 - k. Membina dan member petunjuk kepada staf pelaksana di instalasi gizi agar pelaksanaan tugas sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - l. Memberi motivasi, semangat, dan dorongan kepada seluruh SDM yang ada di instalasi gizi untuk meningkatkan dedikasi, loyalitas dan disiplin kerja.
 - m. Memberikan penghargaan kepada staf yang berprestasi dan memberikan peringatan kepada staf yang melakukan pelanggaran terhadap aturan yang berlaku.
 - n. Mengkoordinasikan kegiatan monitoring dan evaluasi serta menganalisa laporan semua kegiatan pelayanan untuk perbaikan dan peningkatan mutu pelayanan.
 - o. Melaporkan hasil evaluasi kegiatan secara berkala kepada direktur.
 - p. Membuat DP3 staf pelaksana dan menandatangani untuk diserahkan kepada pejabat structural yang berwenang.
 - q. Mengkoordinasikan pelaksanaan program pelayanan gizi, pendidikan gizi, pelatihan, penelitian dan pengembangan SDM, peningkatan mutu serta PKRS di instalasi gizi.
 - r. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pimpinan rumah sakit.
2. Koordinator Pelayanan
- a. Menyusun konsep dan rencana kegiatan produksi dan distribusi makanan (PDM) sebagai acuan kegiatan pelayanan gizi.
 - b. Menyusun konsep dan rencana kegiatan asuhan gizi rawat inap dan rawat jalan.
 - c. Menyusun perencanaan dan menganalisa kebutuhan tenaga, sarana/prasarana dan bahan makanan untuk kegiatan produksi dan distribusi makanan.

- d. Menyusun perencanaan dan menganalisa kebutuhan tenaga, sarana dan prasarana kegiatan asuhan gizi rawat inap dan rawat jalan.
 - e. Membagi tugas dan mengikuti perkembangannya dengan cara memantau agar penyelesaiannya tepat waktu.
 - f. Mengawasi dan mengendalikan pelaksanaan tugas dengan cara member petunjuk, arahan, dan motivasi agar diperoleh hasil kerja yang optimal dan disiplin kerja yang tinggi.
 - g. Mengkoordinir kegiatan pelayanan gizi di produksi dan distribusi makanan.
 - h. Mengkoordinir kegiatan pelayanan asuhan gizi rawat inap dan rawat jalan.
 - i. Menyusun rencana peningkatan pengetahuan serta ketrampilan dipelayanan produksi dan distribusi makanan serta pelayanan asuhan gizi rawat inap dan rawat jalan.
 - j. Menyusun rencana pembuatan menu dan pedoman menu.
 - k. Mensosialisasikan rencana menu dengan kepala instalasi.
 - l. Mengevaluasi menu yang telah disusun.
 - m. Melakukan konsultasi dengan kepala instalasi gizi dan koordinator lain dalam pelaksanaan kegiatan.
 - n. Melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan pelayanan produksi dan distribusi makanan dan asuhan gizi.
 - o. Menyusun laporan dalam pelaksanaan pengadaan makanan, ketenagaan, jumlah dan macam peralatan serta perlengkapan dilingkup pelayanan.
 - p. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala instalasi gizi.
3. Koordinator Pendidikan dan penelitian
- a. Menyusun rencana/program kegiatan pendidikan/pelatihan, penelitian, pengembangan SDM dan peningkatan mutu Instalasi Gizi.
 - b. Mengkoordinir kegiatan pendidikan/pelatihan dan pengembangan SDM di Instalasi Gizi.
 - c. Mengkoordinir kegiatan penelitian dan peningkatan mutu pelayanan gizi.
 - d. Melaksanakan/mengkoordinir bimbingan penelitian gizi klinik dan terapan di Instalasi Gizi.
 - e. Menganalisa, mengevaluasi dan melaporkan hasil penelitian di Instalasi Gizi.
 - f. Mengevaluasi dan melaporkan kegiatan pendidikan/pelatihan dan pengembangan SDM di Instalasi Gizi.
 - g. Mengevaluasi dan melaporkan kegiatan penelitian dan peningkatan mutu pelayanan gizi.
 - h. Melakukan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Instalasi Gizi.

4. Koordinator Administrasi

- a. Menyiapkan dan memberi data/informasi kepada kepala instalasi gizi tentang kegiatan administrasi.
- b. Merencanakan atau menyusun program kerja pelayanan gizi untuk menunjang kelancaran tugas kepala insatalasi.
- c. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan administrasi di instalasi gizi dan yang meliputi administrasi perencanaan dan umum, keuangan dan evalauasi pelaporan urusan rumah tangga.
- d. Membuat konsep surat keluar insatalasi gizi.
- e. Mengelola berkas dan dokumen yang berhubungan dengan ketatausahaan.
- f. Membantu kepala instalasi dalam menyusun program kerja dan rencana anggaran satuan kerja instalasi gizi sebagai bahan masukan untuk menyusun program kerja dan rencana anggaran rumah sakit.
- g. Membantu kepala instalasi gizi dalam menyusun perencanaan dan menganalisa kebutuhan tenaga, sarana/prasarana dan baahan makanan untuk kegiatan pelayanan gizi.
- h. Membantu kepala instalasi gizi dalam menyusun kebijakan, prosedur mutu dan prosedur kerja di instalasi gizi.
- i. Membagi tugas kegiatan adaministrasi dan mengikuti perkembangannya dengan cara memantau agar penyelesaian tepat waktu.
- j. Mengawasi dan mengendalikan pelaksanaan admisnistrasi dengan cara memberi petunjuk, arahan dan motivasi agar diperoleh hasil kerja yang optimal dan disiplin kerja yang tinggi.
- k. Mengkoordinir dan mengawasi kegiatan administrasi.
- l. Menyusun rencana peningkatan pengetahuan serta ketrampilan di bidang adaministrasi.
- m. Merekapitulasi kegiatan administrasi untuk bahan laporan dan evaluasi.
- n. Melaksanakan kegiatan pencatatan, pelaporan, monitoring dan evaluasi kegiatan insatalasi gizi.
- o. Melaksanakan koordinasi dengan koordinator lain di instalasi gizi dalam rangka keterpaduan pelakasnaan tugas.
- p. Melakukan konsultasi dengan Ka. Instalasi gizi.
- q. Membuat dan mengatur jadwal pertemuan/rapat staf di instalasi gizi.
- r. Membuat notulen hasil pertemuan/rapat staff dan mengajukan ke kepala instalasi untuk ditindaklanjuti.
- s. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh atasan.

Kualifikasi sumber daya manusia di instalasi gizi adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1. Kualifikasi sumber daya manusia

| No. | Nama jabatan | Pendidikan | Sertifikasi |
|-----|---|--|--|
| 1. | Kepala instalasi gizi | S2-gizi/kesehatan dengan pendidikan dasar D III/D IV/ S 1 gizi | <ul style="list-style-type: none"> - Ijazah S2 manajemen/kesehatan - Ijazah DIV/S1 gizi - Ijazah DIII gizi - STR,SIK - Pengalaman kerja lebih dari ≥ 5 tahun di instalasi gizi - Sertifikat pelatihan gizi klinik dan food service |
| 2. | Koordinator | D IV/ S 1 gizi | <ul style="list-style-type: none"> - Ijazah DIV/S1 gizi - STR,SIK - Pengalaman kerja lebih dari ≥ 3 tahun di instalasi gizi - Sertifikat pelatihan gizi klinik dan food service |
| 3. | Kepala urusan | D III/D IV/ S 1 gizi | <ul style="list-style-type: none"> - Ijazah D III/D IV/ S 1 gizi - STR,SIK - Sertifikat pelatihan gizi klinik dan food service |
| 4. | Pelaksana asuhan gizi ruang rawat inap | D III/D IV/ S 1 gizi | <ul style="list-style-type: none"> - Ijazah D III/D IV/ S 1 gizi - STR,SIK - Sertifikat pelatihan seminar, workshop gizi klinik |
| 5. | Pelaksana asuhan gizi ruang rawat jalan | D IV/ S 1 gizi | <ul style="list-style-type: none"> - Ijazah D III/D IV/ S 1 gizi - STR,SIK - Sertifikat pelatihan seminar, workshop gizi klinik |

| No. | Nama jabatan | Pendidikan | Sertifikasi |
|-----|-----------------------------------|--|---|
| 6. | Pengawas produksi makanan | D III/D IV gizi | - Ijazah D III/D IV/ S 1 gizi - STR,SIK - Sertifikat pelatihan seminar, workshop food service |
| 7. | Asisten pengawas produksi makanan | DI gizi / SPAG | - Ijazah DI gizi / SPAG - STR,SIK - Sertifikat pelatihan seminar, workshop food service |
| 8. | Penanggung jawab produksi makanan | DIII tata boga | - Ijazah DIII tataboga - Sertifikat pelatihan seminar, workshop food cilinary |
| 9. | Juru masak | SMK tata boga | Ijazah SMK tata boga |
| 10. | Pelaksana administrasi | SMA+kursus administrasi/SMK administrasi | Ijazah SMA/SMK administrasi |

Jumlah tenaga di instalasi gizi bulan Mei tahun 2015 berjumlah 109 orang dengan jumlah PNS sebanyak 80 orang sedangkan tenaga kerja non PNS terdapat 29 orang. Distribusi tenaga kerja sebagai berikut:

Kebutuhan tenaga kerja dapat diketahui dengan menggunakan rumus ISN (Indicator Staffing Need):

$$Kapasitas = \frac{BebanKerja(1\ tahun)}{waktukerjatersedia\ (1\ tahun)}$$

$$\frac{Jumlahtenagakerjasaatini \times 365\ hari}{(365 - (A + B + C + D)) \times Ejam}$$

Keterangan :

Jam kerja = jam efektif 7 jam

A = cuti 12 hari

B = hari libur nasional 14 hari

C = libur hari minggu dalam setahun 52 hari

- D = ketidakhadiran 12 hari (ijin sakit)
 E = waktu kerja per hari 7 jam

$$\begin{aligned} \text{Waktu kerja tersedia} &= (365 - (A+B+C+D)) \times E \text{ jam} \\ &= (365 - (12+14+52+12)) \times 7 \text{ jam} \\ &= 1925 \text{ jam} \end{aligned}$$

1. Kepala Instalasi Gizi

Jumlah tenaga gizi: kepala instalasi gizi saat ini 1 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia} (1 \text{ tahun})} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{1 \times 7 \times 365}{1925} = 1,3 \text{ orang} = 1 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: kepala instalasi gizi saat ini 1 orang sehingga sudah terpenuhi

2. Administrasi

a. Koordinasi Administrasi

Jumlah koordinasi urusan administrasi gizi saat ini 1 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia} (1 \text{ tahun})} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{1 \times 7 \times 365}{1925} = 1,3 \text{ orang} = 1 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: Koordinasi urusan administrasi 1 orang sehingga sudah terpenuhi

b. Kepala Urusan Admnistrasi

Jumlah kepala urusan administrasi gizi saat ini 1 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia} (1 \text{ tahun})} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{1 \times 7 \times 365}{1925} = 1,3 \text{ orang} = 1 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: Kepala urusan administrasi 1 orang sehingga sudah terpenuhi

c. Pelaksana Adiministrasi

Jumlah pelaksana administrasi gizi saat ini 4 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapabilitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia (1 tahun)}} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{4 \times 7 \times 365}{1925} = 5,3 \text{ orang} = 5 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: pelaksana administrasi 5 orang sehingga belum terpenuhi 1 orang

3. Pelayanan

a. Koordinator Pelayanan Gizi

Jumlah Koordinator Pelayanan Gizi saat ini 1 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapabilitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia (1 tahun)}} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{1 \times 7 \times 365}{1925} = 1,3 \text{ orang} = 1 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: Koordinator Pelayanan Gizi 1 orang sehingga sudah terpenuhi

b. Kepala Urusan Pelayanan

Jumlah Kepala Urusan Pelayanan saat ini 2 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapabilitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia (1 tahun)}} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{2 \times 7 \times 365}{1925} = 2,65 \text{ orang} = 3 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: Kepala Urusan Pelayanan berjumlah 3 orang sehingga kurang 1 orang

4. Penyelenggaraan Makanan

a. Pengawas Produksi

Jumlah pengawas produksi saat ini 8 orang

$$\text{Kapabilitas} = \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia (1 tahun)}}$$

$$= \frac{\text{Jumlah tenaga kerja saat ini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}}$$

$$= \frac{8 \times 7 \times 365}{1925} = 10,6 \text{ orang} = 11 \text{ orang}$$

Kesimpulan: pengawas produksi berjumlah 3 orang sehingga tenaga yang tersedia saat ini kurang 4 orang.

b. Asisten Pengawas

Jumlah pengawas produksi saat ini 5 orang

$$\text{Kapasitas} = \frac{\text{Beban Kerja (1 tahun)}}{\text{waktu kerja tersedia (1 tahun)}}$$

$$= \frac{\text{Jumlah tenaga kerja saat ini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}}$$

$$= \frac{5 \times 7 \times 365}{1925} = 6,6 \text{ orang} = 7 \text{ orang}$$

Kesimpulan: pengawas produksi berjumlah 2 orang sehingga tenaga yang tersedia saat ini kurang 4 orang.

c. Penanggung jawab Produksi

Jumlah penanggung jawab produksi saat ini 1 orang

$$\text{Kapasitas} = \frac{\text{Beban Kerja (1 tahun)}}{\text{waktu kerja tersedia (1 tahun)}}$$

$$= \frac{\text{Jumlah tenaga kerja saat ini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}}$$

$$= \frac{1 \times 7 \times 365}{1925} = 1,3 \text{ orang} = 1 \text{ orang}$$

Kesimpulan: penanggung jawab produksi berjumlah 1 orang sehingga sudah terpenuhi.

d. Pelaksanaan RT/Pemasak

- Jumlah tenaga pemasak SMA/SMK tata boga saat ini 32 orang

$$\text{Kapasitas} = \frac{\text{Beban Kerja (1 tahun)}}{\text{waktu kerja tersedia (1 tahun)}}$$

$$= \frac{\text{Jumlah tenaga kerja saat ini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}}$$

$$= \frac{32 \times 6 \times 365}{1925} = 36,4 \text{ orang} = 36 \text{ orang}$$

Kesimpulan: tenaga pemasak SMA/SMK tata boga berjumlah 32 orang
sehingga kurang 4 orang

- Jumlah tenaga pemasak SLTP/SD + kursus gizi saai ini 13 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia} (1 \text{ tahun})} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{13 \times 6 \times 365}{1925} = 14,8 \text{ orang} = 15 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: tenaga pemasak SLTP/SD + kursus gizi saat ini adalah 13 orang
sehinggakurang 2 orang

1. Asuhan Gizi Rawat Inap

Jumlah pelaksana asuhan gizi rawat inap adalah sebanyak 22 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia} (1 \text{ tahun})} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{31 \times 7 \times 365}{1925} = 41,15 \text{ orang} = 42 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: tenaga asuhan gizi rawat inap belum terpenuhi

2. Asuhan Gizi Rawat Jalan

Jumlah tenaga gizi rawat jalan saat ini 1 orang

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas} &= \frac{\text{BebanKerja}(1 \text{ tahun})}{\text{waktukerjatersedia} (1 \text{ tahun})} \\ &= \frac{\text{Jumlahtenagakerjasaatini} \times 365 \text{ hari}}{1925 \text{ jam}} \\ &= \frac{1 \times 7 \times 365}{1925} = 1,3 \text{ orang} = 1 \text{ orang} \end{aligned}$$

Kesimpulan: asuhan gizi rawat jalan saat ini 1 orang sehingga sudah terpenuhi

Tabel 2.2. Distribusi Ketenagaan di Instalasi Gizi Tahun 2014

| No. | Uraian | Kategori tenaga | Kualifikasi pendidikan | Jml kebutuhan | Jml tenaga yang ada | Analisis kekurangan |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Kepala instalasi gizi | Kepala instalasi gizi | S2-gizi /kesehatan atau S2-gizi /kesehatan dengan pendidikan dasar DIII-gizi atau DIV gizi dengan pengalaman kerja dirumah sakit 5 tahun | 1 | 1 | Terpenuhi |
| 2. | Administrasi | - Koordinator - Ka. Urusan - pelaksana administrasi | - S1 gizi/DIV gizi - DIII/DIV gizi - SMA+kursus administrasi | 1 3 5 | 1 3 4 | |
| 3. | Pelayanan A. Penyelenggaraan makanan | - Koordinator - Ka. Urusan - pengawas produksi - Asisten pengawas - Pj produksi - Pelaksanaan RT/pemasak | - S1/DIV gizi - S1/DIV gizi - DIII – gizi -DI gizi - DIII tata Boga -SMA/SMK Tata Boga - SLTP/SD + pelatihan gizi | 1 2 9 5 6 36 12 | 1 2 9 5 2 33 12 | (-4) orang D3 (-3) orang SMK/SMA |

| No. | Uraian | Kategori tenaga | Kualifikasi pendidikan | Jml kebutuhan | Jml tenaga yang ada | Analisis kekurangan |
|-----|---|---|---|---------------|---------------------|---------------------------------|
| | B. Asuhan gizi rawat inap C. Asuhan gizi rawat jalan | - Pelaksana asuhan gizi - Pelaksana asuhan gizi | - S2/S1/DIV- Gizi kllinik/DIII-Gizi - S1/DIV-Gizi Klinik | 36 1 | 31 1 | (-5) orang DIV/S1 Gizi |
| 4. | Pendidikan dan penelitian | - Koordinator - Ka. Urusan - Pelaksana Administrasi | - S1/DIV-Gizi - DIII/DIV Gizi - SMA | 1 1 1 | 1 1 1 | Merngkap asuhan gizi rawat inap |

Perhitungan tenaga kerja berdasarkan konsumen

$$\begin{aligned} \text{Rasio tenaga pemasak} &= \text{Ratio tenaga pemasak : konsumen} \\ &= 1 : 25 \\ &= 902 : 25 \\ &= 36 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Koreksi faktor hari kerja} &= 7/6 \times 36 \text{ orang} \\ &= 42 \text{ orang} + (0,2 \times 42) \\ &= 50,4 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\text{Koreksi faktor istirahat 1 jam } 8/7 \times 50,4 \text{ orang} = 57,6 \text{ orang}$$

Maka kebutuhan tenaga pemasak berdasarkan konsumen adalah 58 orang.

Perhitungan tenaga kerja berdasarkan menit kerja

- Waktu yang diperlukan = $902 \times 14 = 210,46$ jam
- Waktu/ jam kerja efektif = $210,46 \text{ jam} / 8 \text{ jam} = 27$ orang
- Koreksi faktor kerja = $7/6 \text{ hari} \times 27 \text{ orang} = 32$ orang
- Koreksi Fator kerja = $7/5 \text{ hari} \times 27 \text{ orang} = 38$ orang

e. Koreksi cuti, dan lain-lain = 32 orang + (0,2 x 32) = 39 orang

f. Koreksi faktor istirahat 1 jam = $8/7 \times 39$ orang = 45 orang

Maka kebutuhan tenaga pemasak berdasarkan menit kerja adalah 45 orang.

Pengaturan jaga tenaga kerja di instalasi gizi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang

1. Administrasi

Kegiatan administrasi yang berhubungan dengan pelayanan gizi 5 hari

Kerja yaitu :

a. Hari Senin – Kamis : pukul 07.00 – 15.00 WIB

b. Hari Jumat : pukul 07.00 – 14.30 WIB

2. Produksi dan distribusi makanan pasien

Kegiatan produksi dan distribusi makanan bagi pasien dikerjakan oleh pelaksana rumah tangga yang terbagi dalam beberapa shift yaitu :

a. Dinas Subuh : 04.30 – 11.30 WIB

b. Dinas Pagi : 07.00 – 14.00 WIB

c. Dinas Siang : 10.30 – 17.30 WIB

d. Dinas Sore : 12.00 – 19.00 WIB

e. Dinas Malam : 21.00 – 07.00 WIB

3. Pelayanan asuhan gizi rawat inap

Jam pelayanan gizi rawat inap dilaksanakan:

a. Hari Senin – Kamis : pukul 07.00 – 14.00 WIB

b. Hari Jumat – Sabtu : pukul 07.00 – 12.30 WIB

4. Pelayanan asuhan gizi rawat jalan

Jam pelayanan gizi rawat jalan dilaksanakan :

a. Hari Senin – Kamis : pukul 08.00 – 14.30 WIB

b. Hari Jumat : pukul 08.00 – 14.00 WIB

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Buatlah bagan organisasi Ketenagaan penyelenggaraan makanan Institusi di tempat bekerja.
- 2) Buatlah uraian tugas masing-masing tenaga di tempat penyelenggaraan makanan institusi.
- 3) Hitung kebutuhan tenaga kerja sesuai dengan konsumen yang dilayani.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Macam dan jumlah Ketenagaan Dalam PMI.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Pengelompokan Ketenagaan Dalam PMI.
- 3) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 3 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Kebutuhan Ketenagaan Dalam PMI.

Ringkasan

1. Jumlah dan kualifikasi tenaga Penyelenggaraan Makanan Institusi dipengaruhi oleh jumlah konsumen, jumlah hari pelayanan, macam dan jumlah menu, cara pendistribusian, tempat penyajian dan latihan dan pengalaman tenaga.
2. Tenaga dalam penyelenggaraan makanan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu tenaga pengelola, tenaga pelaksana dan tenaga pembantu pelaksana.
3. Jumlah tenaga penyelenggaraan makanan institusi di rumah sakit tergantung dari tipe rumah sakit dan jumlah tempat tidur.

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Ketenagaan dalam penyelenggaraan makanan di institusi yang menggunakan sistem..... membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak
 - A. Sistem *ready to cook*
 - B. Sistem *radly prepare*
 - C. Sistem konvensional
 - D. Sistem tradisional

- 2) Dalam penyelenggaraan makanan di institusi orang yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan produksi dan distribusi makanan adalah
 - A. Tenaga pengelola
 - B. Tenaga pelaksana

- C. Tenaga pembantu pelaksana
 - D. Koordinator
- 3) Pada RS kelas A dengan jumlah tempat tidur sebanyak 400 buah maka membutuhkan tenaga D4 Gizi sebanyak
- A. 1 orang
 - B. 2 orang
 - C. 3 orang
 - D. 4 orang
- 4) Pada RS Kelas B dengan jumlah tempat tidur 300 TT maka dibutuhkan tenaga D3 Gizi sebanyak
- A. 2 orang
 - B. 3 orang
 - C. 4 orang
 - D. 5 orang
- 5) Jumlah tenaga pada perusahaan katering yang melayani konsumen 100 orang diperlukan tenaga pengolah makanan sebanyak
- A. 3 orang
 - B. 2 orang
 - C. 1 orang
 - D. 4 orang
- 6) Jumlah tenaga PMI di institusi komersial dengan jumlah yang dilayani 400 porsi perhari dengan menu pilihan membutuhkan tenaga pemasak sebanyak
- A. 3 orang
 - B. 4 orang
 - C. 5 orang
 - D. 6 orang
- 7) Menyusun program kerja dan perencanaan satuan kerja institusi gizi sebagai bahan masukan untuk menyusun program kerja dan rencana anggaran rumah sakit adalah tugas seorang
- A. Kepala tata usaha
 - B. Kepala instalasi gizi

- C. Koordinator Pelayanan
 - D. Koordinator Pendidikan dan latihan
- 8) Menyusun rencana program pendidikan/pelatihan, penelitian dan pengembangan SDM adalah tugas seorang
- A. Kepala tata usaha
 - B. Kepala instalasi gizi
 - C. Koordinator Pelayanan
 - D. Koordinator Pendidikan dan latihan
- 9) Perhitungan kebutuhan tenaga kerja di instalasi gizi dapat diketahui dengan menggunakan rumus
- A. Haris Benedict
 - B. ISN (*Indicator Staffing Need*)
 - C. WHO
 - D. Cooper
- 10) Jam kerja efektif setiap hari untuk tenaga pemasak adalah
- A. 6 jam
 - B. 7 jam
 - C. 8 jam
 - D. 9 jam

Topik 2

Job Description dan Job Spesification

A. JOB DESCRIPTION

Dewasa ini masalah ketenagaan merupakan masalah penting, baik jumlah maupun mutunya yang sangat kurang. Untuk mengatasi masalah ini. Banyak institusi atau Rumah Sakit mengangkat/menggunakan tenaga ahli konsultan atau tenaga ahli honorer dan tenaga tidak ahli atau harian.

Berdasarkan pengalaman di berbagai institusi diambil patokan bahwa untuk 75-100 tempat tidur, di perlukan 1(satu) tenaga ahli gizi dan 2 tenaga menengah gizi dan untuk 5-6 tempat tidur dibutuhkan 1(satu) tenaga pemasak. 60-75 tempat tidur untuk 1 (satu) prakarya pembersih.

Dalam melaksanakan pelayanan gizi di Rumah Sakit. Macam ketenagaan yang diperlukan dapat dibedakan atas pegawai yang ahli atau pegawai yang tidak ahli. Pegawai yang ahli adalah tenaga gizi yang telah mendapat pendidikan dasar khusus gizi seperti sarjana gizi, sarjana muda gizi, serta tenaga menengah gizi atau “peratur gizi”. Dalam klasifikasi ketenagaan di Rumah Sakit saat ini pemasak belum digolongkan sebagai seorang ahli. Karena itu tenaga pemasak serta tenaga pembersih atau pekarya lain yang bekerja di bidang penyelenggaraan makanan dimasukkan dalam tenaga tidak ahli gizi.

1. Ahli gizi

Seseorang ahli gizi (sarjana atau sarjana muda gizi) harus mampu menerapkan pengetahuan gizi dalam mengelola makanan sekelompok orang. Secara umum, maka tugas dan tanggung jawab seorang ahli gizi dalam penyelenggaraan makanan banyak adalah:

- a. Merencanakan, mengembangkan, membina, mengawasi, dan menilai penyelenggaraan makanan dengan yang tersedia berdasarkan prinsip gizi dalam usaha menunjang pelayanan Rumah Sakit terhadap pasien.
- b. Mencapai standar kualitas penyelenggaraan makanan yang tinggi, dengan menggunakan tenaga dan bahan makanan secara efisien dan efektif.
- c. Merencanakan menu makanan biasa dan makanan khusus sesuai dengan pola menu yang ditetapkan.
- d. Membuat standardisasi pelaporan untuk pengawasan dan perencanaan instalasi gizi.
- e. Membantu melaksanakan pelaporan untuk pengawasan dan perencanaan instalasi gizi.
- f. Membantu melaksanakan pelaporan manajemen keuangan.

- g. Menjaga dan mengawasi sanitasi penyelenggaraan makanan dan keselamatan kerja pegawai.
- h. Merencanakan , mengembangkan, membina, menilaikan kegiatan pelayanan gizi ruang rawat inap. Penyuluhan dan rujukan gizi. Kegiatan penelitian pengembangan gizi terapan.
- i. Mengatur pembagian tugas sesuai dengan spesifikasi tugas seseorang.
- j. Menelaah seluruh kegiatan instalasi gizi termasuk perencanaan dan koordinasi pelayanan gizi.
- k. Memberikan bimbingan dan melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap calon sarjana muda gizi. Tenaga menengah gizi, pegawai kesehatan atau pegawai lain yang mengikuti latihan kursus di instalasi gizi.

2. Tenaga Menengah Gizi

Perencanaan tenaga gizi menengah semakin berkembang. Dengan berkembangnya kegiatan pelayanan gizi di rumah sakit tugas dan tanggung jawab seorang pengatur atau pembantu ahli gizi meliputi:

- a. Berkonsultasi dengan sarjana/sarjana muda gizi dalam melaksanakan kegiatan pengadaan/penyediaan makanan, kegiatan pelayanan gizi di ruang rawat inap, penyuluhan/konsultasi dan rujukan gizi serta penelitian pengembangan gizi terapan.
- b. Mengawasi dan menilaikan pegawai dan pegawai baru.
- c. Memberi pengarahan pada pegawai dalam menggunakan dan memelihara peralatan.
- d. Memberikan pengarahan, bimbingan pada pegawai dalam menyelenggarakan makanan.
- e. Mempersiapkan jadwal waktu dan kerja bagi seluruh pegawai dapur.
- f. Mengawasi pelaksanaan dan memelihara sanitasi dan kebersihan seluruh instalasi gizi dan pegawai dapur.
- g. Mengawasi pelaksanaan dan memelihara sanitasi dan kebersihan seluruh instalasi gizi dan pegawainya.
- h. Membantu dalam melaksanakan usaha-usaha keselamatan kerja sesuai dengan yang ditetapkan.

Pada instalasi yang memiliki kapasitas tempat tidur lebih kecil dari 50 tempat tidur, maka tugas dan tanggung jawab tenaga pembantu ahli gizi adalah memimpin pelaksanaan tugas dan fungsi instalasi gizi. Terapi pada Rumah Sakit yang berkapasitas lebih dari 50 tempat tidur, dan ada tenaga sarjana/sarjana muda gizi, maka tugas pembantu ahli gizi sudah lebih khusus. Ia dapat bertugas pada bagian khusus seperti memimpin produksi makanan, memimpin bagian

penyuluhan dan konsultasi gizi ataupun ruangan penyimpanan, dapur, diit, persiapan bahan makanan dan sebagainya.

3. Pemasak

Di Indonesia tenaga pemasak belum termasuk golongan tenaga asli bahkan dalam kategori tenaga kesehatan tidak tercantum tenaga pemasak karena itu kedudukan tenaga pemasak dan keahlian memasak ini perlu betul-betul diperhatikan dan dihargai sebagaimana mestinya.

Pengelompokan tenaga pemasak hingga saat ini didasarkan atas keterampilan yang dimiliki dalam melakukan kegiatan memasak karena itu tugas pemasak baik ia sebagai kepala pemasak tidak banyak berbeda. Tugas dan tanggung jawab pemasak makanan adalah:

- a. Merencanakan cara kerja, memasak, waktu agar sesuai dengan menu dan jadwal pembagian makanan yang ditentukan.
- b. Mengkonsultasikan cara pemasakan bahan makanan sebelum memulai memasak dengan kepala pemasak ataupun pembantu ahli gizi.
- c. Membantu dalam mengawasi, melatih pemasak baru.
- d. Mempersiapkan contoh makanan yang dimasak.
- e. Membersihkan peralatan, melaporkan kegiatan yang telah dilakukan kepada kepala pemasak.
- f. Melakukan penilaian terhadap resep baru serta melaporkannya kepada kepala pemasak.
- g. Mengembangkan buku resep.

4. Pelaksana Gizi Ruangan

Di samping tenaga pemasak, di instalasi gizi juga bekerja tenaga pelaksana ruangan yang melakukan kegiatan pelayanan makanan di ruangan pasien. Tugas tenaga pelaksana ruangan adalah sebagai berikut:

- a. Mengambil makanan dari dapur untuk dibawa ke ruangan.
- b. Membuat daftar permintaan makanan ruangan.
- c. Membagi makanan untuk pasien dan karyawan.
- d. Membersihkan peralatan dan dapur ruangan.
- e. Melaporkan pasien masuk dan pulang kepada pembantu ahli gizi/sarjana muda gizi yang bertanggung jawab.
- f. Bekerja sama dengan tenaga di ruangan secara baik.

Catatan:

Pedoman di atas merupakan garis besar kegiatan yang harus dilakukan oleh berbagai macam tenaga yang bekerja di instalasi gizi. Tugas-tugas tersebut dapat disesuaikan dengan tenaga, kebutuhan dan keadaan.

B. JOB SPESIFICATION

Dalam ketentuan tentang akreditasi Rumah Sakit, jelas dinyatakan bahwa instalasi gizi harus dipimpin dan dikepalai oleh seseorang yang benar-benar ahli dibidang gizi dan dietetik, serta memiliki pengetahuan manajemen dan kepemimpinan yang tangguh. Di samping dituntut memiliki keahlian di bidang gizi dan dietetik, juga harus menguasai administrasi makanan banyak dan manajemen perkantoran.

Oleh karena itu, maka kualifikasi tenaga gizi harus sesuai dengan ketentuan di atas agar supaya manajemen makanan di Rumah Sakit dapat berjalan dengan lancar dan tepat.

Kualifikasi tenaga gizi di Rumah Sakit adalah sebagai berikut :

1. Pembina
Sarjana (S1, S2, Di bidang gizi, kesehatan masyarakat, kedokteran)
2. Pengelola
Sarjana (S1, S2, Dalam bidang pendidikan gizi sampai sarjana muda gizi, kemudian di tambah keahlian khusus, diutamakan :
 - a. Bidang gizi klinik dan gizi institusi
 - b. Manajemen administrasi
 - c. Kesehatan masyarakat
3. Pelaksana
 - a. Sarjana –S1
Dalam bidang pendidikan gizi. Hingga sarjana muda gizi, kemudian ditambah keahlian khusus di bidang gizi klinik. Gizi Institusi, manajemen dan administrasi dan kesehatan masyarakat.
 - b. Sarjana muda
Gizi –OS
 - Lulusan sekolah akademi gizi negeri
 - Lulusan IKIP negeri jurusan gizi atau kesehatan keluarga
 - c. Tenaga menengah
 - Lulusan sekolah menengah kesehatan jurusan gizi (sebelum tahun 1980)
 - Sekolah menengah teknologi kerumahtanggaan negeri jurusan BOGA
 - Sekolah menengah kesejahteraan keluarga jurusan BOGA
 - Sekolah kesejahteraan keluarga tingkat atas jurusan memasak

- d. Tenaga dasar gizi
 - Gizi
 - Lulusan sekolah menengah tingkat pertama yang telah di kursus gizi dan dietetik selama tiga bulan.
 - Lulusan sekolah kependaian putri.
 - Lulusan sekolah kesejahteraan keluarga tingkat pertama bagian memasak.
 - Lulusan sekolah menengah kejuruan tingkat pertama jurusan BOGA.
- e. Tenaga pekarya
 - Lulusan sekolah menengah tingkat pertama atau sekolah yang sederajat.
- f. Pelaksana administrasi
 - Lulusan sarjana muda lembaga administrasi negara atau sekolah lain yang sederajat.
 - Lulusan KPPA
 - Sekolah menengah tingkat atas dengan kursus tambahan di bidang administrasi.

Uraian tugas dan jabatan fungsional di instalasi gizi adalah :

1. Pembina
 - a. Perencanaan
 - b. Koordinasi kebijakan Rumah Sakit
 - c. Pengendalian dan evaluasi
 - d. Kaderisasi
 - e. Pengembangan
2. Pengelola
 - a. Perencanaan
 - b. Pengisian tugas
 - c. Koordinasi kegiatan
 - d. Pencatatan laporan
 - e. Penganggaran
3. Pelaksana
 - a. Ketatausahaan
 - Administrasi
 - Perlengkapan
 - Pembekalan
 - Kepegawaian

- b. Pengadaan/penyediaan makanan
 - Perencanaan menu
 - Pembelian dan pemesanan bahan makanan
 - Penerimaan bahan makanan
 - Pengelolaan makanan
 - Penyaluran makanan
 - Hygiene dan sanitasi
 - Pencatatan pelaporan
 - Penilaian
- c. Penyuluhan/ konsultasi dan rujukan gizi
 - Perencanaan penyuluhan dan pendidikan
 - Pelaksanaan penyuluhan dan pendidikan
 - Evaluasi penyuluhan dan pendidikan
 - Pencatat pelaporan dan evaluasi
- d. Pelayanan gizi ruang rawat inap
 - Anamnesa diit
 - Perencanaan dan evaluasi diit
 - Konsultasi dan penyuluhan gizi
 - Pemesanan makanan
 - Pencatat pelaporan penilaian
- e. Penelitian dan pengembangan gizi terapan
 - Perencanaan
 - Pelaksanaan
 - Evaluasi pengembangan
 - Peningkatan

C. ORGANISASI DAN PENGENALAN DAERAH KERJA BAGI PEGAWAI BARU

Orientasi atau pengenalan ruang lingkup kerja bagi pegawai baru sangat diperlukan. Perlu penjelasan yang tepat terhadap tugas-tugas yang harus dikerjakan. Sehingga usaha ini diharapkan dapat mengurangi keluar masuknya pegawai. Dalam orientasi pegawai ini, termasuk penjelasan tentang hal-hal berikut :

1. Gambaran umum mengenai instalasi gizi.
2. Fungsi instalasi gizi di Rumah Sakit.
3. Peranan pegawai masing-masing dalam menunjang fungsi instalasi gizi serta partisipasinya terhadap pelayanan kesehatan Rumah Sakit.

4. Penjelasan tugas yang harus dijalankan pegawai.
5. Pengawasan serta peraturan yang berlaku di instalasi gizi

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Buatlah standar dan kualifikasi ketenagaan penyelenggaraan makanan Institusi di tempat bekerja.
- 2) Buatlah uraian tugas masing-masing tenaga di tempat penyelenggaraan makanan institusi.
- 3) Hitung kebutuhan tenaga kerja sesuai dengan konsumen yang dilayani.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Jenis dan Jumlah Tenaga Gizi.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Kualifikasi tenaga Gizi di Instalasi Gizi.
- 3) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 3 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Kebutuhan Ketenagaan di Instalasi Gizi.

Ringkasan

Dalam melaksanakan pelayanan gizi di rumah sakit macam ketenagaan yang diperlukan dapat dibedakan tenaga yang ahli dan bukan tenaga ahli. Pegawai yang ahli adalah tenaga gizi yang telah mendapat pendidikan dasar khusus gizi seperti sarjana gizi, sarjana muda gizi, serta tenaga menengah gizi atau “peratur gizi”. Sedangkan tenaga bukan ahli yaitu tenaga yang bekerja di pelayanan gizi akan tetapi tidak mempunyai latar belakang pendidikan di bidang gizi contohnya pemasak yang berasal dari jurusan Boga.

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Di Instalasi gizi merencanakan menu maknan biasa dan makanan khusus sesuai dengan pola makan yang ditetapkan adalah tugas dan tanggung jawab
 - A. Ahli Gizi
 - B. Tenaga Menengah Gizi
 - C. Tenaga pemasak
 - D. Tenaga pembantu gizi

- 2) Sesuai dengan standar profesi seorang ahli gizi pada tahun 2020 harus mempunyai ijazah minimal
 - A. SMK Jurusan Gizi
 - B. D1 gizi
 - C. D3 gizi
 - D. D4 Gizi

- 3) Dalam manajemen penyelenggaraan makanan di rumah sakit yang bukan termasuk tenaga ahli adalah
 - A. Tenaga Lulusan D4 Gizi
 - B. Tenaga Lulusan D3 Gizi
 - C. Tenaga Lulusan D3 Boga
 - D. Tenaga Lulusan D1 Gizi

- 4) Pada rumah sakit dengan kapasitas tempat tidur lebih dari 50 TT maka yang bertugas memimpin produksi makanan adalah
 - A. Tenaga ahli gizi
 - B. Tenaga Menengah Gizi
 - C. Tenaga Pembantu ahli gizi
 - D. Tenaga pemasak

- 5) Dalam ketentuan tentang akreditasi rumah sakit seorang kepala instalasi gizi harus
- A. Ahli dibidang gizi dan dietetik
 - B. Mempunyai pengetahuan manajemen
 - C. Mempunyai pengetahuan kepemimpinan
 - D. Semuanya benar
- 6) Untuk menjadi pengelola di Instalasi gizi sebaiknya mempunyai latar belakang S1 atau S2 Gizi ditambah keahlian khusus diutamakan
- A. Jurusan boga
 - B. Jurusan kesejahteraan keluarga
 - C. Bidang gizi klinik dan gizi institusi
 - D. Kepemimpinan
- 7) Jabatan fungsional yang mempunyai uraian tugas perencanaan, koordinasi kebijakan rumah sakit, pengendalian dan evaluasi adalah
- A. Pembina
 - B. Pengelola
 - C. Ketatausahaan
 - D. Pengadaan
- 8) Jabatan fungsional yang mempunyai uraian tugas anammese diit, perencanaan dan evaluasi, konsultasi dan penyuluhan gizi adalah :
- A. Pelayanan Gizi Ruangan
 - B. Penelitian Gizi Terapan
 - C. Pembina
 - D. Pengelola
- 9) Tugas dan tanggung jawab pelaksana gizi ruangan adalah
- A. Mempersiapkan contoh makanan
 - B. Membuat daftar permintaan makanan
 - C. Mengembangkan buku resep
 - D. Mempersiapkan jadwal waktu dan kerja pegawai dapur

- 10) Tugas dan tanggung tenaga menengah gizi adalah
- A. Mempersiapkan contoh makanan
 - B. Membuat daftar permintaan makanan
 - C. Mengembangkan buku resep
 - D. Mempersiapkan jadwal waktu dan kerja pegawai dapur

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) B
- 2) B
- 3) B
- 4) C
- 5) B
- 6) D
- 7) B
- 8) B
- 9) B
- 10) D

Tes Formatif 2

- 1) A
- 2) C
- 3) C
- 4) B
- 5) D
- 6) C
- 7) A
- 8) A
- 9) B
- 10) D

Daftar Pustaka

- Depkes RI. 2003. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Direktorat Gizi Masyarakat. Depkes RI, Jakarta.
- Irianto Aritonang. 2012. *Penyelenggaraan Makanan. Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola dan Jasa Boga di Instalasi Gizi Rumah Sakit*. Yogyakarta 2012.
- Nursiah A. Mukri, dkk. 1990. *Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar dan Lanjut*. Jakarta Proyek Pengembangan Pendidikan tenaga Gizi Pusat Bekerja sama dengan Akademi Gizi Departemen Kesehatan RI.
- Sjahmien Moehji. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Bharata Niadga Medik. Jakarta.

Bab 3

PENGELOLAAN SARANA FISIK, PEMILIHAN ALAT DAN PENGATURAN TATA LETAK DAPUR PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Widartika, SKM, MPH

Pendahuluan

Pada Bab 2 Saudara telah mempelajari mengenai sumber daya manusia pada Penyelenggaraan Makanan Institusi (PMI). Sumber daya manusia pada setiap penyelenggaraan makanan berbeda-beda, sesuai dengan klasifikasi dan tujuan masing-masing PMI. Jumlah dan kualifikasi tenaga yang dibutuhkan oleh masing-masing PMI salah satunya dipengaruhi oleh macam dan jenis peralatan yang digunakan di institusi. Penggunaan peralatan sekali pakai (*disposable ware*) membutuhkan tenaga lebih sedikit daripada peralatan “conventional” (peralatan yang harus dicuci). Untuk itu pengelolaan sarana fisik, pemilihan alat dan pengaturan tata letak dapur pada PMI yang akan dipelajari pada Bab 3 ini menjadi penting karena dapat meminimalkan biaya operasional, memaksimalkan produktivitas pegawai dan merupakan kegiatan yang penting bagi seorang manajer PMI.

Pada akhir pembelajaran setelah mempelajari bab ini dengan sungguh-sungguh Saudara diharapkan mampu menjelaskan:

1. Fungsi dan tipe-tipe dapur.
2. Tata letak (lay out) pada area pemasakan.

3. Prinsip perencanaan, desain dan lay out dapur.
4. Perencanaan dan pemilihan alat.
5. Pengaturan tata letak dapur.

Manfaat yang didapatkan dari mempelajari Bab 3 ini, Saudara dapat memahami dan merancang pengelolaan sarana fisik, pemilihan alat dan pengaturan tata letak dapur penyelenggaraan makanan institusi sehingga konsumen mendapatkan pelayanan secara efektif dan efisien serta memberi kepuasan kepada konsumen. Untuk mempermudah Saudara dalam memahami setiap langkah bab ini, maka akan dibagi dalam 3 topik yaitu:

1. Topik pertama mengenai pengelolaan sarana fisik.
2. Topik kedua mengenai perencanaan dan pemilihan alat.
3. Topik ketiga mengenai pengaturan tata letak dapur.

Topik 1

Pengelolaan Sarana Fisik

Pengelolaan sarana fisik dalam penyelenggaraan makanan institusi mempunyai tujuan utama untuk meminimalkan biaya atau meningkatkan efisiensi dalam pengaturan segala fasilitas produksi dan area makan. Tiga faktor yang mempengaruhi efisiensi penyelenggaraan makanan yaitu pengaturan tenaga, tata letak ruangan kerja dan arus kerja salah satunya yaitu pengaturan tata ruangan dan peralatan. Letak ruangan yang ditata secara baik dengan memperhatikan efisiensi kerja sangat membantu mencegah terjadinya kelelahan pekerja. Pengaturan tata letak ruangan dan peralatan harus disesuaikan dengan arus kerja dalam pengolahan bahan makanan sehingga pekerja tidak mondar-mandir. Kebutuhan akan peralatan dan perlengkapan dapur harus sesuai dengan arus kerja, unit kerja, menu dan pelayanan.

A. FUNGSI DAN TIPE DAPUR PENYELENGGARAAN MAKANAN

Dapur adalah tempat untuk memproduksi/mengolah makanan dan minuman yang berkualitas dari bahan yang belum jadi, dipersiapkan sesuai dengan metode yang ditetapkan untuk dapat disajikan, dimana dapur dilengkapi dengan peralatan yang mendukung proses pengolahan makanan dan minuman. Dapur sebagai pusat atau jantung dari penyelenggaraan makanan institusi dan merupakan sarana untuk sub sistem produksi mempunyai fungsi :

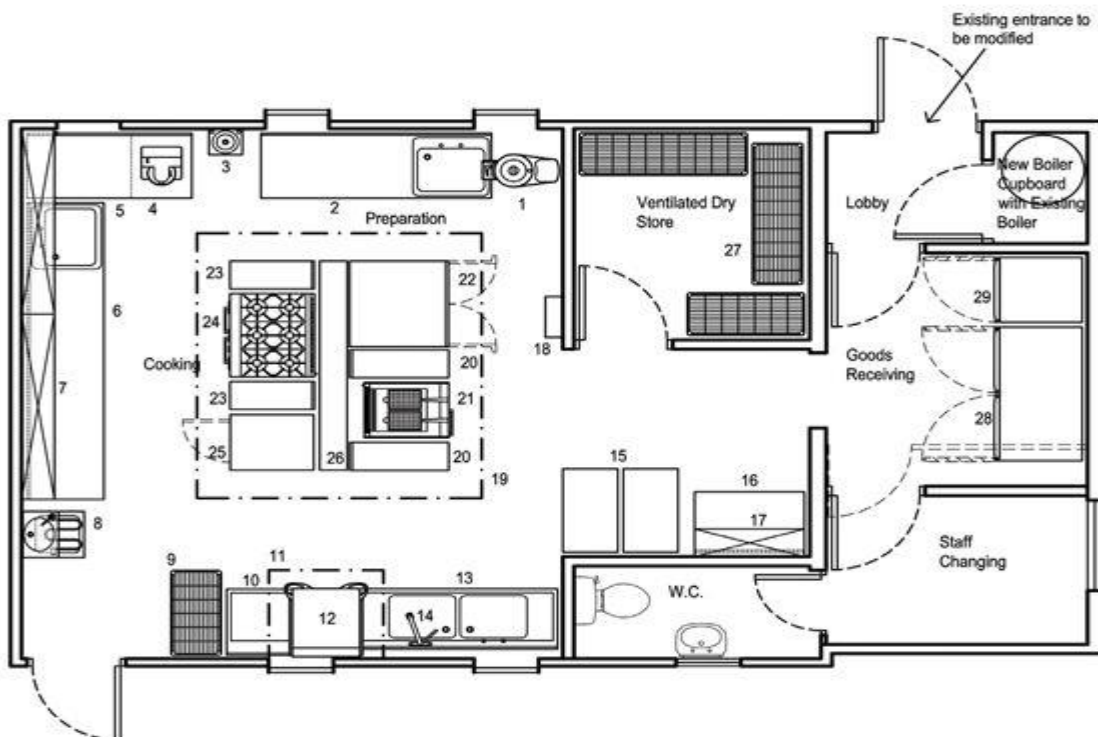
1. Tempat mengolah bahan makanan (mentah/segar) mulai dari dipersiapkan sampai dengan dihidangkan.
2. Tempat menyiapkan bahan setengah jadi (*frozen/precooked*), ditata dan dihidangkan.
3. Tempat menyimpan makanan sesuai jumlah porsi dan sesuai jam makan.
4. Memenuhi sistem untuk pelayanan makanan panas/dingin, dimana sub-sub sistemnya adalah produksi, distribusi dan logistik.

Dapur di institusi penyelenggaraan makanan memegang peranan yang penting, oleh sebab itu perlu perencanaan yang matang mengenai konstruksi sarana fisik, peralatan dan perlengkapan dapur sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja.

Berdasarkan fungsi dapur di atas, tipe dapur dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu:

1. Conventional Kitchen

Tipe dapur dimana bahan yang dimasak seluruhnya terdiri dari bahan mentah terlihat dari area/ruang pada dapur yang lengkap. Biasanya digunakan pada perusahaan kecil yang menawarkan menu tidak terlalu luas dan *banquet* yang tidak terlalu besar. Seluruh bagian atau area dapur dapat ditempatkan menjadi satu ruang, dimana bagian *preparation* dan bagian *finishing* ditempatkan pada area yang sama serta semua makanan panas dilayani dalam satu *outlet kitchen*.



Sumber : <https://pabrikkitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.1. Tipe Dapur *Conventional Kitchen*

2. Combined Preparation and Finishing Kitchen

Combined Preparation and Finishing Kitchen adalah tipe dapur yang biasanya terdapat pada perusahaan ukuran menengah yang memungkinkan untuk mempersiapkan sejumlah standar menu dan porsi tertentu. Bentuk dapur ini sangat berbeda dengan bentuk dapur conventional karena di sini terdapat pemisahan antara bagian yang mempersiapkan dengan bagian yang mengolah makanan. Tipe dapur dimana dalam proses produksi mengkombinasikan bahan mentah dan makanan yang telah matang. Biasanya digunakan pada perusahaan ukuran menengah, sejumlah menu sudah terstandarisasi, preparation dan finishing dipisahkan dalam dua blok.



Sumber : <https://pabrikkitchenet.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.2. Tipe Dapur Combined Preparation and Finishing Kitchen

3. Separated Preparation and Finishing Kitchen

Tipe dapur dimana proses produksi dan *finishing* tidak pada satu gedung. Ruang *finishing* adalah ruang distribusi dimana berada di beberapa tempat (satelit). Biasanya digunakan pada perusahaan ukuran besar, terdapat *satelit kitchen*, ruang yang dilengkapi dengan pembagian kerja dan *kitchen equipment*. Sistem ini sesuai untuk diterapkan dalam jasa pelayanan skala besar. Dapur ini terbagi menjadi beberapa bagian, seperti bagian persiapan, bagian pengolahan, bagian pemorsian dan bagian penyelesaian. Dengan adanya pembagian tersebut maka akan tercipta beragam menu dan jenis makanan yang dapat disajikan dalam jumlah besar dengan waktu yang relatif lebih cepat. Untuk dapur jenis ini, bagian pengolahan dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

a. Bagian Leader

Merupakan bagian yang mengolah makanan dingin, baik makanan pembuka maupun makanan pokok, saus dingin seperti mayonaise. Makanan dingin yang dipersiapkan seperti salad.

b. Bagian Vegetable

Merupakan bagian pengolahan sayur-sayuran yang memiliki fungsi menyiapkan dan membuat berbagai makanan panas seperti membuat kaldu dasar putih. Di samping itu bagian ini juga membuat bermacam-macam sup encer, sup kental, serta membuat berbagai makanan seperti makanan dari sayuran, kentang, nasi, pasta dan makanan dari bahan telur.

c. Saucer

Merupakan bagian pengolahan saus yang memiliki fungsi dan ruang lingkup pekerjaan menyiapkan dan membuat berbagai macam saus serta makanan panas yang pada dasarnya merupakan makanan pokok.

d. Pattiserie

Merupakan bagian yang memiliki fungsi dan ruang lingkup pekerjaan mempersiapkan serta membuat macam-macam *cake*, *bread*, manisan, *ice cream* dan makanan penutup (*dessert*) lainnya.

4. Convenience Food Kitchen

Tipe dapur dimana bahan yang digunakan adalah bahan siap pakai (*convenience*). Pada dapur tidak terdapat ruang pemasakan, perusahaan tidak melakukan kegiatan persiapan, memerlukan *cold/dry storage*, bagian persiapan hanya memerlukan peralatan seperti : *microwave*, *convenience oven*, kecuali makanan yang harus dibuat sendiri seperti *fresh salad*.



Sumber : <https://pabrikkitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.3. Convenience food kitchen

B. TATA LETAK (*LAY OUT*) PADA AREA PEMASAKAN (*COOKING AREA*)

Beberapa prinsip dasar yang harus dipenuhi dalam mendesain dapur adalah menentukan perletakan tempat memasak, tempat mencuci dan tempat menyimpan, yang lebih dikenal dengan "prinsip segitiga". Prinsip ini menekankan agar antara ketiga fungsi (memasak – mencuci – menyimpan) tidak saling menghalangi namun jaraknya tidak terlalu jauh. Ada beberapa tata letak (*lay out*) pada area pemasakan/*cooking area* sebagai berikut :

1. Tipe Garis Lurus (*Line Shape*) atau *Single line*

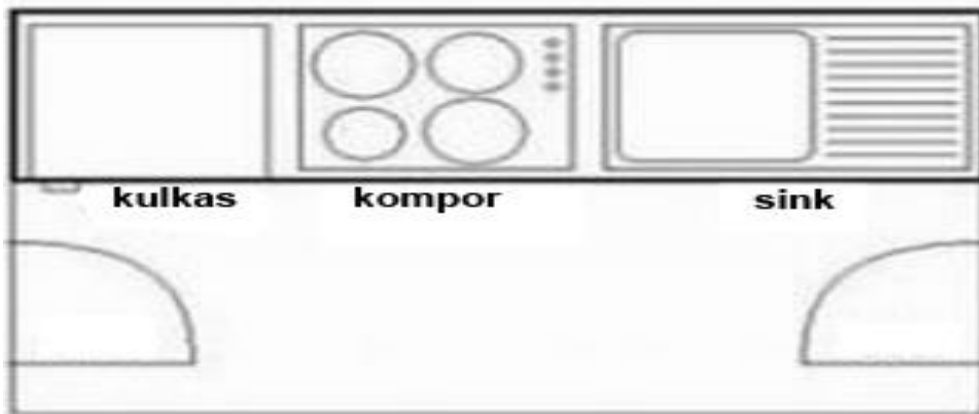
Dapur dengan tipe ini adalah bentuk dapur yang paling sederhana, hanya berupa susunan kabinet memanjang yang menampung seluruh fungsi dapur pada satu garis lurus. Keuntungan model ini amat menghemat tempat, dapur bisa digabungkan dengan ruangan lain seperti ruang makan. Jarak yang ditempuh pekerja pendek, menghemat waktu dan energi, bahan makanan tidak menunggu lama sebelum diproses. Minimal membutuhkan tempat sekitar 3-4 meter panjang dinding. Namun yang perlu diperhatikan pada desain ini adalah penempatan kompor dan sink, karena salah peletakan bisa mengakibatkan tidak praktisnya kegiatan di dapur. Kerugian dari tipe dapur ini adalah hanya memuat tempat dan peralatan yang terbatas sehingga ruang gerak pekerja terbatas dan produk yang dihasilkan juga menjadi terbatas. Dapur jenis ini banyak ditemui di apartemen atau rumah atau institusi yang memiliki ruang-ruang yang memanjang dan tidak terlalu lebar. Bentuk ini kurang efektif namun hemat tempat.

2. Tipe Koridor (*Double Line*)

Pada tipe ini dapur diletakkan pada dua sisi dinding yang berhadapan. Ruangan yang tercipta di antara dua sisi yang berhadapan ini, difungsikan sebagai ruang sirkulasi dari keduanya. Untuk zona masak dan air bersih pada satu sisi, sementara sisi lainnya dapat digunakan untuk area penyimpanan. Atau zona memasak pada satu sisi, sedangkan sisi yang lainnya dapat digunakan untuk area air bersih dan penyimpanan. Model ini dibuat untuk memudahkan pemisahan antara dapur bersih dan dapur kotor.

3. Tipe L (*L Shape*)

Model ini bisa diterapkan pada ruang yang terbatas. Jalur sirkulasi pada dapur L relatif lebih nyaman. Bentuknya yang siku memungkinkan pengelompokan antara dapur bersih dan kotor ditempatkan pada 2 dinding yang berpotongan (di sudut). Keuntungan dari tipe dapur ini memuat tempat dan peralatan yang lebih banyak, cocok untuk ruangan dapur yang mempunyai panjang ruangan terbatas, cocok untuk memisahkan dua kelompok peralatan dan pembagian kerja dapat lebih merata. Kerugiannya memerlukan waktu dan energi yang lebih banyak.



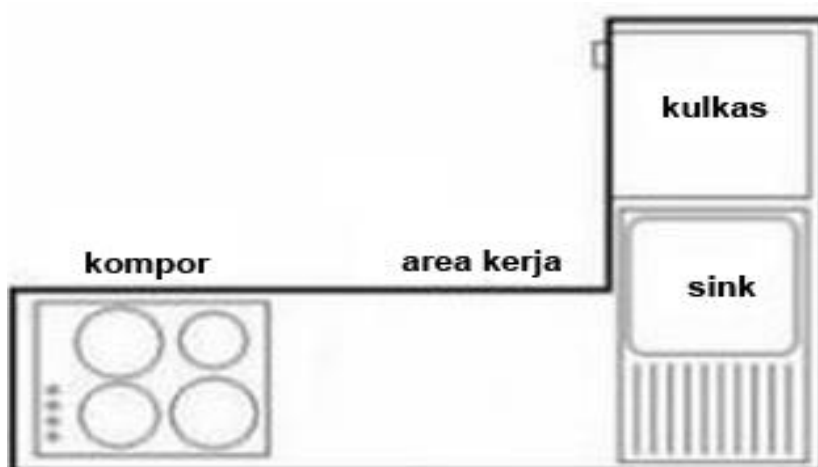
Sumber : <https://pabrikitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.4. Tipe dapur Garis lurus (*Line Shape*)



Sumber : <https://pabrikkitcenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.5. Tipe dapur Koridor (Double line)



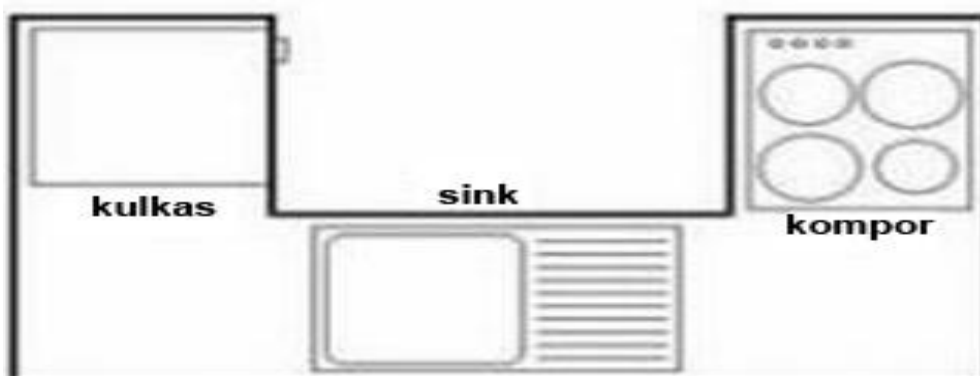


Sumber: <https://pabrikkitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.6. Tipe dapur L (*L shape*)

4. Tipe U (U shape)

Bentuk dapur U biasanya menempati tiga dinding dan dapat digabungkan dengan bar. Dapur U bisa dimanfaatkan untuk penyimpanan yang cukup luas. Salah satu tipe dapur yang dapat menciptakan tempat penyimpanan peralatan yang cukup banyak dan efektif. Penataan zonanya lebih fleksibel, tergantung kebutuhan penggunaannya. Cocok untuk ruangan dapur kecil dengan sedikit pekerja. Kerugiannya ruang gerak pekerja terbatas dan bila peralatan terlalu banyak terkesan tidak rapi.





Sumber: <https://pabrikitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.7. Tipe dapur U (*U shape*)

5. Tipe Pulau (*Island*)

Model dapur “island” membawa kesan eksklusif dan dapat diterapkan apabila ruangan yang tersedia cukup luas. Pada model ini kompor atau oven berikut cooker hood terpisah dari perangkat dapur lainnya. Selain itu, tipe island ini juga berfungsi sebagai tempat makan dan meja saji juga. Biasanya, lay out dapur ini berbentuk tipe single line atau tipe L dengan tambahan sebuah meja di tengahnya (island). Meja yang berada di tengah tersebut, dapat berupa meja yang permanen maupun meja yang dapat dipindah-pindahkan sesuai dengan kebutuhan.



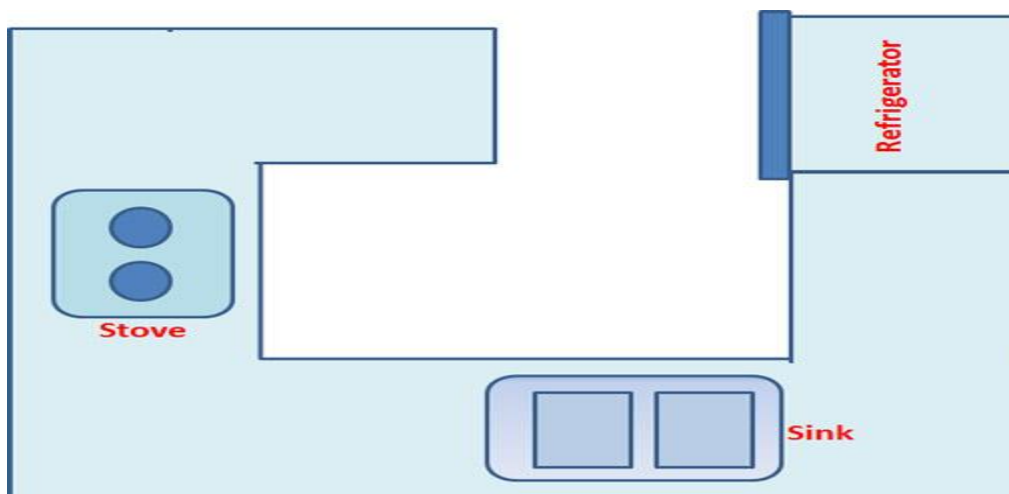


Sumber: <https://pabrikitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.7. Tipe Dapur Island

6. Tipe G

Dapur tipe ini sama dengan menutupi seluruh dinding dapur dengan kabinet. Apabila ruang dapur cukup besar dan membutuhkan banyak tempat penyimpanan alat-alat makan yang jarang dipakai, tipe ini bisa digunakan. Namun banyak desainer dapur modern saat ini tidak akan menyarankan menggunakan desain model ini. Disamping banyak terjadi ruang mati pada kabinet-kabinet sudut, juga dapur akan terlihat penuh dan kurang memberi kenyamanan secara psikologis.



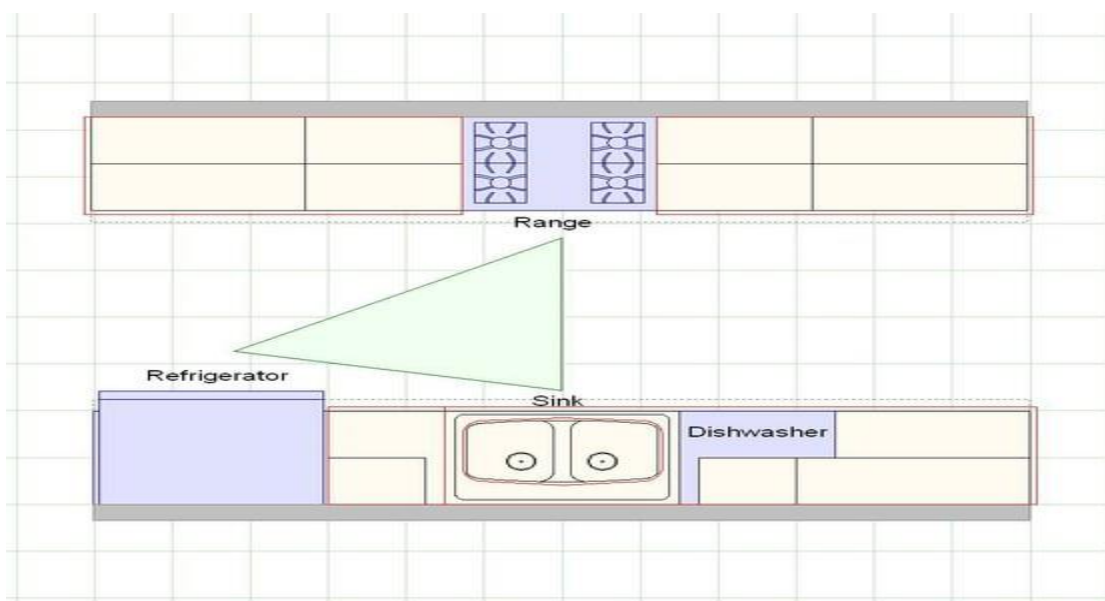


Sumber : <https://pabrikkitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.8. Tipe dapur bentuk G

7. Tipe Parallel back to back

Dapur dengan tipe *parallel back to back* antar pekerja melakukan kegiatan dengan posisi saling membelakangi, bekerja tanpa harus bertabrakan, cocok untuk ruang dapur yang luas, memuat tempat dan peralatan yang lebih banyak dan pembagian kerja dapat lebih merata serta hasil produksi dapat lebih banyak, sering digunakan untuk penyelenggaraan makanan komersial. Gambar tipe *parallel back to back* seperti berikut.



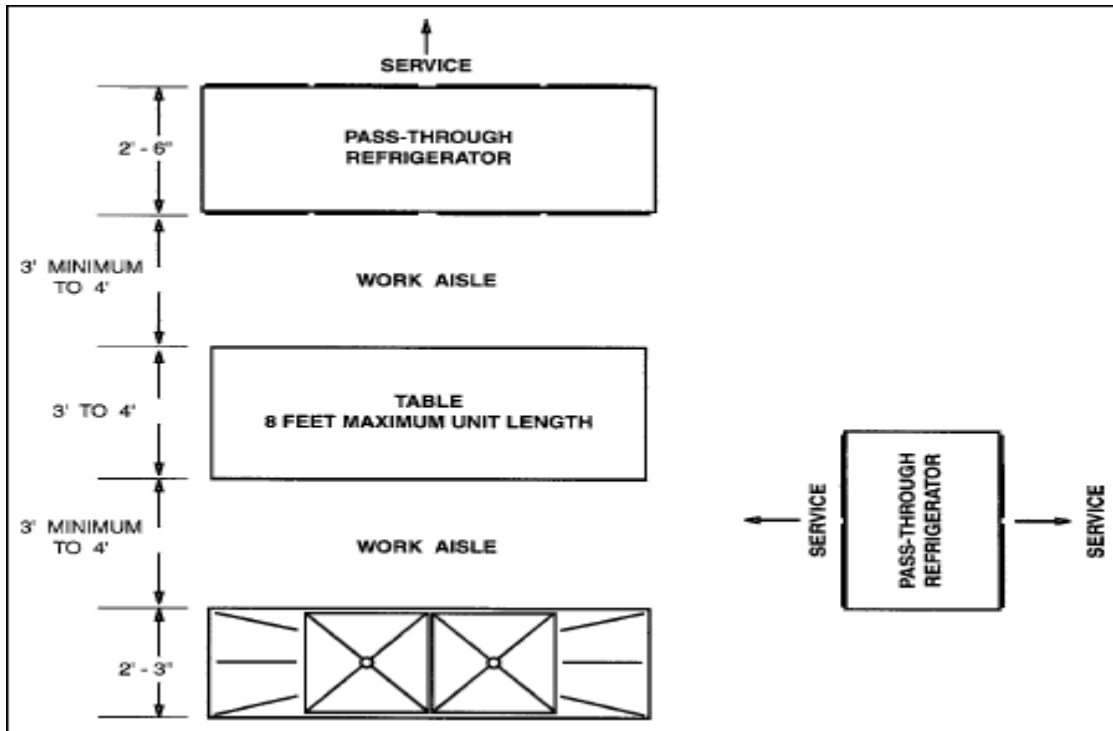


Sumber: <https://pabrikitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.9. Tipe parallel back to back

8. Tipe Parallel Face to face

Bentuk *Parallel Face to Face* biasa digunakan pada institusi besar seperti Rumah Sakit, memungkinkan antar pekerja melakukan kegiatan dengan posisi saling berhadapan, seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Sumber: <https://pabrikkitenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Gambar 3.10. Tipe dapur Parallel Face to face

Namun demikian, tipe-tipe *lay out* dapur di atas hanya dapat berfungsi optimal jika sesuai dengan ukuran ruang. Tipe *lay out* dapur berdasar ukuran ruang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1. Rekomendasi Rekomendasi Tipe Dapur berdasar Ukuran Ruang

| Ukuran ruang | Tipe Dapur | | | | |
|--------------|-------------|---------|----------|----------|-------|
| | Single line | Koridor | Bentuk L | Bentuk U | Pulau |
| 2m X 3m | ✓ | X | x | x | x |
| 2m X 4m | ✓ | X | x | x | x |
| 2m X 5m | ✓ | X | x | x | x |
| 3m X 3m | ✓ | ✓ | ✓ | o | ✓ |
| 3m X 4m | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3m X 5m | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3m X 6m | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4m X 4m | o | O | ✓ | o | ✓ |
| 4m X 5m | o | O | ✓ | o | ✓ |
| 4m X 6m | o | O | ✓ | o | ✓ |

Keterangan :

✓ → Bisa ; x → tidak bisa ; o : Bisa, tetapi tidak dianjurkan

C. PRINSIP PERENCANAAN DAN LAY OUT DAPUR

Pada sistem penyelenggaraan makanan seorang manajer atau pengelola harus memahami mengenai prinsip desain dan *lay out* dapur. Bila pada penyelenggaraan makanan terjadi perubahan menu, macam hidangan yang baru, cara pelayanan yang berubah, maka seorang manajer harus mampu merancang kebutuhan sarana fisik beserta peralatannya.

Desain diartikan merancang bangunan gedung/area yang akan dibuat yang meliputi luas dapur, bentuk/*shape* dan gaya/*style*. Luas dapur sangat tergantung dari besar kecilnya kegiatan di dapur. Luas dapur suatu saat akan berkembang menjadi lebih luas bila ada permintaan yang semakin meningkat. Bentuk dapur juga perlu dirancang sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan dan tidak kalah penting gaya atau model bangunan serta dekorasi perlu dirancang bersama dengan tim interior.

Lay out diartikan sebagai merancang tata letak ruangan yang diperlukan agar terjadi alur kerja dan alur produksi yang searah dan tidak bertabrakan. Selain itu juga menyangkut tata letak alat-alat di area produksi dan distribusi serta menyangkut alur kerja. Syarat alur kerja yang baik :

1. Pekerja sedapat mungkin dilakukan menurut salah satu arah/*continous* (hindari arus bolak balik atau simpang siur) menggunakan sedikit waktu dan energi.
2. Bahan makanan tidak terlalu lama menunggu sebelum proses.
3. Penggunaan ruangan dan alat semaksimal mungkin.

Perencanaan desain dan *lay out* dapur adalah kegiatan merencanakan secara tim atau perorangan untuk membangun gedung dan menetapkan peralatan dapur dengan seefisien dan seefektif mungkin agar penyelenggaraan makanan dapat mencapai tujuan. Aspek-aspek yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan desain dan *lay out* dapur adalah:

1. *Lay out*, desain dan fasilitas harus berdasarkan menu/pola menu. Pada pola menu makanan Indonesia, maka harus ada sarana untuk mencuci beras dan mengolah nasi (*rice cooker*), lauk hewani, lauk nabati, sayur dan makanan kecil/snack.
2. Desain harus mempertimbangkan perubahan terhadap masa mendatang (fasilitas baru, item menu baru, perkembangan alat-alat dan mesin). Setiap institusi diharapkan dapat berkembang, sehingga perlu disediakan lahan untuk pengembangan yang dapat diprediksi.
3. Perencanaan juga harus mempertimbangkan berbagai bentuk energi yang akan digunakan karena akan menyangkut biaya/*cost*.
4. Desain dan fasilitas yang dihasilkan harus dapat mengantisipasi lingkungan seefisien mungkin karena hal ini menyangkut produktifitas kerja dan kenyamanan konsumen.
5. Menetapkan alur kerja rutin dan lancar.
6. Sedapat mungkin semua kegiatan dilakukan pada rantai yang sama.
7. Membuat jarak seminimal mungkin antara area produksi dengan pusat penyajian.
8. Mengatur pusat kerja di dapur secara rapi.
9. Merancang kondisi tempat kerja agar lebih produktif.
10. Merancang dalam segi sanitasi dan keselamatan kerja.
11. Perencanaan desain dan *lay out* dapur memerlukan tim perencana yang akan bekerja sehingga bisa memenuhi apa yang diharapkan.

Tim perencana terdiri dari:

1. Pemilik Penyelenggaraan Makanan Institusi, harus memberikan secara konkrit tentang tujuan perencanaan, akan menentukan kebutuhan, menetapkan kebijakan yang harus diikuti, prosedur kerja yang ditetapkan, biaya yang harus dikeluarkan dan jadwal waktu penyelesaian pembangunan.
2. Manager Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi yaitu Ahli Gizi atau direktur pelayanan makanan, akan memberikan data semua proses/kegiatan pelayanan makanan, sumberdaya yang dipakai, menganalisa menu, menjelaskan hubungan alat dan menu, jumlah produksi makanan, standar porsi dan resep, menginformasikan jumlah unit kerja yang diinginkan, tata alur kerja dan peralatan yang ditetapkan, desain dan konstruksi yang dikehendaki.
3. Perancang dan Pengembang, yaitu arsitek, adalah orang yang biasanya ditunjuk sebagai koordinator seluruh perencanaan. Tugasnya membuat rencana gambar,

mempertimbangkan aspek arsitektur bangunan dan peralatan serta berkoordinasi dan menginformasikan kepada semua anggota tim rencana gambar bangunan. Insinyur sipil, bertugas menentukan dan melengkapi desain bangunan, arus kerja dan peralatan, air, listrik, bahan bakar serta perlengkapan lain. Mengusulkan macam ruangan, material serta konstruksi. Insinyur desain interior mengusulkan arus kerja dan peralatan, mengusulkan instalasi penerangan, pendingin serta instalasi perpipaan dan kabel listrik. Desain ruangan bagian dalam serta mengkoordinasikan rencananya dengan bagian lain.

Berikut akan dijelaskan langkah-langkah perencanaan sarana fisik dan peralatan pada penyelenggaraan makanan institusi, yaitu:

1. Menentukan jenis institusi dan tujuan perencanaan sarana fisik.
2. Menentukan apakah tipe proyek baru atau renovasi/pengembangan.
3. Menentukan lokasi apakah didaerah atau kota, berbukit atau tidak.
4. Menetapkan macam dan jumlah klien.
5. Menentukan kegiatan-kegiatan di dapur.

Dirinci semua kegiatan yang mempengaruhi perencanaan. Umumnya kegiatan di dapur terdiri dari perencanaan menu, pengadaan bahan makanan, penerimaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, persiapan bahan makanan, pengolahan, distribusi, pelayanan makanan, macam pelayanan, kebersihan dan sanitasi serta perhitungan biaya makan.

6. Menu yang ditawarkan/disajikan dan alat yang dibutuhkan
Faktor yang berpengaruh dalam hal ini adalah:
 - a. Ada tidaknya siklus menu.
 - b. Jumlah dan macam makanan yang diselenggarakan.
 - c. Waktu yang diperlukan untuk penyediaan makanan.
 - d. Arus kerja.
 - e. Ada tidaknya standar resep dan standar porsi.

7. Menentukan macam ruangan yang diperlukan

Dalam menentukan ruangan ini faktor-faktor yang harus dipertimbangkan adalah:

- a. Ukuran, tipe dan lokasi dapur.
- b. Sistem pelayanan.
- c. Susunan bangunan.
- d. Jumlah pegawai.
- e. Jumlah dan macam makanan yang diselenggarakan.

Perencanaan sarana ruangan umumnya meliputi ruang penerimaan, ruang penyimpanan basah dan kering, ruang persiapan, ruang pengolahan, ruang distribusi, ruang pencucian

alat, ruang untuk pegawai (ruang istirahat, loker, kamar mandi dan WC, wastafel), ruang kantor.

8. Menentukan luas ruangan/dapur.

Dalam menentukan luas dapur, ada beberapa faktor yang harus diperhatikan, yakni meliputi:

- a. Jumlah, macam dan volume makanan yang diproduksi.
- b. Jumlah dan macam peralatan.
- c. Jumlah tenaga kerja.
- d. Macam pelayanan.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Jelaskan fungsi dapur !
- 2) Sebutkan tipe-tipe dapur berdasarkan fungsinya !
- 3) Jelaskan aspek-aspek yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan desain dan *lay out* dapur !

Petunjuk Menjawab Latihan

Untuk memudahkan Saudara dalam menyelesaikan latihan diatas Saudara dapat membaca kembali uraian topik 1.

Ringkasan

1. Dapur sebagai pusat atau jantung dari penyelenggaraan makanan institusi dan merupakan sarana untuk sub system produksi yang berfungsi memproduksi/mengolah makanan dan minuman yang berkualitas dari bahan yang belum jadi, dipersiapkan sesuai dengan metode yang ditetapkan untuk dapat disajikan.
2. Tipe dapur terdiri dari 4 yaitu : *Conventional Kitchen, Combined preparation and finishing kitchen, Separated preparation and finishing kitchen, dan convenience food kitchen.*
3. Tata letak/*lay out* pada *cooking area* adalah tipe *single line, double line, L shape, U shape, G shape, island shape, parallel back to back dan parallel face to face.*

4. Aspek yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan adalah *lay out*, desain dan fasilitas harus berdasarkan menu, perubahan masa mendatang, berbagai bentuk energi yang akan digunakan, produktifitas pekerja dan kenyamanan konsumen, serta tim perencana.
5. Tim perencanaan terdiri dari pemilik institusi, manager (ahli gizi/direktur pelayanan makanan) dan perancang/pengembang (arsitek, insinyur sipil dan desain interior).

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Tipe dapur dimana bahan yang dimasak seluruhnya terdiri dari bahan mentah, biasanya digunakan pada perusahaan kecil, dengan menu yang ditawarkan tidak terlalu luas dan *banquet* yang tidak terlalu besar, adalah
 - A. Combined kitchen
 - B. Conventional Kitchen
 - C. convenience food kitchen
 - D. Combined preparation and finishing kitchen
- 2) Tipe dapur yang biasanya terdapat pada perusahaan ukuran menengah yang memungkinkan untuk mempersiapkan sejumlah standar menu dan porsi tertentu, adalah
 - A. Combined kitchen
 - B. Conventional Kitchen
 - C. Cconvenience food kitchen
 - D. Combined preparation and finishing kitchen
- 3) Keuntungan dari tipe ini memuat tempat dan peralatan yang lebih banyak, cocok untuk ruangan dapur yang mempunyai panjang ruangan terbatas, cocok untuk memisahkan dua kelompok peralatan dan pembagian kerja dapat lebih merata. Kerugiannya memerlukan waktu dan energi yang lebih banyak. Tipe *lay out* pada *cooking area* tersebut adalah
 - A. U shape
 - B. L shape
 - C. G shape
 - D. Island shape

- 4) Perencanaan desain dan *lay out* dapur memerlukan tim perencana yang akan bekerja sehingga bisa memenuhi apa yang diharapkan. Mengusulkan arus kerja dan peralatan, mengusulkan instalasi penerangan, pendingin serta instalasi perpipaan dan kabel listrik, desain ruangan bagian dalam serta mengkoordinasikan rencananya dengan bagian lain merupakan tugas dari:
- A. Arsitek
 - B. Insinyur sipil
 - C. Manajer SPMI
 - D. Insinyur desain interior
- 5) Dalam perencanaan sarana fisik dan peralatan dalam penyelenggaraan makanan institusi harus memperhatikan menu yang ditawarkan/disajikan dan alat yang dibutuhkan. Faktor yang berpengaruh dalam hal ini adalah
- A. Jumlah, macam dan volume makanan yang diproduksi
 - B. Ada tidaknya siklus menu
 - C. Jumlah dan macam peralatan
 - D. Jumlah tenaga kerja

Topik 2

Perencanaan dan Pemilihan Alat

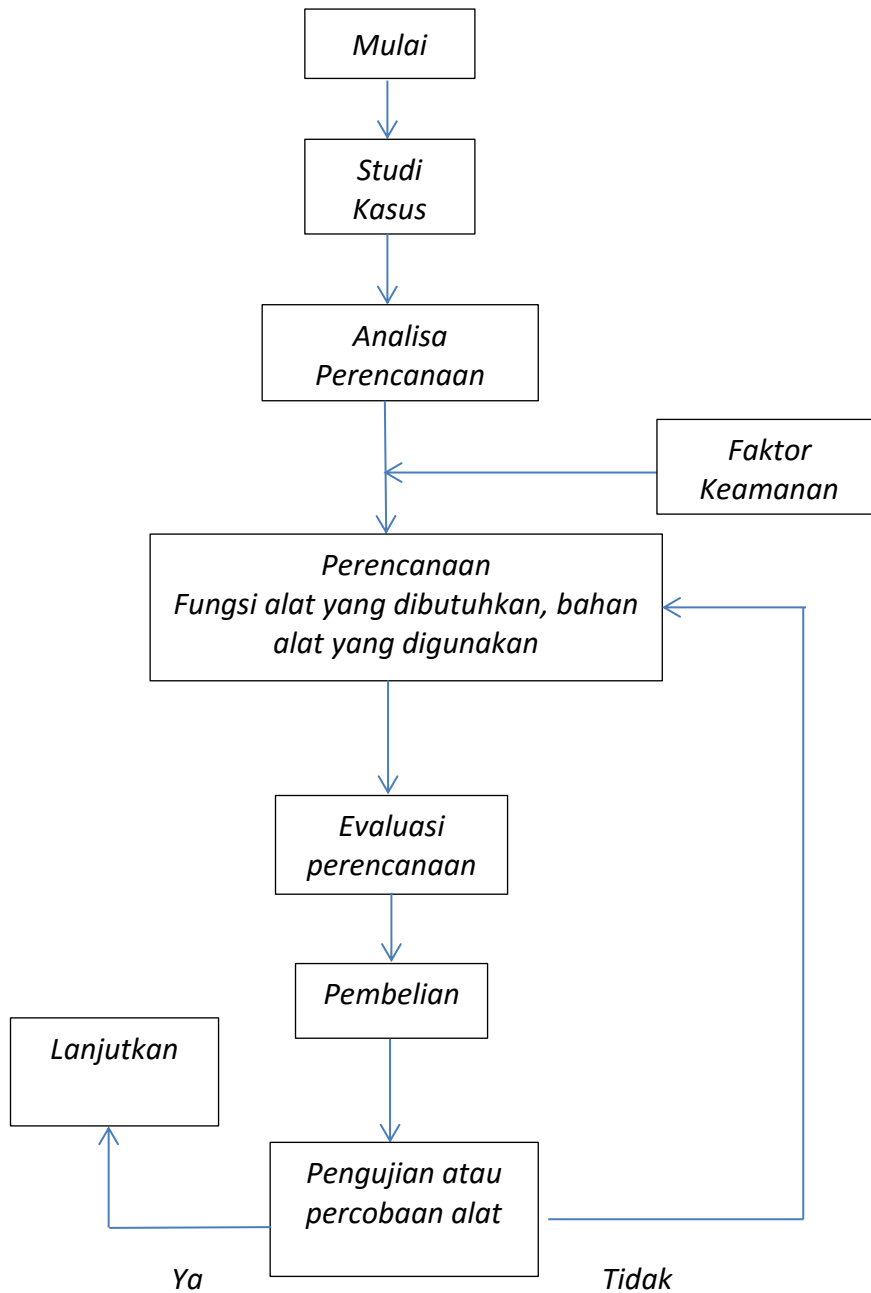
Peralatan merupakan segala keperluan untuk mendukung berjalannya sebuah pekerjaan, dalam industri pelayanan makanan. Peralatan dalam kebutuhan jasa pelayanan makanan menjadi hal yang sangat penting karena merupakan aset tetap dalam penyelenggaraan makanan. Untuk itu dibutuhkan perencanaan yang matang agar proses pemilihan alat yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya.

Pemilihan peralatan yang tepat untuk Penyelenggaraan Makanan Institusi sangat penting. Jenis peralatan yang dipilih tergantung pada tempat dimana barang tersebut akan digunakan. Diagram alir jasa makanan membantu dalam memilih peralatan untuk unit yang berbeda dalam penyelenggaraan makanan, karena peralatan merupakan aset tetap dari operasi jasa makanan yang terdepresiasi. Pemilihan peralatan membutuhkan perencanaan yang matang dan pengambilan keputusan karena ada berbagai peralatan yang tersedia dengan berbagai modifikasi dan kisaran harga yang luas. Dalam pemilihan peralatan yang diperlukan, seseorang harus mengkaji apakah peralatan itu adalah investasi yang baik atau tidak. Selain pengalaman, perhitungan yang cermat diperlukan sebelum keputusan tersebut dibuat karena peranan pemilihan alat ini mencakup kepada beberapa alur lainnya seperti penanganan produksi makanan, produktivitas karyawan, dan profitabilitas operasi jasa makanan. Berdasarkan tujuan organisasi proses utama dalam operasi jasa makanan adalah konversi dari makanan mentah menjadi produk jadi, proses ini tidak mungkin tanpa peralatan yang tepat. Dengan demikian, seluruh operasi dari sistem jasa makanan didasarkan pada ketersediaan peralatan yang sesuai.

Perencanaan kebutuhan penggunaan peralatan juga harus dievaluasi untuk mengetahui apakah penggunaan peralatan menghasilkan atau meningkatkan kualitas makanan. Selain itu, peralatan untuk jasa makanan sangat penting untuk diseleksi berdasarkan pada kebutuhan dasar penyelenggaraan makanan, misalnya pada bagian tertentu peralatan harus dinilai dari sudut pandang yang berbeda contohnya:

1. Apakah peralatan tersebut akan digunakan untuk jangka waktu yang lama.
2. Apakah memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan masa depan dari penyelenggaraan makanan, apakah peralatan tersebut memerlukan pemeliharaan.
3. Apakah ada alternatif, versi lebih murah dari peralatan serupa yang memadai yang dapat memenuhi permintaan penyelenggaraan makanan.

Gambar di bawah ini menunjukkan diagram alir pemilihan peralatan



Gambar 3.11. Diagram Alir Pemilihan Peralatan

Dalam pemilihan peralatan, banyak faktor yang harus diperhatikan, dari mulai perencanaan sampai dengan pembelian peralatan seperti yang dilihat pada diagram alir di atas.

1. Studi Kasus : sebelum kita membeli peralatan yang digunakan alangkah lebih baiknya kita mengadakan studi kasus terlebih dahulu tentang peralatan yang akan digunakan

misalnya bagaimana kegunaan alat, bagaimana keamanan dari peralatan yang akan digunakan dan lain sebagainya.

2. Analisa perencanaan : lakukan analisa perencanaan dari peralatan yang akan digunakan tersebut misalnya dari segi biaya, kualitas, dan kuantitas bahan.
3. Perencanaan : setelah dilakukan analisa perencanaan maka lakukanlah perencanaan dari hasil analisis tersebut misalnya berapa banyak peralatan yang akan dibeli.
4. Evaluasi perencanaan : sebelum pembelian, lakukanlah evaluasi dari perencanaan tersebut agar lebih matang perencanaan tersebut.
5. Pembelian : setelah semua telah dikaji maka tiba pada proses pembelian sesuai dengan yang direncanakan dan sesuai *budget* atau biaya yang dimiliki. Ada beberapa biaya yang dikeluarkan dalam pembelian dan pemeliharaan peralatan apa pun dalam setiap jenis jasa penyelenggaraan makanan. Biaya utama yang dikeluarkan dalam pembelian peralatan adalah.
 - a. pembelian atau biaya awal
 - b. biaya pemasangan
 - c. biaya asuransi
 - d. biaya pemeliharaan
 - e. biaya penyusutan
 - f. biaya operasional
 - g. biaya manfaat dan kerugian yang diperoleh dengan penambahan peralatan.

Instalasi peralatan mungkin memerlukan renovasi luas dapur untuk penyimpanan alat tersebut yang mungkin lebih mahal dari biaya peralatan itu sendiri. Harga pasar peralatan bervariasi, berdasarkan pada jenis peralatan, produsen, dan utilitas peralatan. Penilaian perbandingan biaya ini adalah penting sebelum membuat keputusan apa pun mengenai pembelian peralatan. Beberapa dari biaya ini dihitung oleh produsen dan tersedia untuk pertimbangan sebelum membeli atau membuat keputusan. Peralatan mahal, seperti mesin pencuci piring, membutuhkan penilaian yang lebih hati-hati daripada peralatan yang relatif lebih murah.

6. Pengujian atau percobaan alat
Dasar pertimbangan pemilihan peralatan ditentukan berdasarkan :
 - a. Kebutuhan

Pengadaan terhadap peralatan dapur sebaiknya memperhatikan pada kebutuhan sesuai dengan menu yang direncanakan. Macam dan banyaknya menu akan berpengaruh pada macam dan banyak peralatan yang dibutuhkan.

- b. **Biaya**
Pengadaan peralatan dapur juga harus memperhatikan dana atau anggaran yang ada. Semakin besar dana yang dianggarkan maka macam dan banyaknya peralatan juga semakin bervariasi, termasuk juga dengan kualitas peralatan dapat lebih bagus
- c. **Penampilan**
Kadang dalam pengadaan suatu peralatan, penampilan dan peralatan juga diperlukan untuk menarik konsumen atau meningkatkan performa institusi. Semakin menarik perhatian dari peralatan yang dimiliki, semakin memiliki kesan lebih indah, meskipun fungsi dari peralatan tersebut tetap menjadi pilihan utama dalam pertimbangan pengadaannya.
- d. **Investasi**
Peralatan yang dibeli juga dapat digunakan sebagai investasi, sehingga setiap ada peralatan baru, nilai pembeliannya harus dapat diperkirakan sampai pada kondisi peralatan tersebut rusak. Penurunan nilai peralatan dapat dihitung secara periodik, yang biasa diistilahkan sebagai nilai penyusutan barang atau depresiasi, investasi dari suatu peralatan dapat dihitung berdasarkan nilai penyusutan atau depresiasi terhadap nilai pembelian awalnya.
- e. **Keamanan**
Pemilihan terhadap alat yang dibeli juga harus mempertimbangkan keamanan pada penggunaannya. Peralatan di dapur sering berhubungan dengan panas, tekanan, ketajaman, dan lain-lain. Sehingga perlu diperhatikan bagaimana peralatan tersebut dilengkapi dengan perlengkapan yang memadai supaya terjamin keamanannya. Misalnya untuk alat yang permukaannya kontak dengan makanan, bahan yang dipilih harus halus, non toksik, tahan korosi, stabil, *non absorbent*, relatif tahan panas, dan mudah dibersihkan. Alat tersebut seharusnya tidak memberi warna, bau, atau rasa untuk makanan yang bersentuhan. Alat-alat seharusnya tidak terpengaruh oleh pH dari makanan dan tidak harus berinteraksi dengan zat-zat yang biasa ada dalam makanan atau terbentuk selama pengolahan makanan.
- f. **Energi yang digunakan**
Dalam pemilihan peralatan yang digunakan pada penyelenggaraan makanan, energi memiliki peran yang sangat penting untuk memilih peralatan yang hemat energi. Energi yang umum digunakan dalam penyelenggaraan makanan adalah listrik. Biasanya listrik memiliki rentang yang berbeda tegangan, seperti 110-120 V dan 220-240 V. kebutuhan tegangan merupakan pertimbangan penting dalam pembelian peralatan. Sebelum memasang peralatan listrik, tegangan harus

diperiksa, karena kerusakan akibat tegangan yang tidak sesuai akan berakibat serius.

g. Sanitasi

Peralatan yang dipilih harus mudah dibersihkan agar tidak terjadi kontaminasi silang dari bahan makanan yang tersisa dengan bahan makanan yang baru disimpan di alat tersebut. Memperhatikan sanitasi alat akan memberikan kualitas yang tinggi terhadap makanan itu sendiri.

h. Ukuran peralatan

Ukuran peralatan menjadi perhatian penting dalam memilih alat, ukuran peralatan harus mudah disimpan di ruangan yang tersedia sesuai dengan tata letak dan desain fasilitas yang ada, jangan sampai tata letak peralatan menjadi sebuah ketidaknyamanan dalam penyelenggaraan makanan.

Pemilihan dan penentuan peralatan juga dipengaruhi oleh :

1. Jumlah dan tipe konsumen

Semakin banyak jumlah konsumen akan berpengaruh pada semakin banyaknya jumlah peralatan. Demikian pula dengan tipe konsumen. Contohnya konsumen di rumah sakit mempunyai berbagai macam tipe yang berbeda. Konsumen di rumah sakit ada pasien, keluarga pasien, pengunjung, tenaga kerja (medis, paramedis, administrasi) mempunyai kebutuhan dan selera yang berbeda akan macam hidangan (menu), sehingga berpengaruh pada kebutuhan peralatan yang harus disediakan.

2. Jenis makanan

Jenis makanan pasti mempengaruhi terhadap macam peralatan, karena setiap jenis makanan mempunyai proses persiapan, pengolahan sampai dengan penyajian yang berbeda.

3. Jumlah dan kemampuan pekerja

Jumlah dan kemampuan pekerja juga akan mempengaruhi macam dan jumlah peralatan. Semakin banyak pekerja akan berdampak semakin banyak peralatan, demikian pula semakin terampil pekerja jenis peralatan akan semakin bervariasi dan berteknologi.

4. Ruang/tempat tersedia

Sebaiknya dalam mengadakan peralatan dapur perlu mempertimbangkan tempat peletakan, penggunaan dan penyimpanannya, sehingga kondisi dapur selalu tertata rapi, teratur dan terjaga kebersihan serta keindahannya.

5. Jenis dan lama pelayanan

Jenis dan lama pelayanan mempengaruhi terhadap jenis peralatan yang dibutuhkan. Seperti pada jenis pelayanan sistem kafeteria pasti membutuhkan peralatan yang

berbeda dengan *table service*. Pada sistem kafetaria dibutuhkan peralatan semacam *showcase*, tetapi pada *table service* tidak diperlukan. Demikian pula dengan macam distribusi, sentralisasi tentunya mempunyai kebutuhan peralatan yang berbeda dengan desentralisasi, meskipun ada juga beberapa yang sama.

Selain faktor-faktor di atas yang harus diperhatikan dalam pemilihan alat, jenis bahan peralatan yang digunakan juga harus menjadi pertimbangan karena terkait dengan keamanan. Untuk jasa penyelenggaraan makanan jenis bahan peralatan banyak ragamnya ada yang terbuat dari bahan logam, stainless steel, kaca, dan lain sebagainya. Jenis bahan peralatan tersebut di antaranya adalah:

1. Bahan Logam

Variasi tipe logam digunakan untuk konstruksi peralatan makanan. Lembaran logam, plat dan plat yang telah dipoles digunakan untuk berbagai bentuk peralatan makanan. Peralatan dari logam biasanya dilapisi lagi dengan *electroplating* seperti aluminium, besi, atau tembaga logam untuk konstruksi peralatan makanan. Selain itu beberapa peralatan makanan menggunakan logam paduan seperti *stainless steel* (baja dengan paduan karbon), kuningan (tembaga, seng dan logam lainnya). Akan tetapi, tembaga murni saat ini sudah tidak digunakan untuk peralatan makan karena membutuhkan *polishing* (poles), juga harganya mahal, relatif berat, dan dapat bereaksi dengan beberapa produk makanan. Ada juga beberapa contoh lainnya yang terbuat dari logam yaitu:

- a. Nikel, digunakan untuk alat potong seperti pisau.
- b. Aluminium, digunakan untuk *interior* dan *exterior* peralatan, dan *steam-jacketed kettles*. Aluminium tahan suhu tinggi dan konduktor listrik yang baik, tidak mudah korosi, kuat dan juga tahan tekanan saat suhu tinggi. Aluminium biasanya di kombinasi dengan logam lainnya. Bahannya ringan, murah dan cepat panas, sehingga menjadi alat masak paling umum dijual di pasaran. Namun alat masak berbahan aluminium bersifat reaktif dan dapat bereaksi dengan bahan metal lainnya. Tidak tahan larutan yang bersifat asam atau alkali, sehingga tidak dianjurkan untuk masakan yang asam karena alat akan cepat rusak dan warna berubah menjadi buram serta dapat mempengaruhi rasa makanan. Peralatan memasak yang berasal dari aluminium harus diperhatikan aman dari noda dan goresan sehingga menetralkan penyerapan aluminium pada makanan. Oleh karena itu tidak disarankan menyimpan makanan dalam bahan aluminium untuk menghindari masuknya bahan kimia tersebut ke dalam makanan.
- c. Besi cor digunakan untuk melapisi logam yang seharusnya tidak bersentuhan dengan makanan. Besi digunakan sebagai bahan dasar teko, panci, wajan, gas

burner, dan lainnya. Besi mudah berkarat, dapat mempengaruhi rasa masakan, lambat menyerap panas tetapi lama menahan panas. Cara pemeliharaan setelah dipakai segera dicuci dan dikeringkan, dioles minyak dahulu bila hendak disimpan untuk mencegah timbulnya karat.

- d. Kuningan digunakan untuk keran dan penutup katup.
- e. Baja digunakan sebagai oven, rak, frame, dan lain-lain.
- f. Galvanis merupakan besi dan baja yang diberi perlakuan asam dan dilapisi oleh seng, yang berfungsi sebagai alat cuci piring, bak cuci piring, meja, juga kaki-kaki alat makanan. Logam tahan karat berasal dari paduan besi, nikel, dan chrom, juga berfungsi sebagai konstruksi peralatan makanan.

2. Stainless steel

Stainless steel lebih disukai dalam pelayanan makanan karena dapat dibersihkan dengan mudah, tahan asam, tidak berkarat, sangat cerah dan menarik, mudah dibersihkan, tidak mempengaruhi rasa atau warna masakan. Seperti baja lainnya, itu adalah kombinasi dari besi dan karbon (sebagian karbon diganti chromium atau nikel dalam proporsi yang menghasilkan bahan yang tahan terhadap oksidasi atau korosi. Dengan demikian, tahan karat dan pembentukan noda. Hal ini dapat menahan suhu tinggi, memberikan penampilan yang mengkilap, dan relatif awet. Namun, perlu diperhatikan dalam pembersihannya untuk menggunakan pembersih yang lembut guna menghindari lepasnya kromium dan nikel pada stainless steel. Stainless steel salah satu bahan yang paling diinginkan dan cukup mahal yang digunakan dalam penyelenggaraan makanan. Sebagian besar stainless steel digunakan dalam pelayanan makanan memiliki kandungan karbon rendah dan kandungan kromium yang relatif tinggi. Stainless steel yang paling umum digunakan dalam pelayanan makanan terdiri dari 18% kromium, 8% nikel, dan 0,15% karbon.

3. Plastik

Dengan kemajuan teknologi, semakin banyak plastik yang digunakan dalam jasa peralatan makanan. Keuntungan yang paling umum dari plastik adalah bahwa plastik tersedia dalam berbagai bentuk dan dapat dicetak menjadi kombinasi yang berbeda. Beberapa plastik yang biasa digunakan adalah akrilik (digunakan disampul makanan), melamin/venyl (digunakan untuk berbagai piring dan gelas), fiberglass (digunakan dalam kotak, tapi nampan, dan nampan), nilon, phenolics (digunakan dalam nampan dan kontainer), polietilen (digunakan dalam wadah penyimpanan dan mangkuk), polypropylene (digunakan untuk mencuci rak piring), dan polystyrene digunakan untuk cangkir, tutup, dan paket. Ada banyak nama merek yang berbeda untuk plastik. Wadah makanan atau alat masak yang terbuat dari plastik tersusun dari komponen-komponen

zat kimia yang berbahaya. Pilih peralatan dapur yang berbahan plastik berkualitas yang sudah teruji dan mencantumkan label aman untuk kesehatan.

4. Kayu

Kayu juga merupakan salah satu bahan yang banyak digunakan untuk material dalam penggunaan alat. Peralatan dapur jenis ini juga tergolong ringan dan mudah dibersihkan. Namun apabila tidak diperhatikan kebersihan dalam penyimpanannya, bahan ini tetap dapat menimbulkan gangguan pada kesehatan, karena mudah terkena jamur dan menyerap bau. Untuk itu, pastikan peralatan dapur berbahan kayu tidak ditempatkan pada tempat yang lembab.

5. Teflon

Peralatan teflon merupakan alat masak yang lapisannya mudah terlepas dan dapat masuk ke makanan saat dimasak. Kandungan teflon ternyata juga mengeluarkan enam gas beracun, termasuk karsinogen (zat penyebab kanker). Hindari penggunaan teflon dengan panas berlebihan atau pembersihan dengan bahan yang lembut dapat digunakan untuk meminimalisir terkelupasnya bagian teflon.

Pada prinsipnya dalam perencanaan dan pemilihan peralatan harus memperhatikan petunjuk berikut ini:

- a. Peralatan harus efisien (mudah digunakan, cepat, awet, mudah dibersihkan), berkualitas tinggi (bahan dasar bagus) dan sesuai kelayakan (sesuai kegunaan, kebutuhan dan kemampuan).
- b. Peralatan yang dibeli harus mempermudah pekerjaan.
- c. Peralatan yang dibeli harus mengurangi biaya tenaga.
- d. Peralatan yang dibeli harus dapat memperbaiki sanitasi.
- e. Peralatan yang dibeli dapat mempertahankan kandungan zat gizi makanan pada saat penyajian.
- f. Peralatan yang dibeli harus meminimalkan harga makanan.
- g. Peralatan yang dibeli berguna untuk menambah penampilan dan variasi menu.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Jelaskan diagram alur dalam pemilihan peralatan!
- 2) Jelaskan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan dan pemilihan peralatan!

Petunjuk Menjawab Latihan

Untuk memudahkan Saudara dalam menyelesaikan latihan di atas Saudara dapat merujuk pada Halaman 25-29 topik ini.

Ringkasan

1. Pemilihan peralatan yang tepat untuk Penyelenggaraan Makanan Institusi sangat penting karena peralatan merupakan aset tetap dari operasi jasa makanan yang terdepresiasi dan mencakup kepada beberapa alur lainnya seperti penanganan produksi makanan, produktivitas karyawan, dan profitabilitas operasi jasa makanan.
2. Dasar pertimbangan pemilihan alat ditentukan oleh kebutuhan, biaya, penampilan, investasi, keamanan, energi yang digunakan, sanitasi, ukuran peralatan.
3. Pemilihan peralatan dipengaruhi oleh jumlah dan tipe konsumen, jenis makanan, jumlah dan kemampuan pekerja, ruang yang tersedia, jenis dan lamanya pelayanan.
4. Jenis bahan peralatan di antaranya terdiri dari logam, stainless steel, plastik, kayu dan teflon.

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Pemilihan peralatan yang tepat untuk Penyelenggaraan Makanan Institusi sangat penting karena peralatan merupakan aset tetap dari penyelenggaraan makanan yang terdepresiasi dan mencakup kepada beberapa alur lainnya seperti penanganan produksi makanan, produktivitas karyawan, dan profitabilitas. Di bawah ini perencanaan dan pemilihan peralatan yang terkait dengan anggaran, *kecuali*
 - A. Peralatan yang dibeli harus mempermudah pekerjaan
 - B. Peralatan yang dibeli harus mengurangi biaya tenaga
 - C. Peralatan yang dibeli harus dapat memperbaiki sanitasi
 - D. Peralatan yang dibeli berguna untuk menambah penampilan dan variasi menu

- 2) Dalam perencanaan dan pemilihan peralatan aspek yang harus diperhatikan yang dapat memberikan kualitas yang tinggi terhadap makanan adalah
 - A. Sanitasi
 - B. Keamanan
 - C. Penampilan
 - D. Kebutuhan

- 3) Bahan plastik yang banyak digunakan untuk peralatan makan seperti gelas dan piring yang aman adalah
 - A. Fiberglass
 - B. Polietilen
 - C. Polysterene
 - D. Melamin

- 4) Bahan peralatan pengolahan yang mudah terkena jamur dan menyerap bau adalah
 - A. Plastik
 - B. Kayu
 - C. Nikel
 - D. Besi

- 5) Bahan dari peralatan pengolahan yang apabila digunakan dengan panas berlebihan dapat mengeluarkan gas beracun yang bersifat karsinogenik adalah
- A. Alumunium
 - B. Galvanis
 - C. Kuningan
 - D. Teflon

Topik 3

Pengaturan Tata Letak Dapur

Pada perencanaan sarana fisik yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan makanan, seorang manajer harus mengatur tata letak dapur dengan menetapkan unit kerja atau area apa saja yang diperlukan. Sesuai dengan pendekatan sistem yang telah dibahas sebelumnya maka area atau unit kerja yang diperlukan pada sistem penyelenggaraan makanan institusi adalah sebagai berikut :

1. Area Penerimaan Bahan (*Receiving Area*)

Di area penerimaan bahan terjadi interaksi awal penerimaan bahan makanan antara petugas di institusi dan petugas bahan makanan terkait (*supplier*). Adapun persyaratan khusus untuk area ini, di antaranya:

- a. Sebaiknya merupakan ruangan tertutup dan mudah dijangkau kendaraan.
- b. Memiliki area pintu masuk yang cukup luas dan tidak sempit.
- c. Pintu masuk ini disarankan memiliki lebar sekitar 2,5 meter dengan panjang sesuai dengan besarnya area penyimpanan bahan makanan.
- d. Area ini merupakan tempat masuk bahan makanan meliputi tahap penerimaan, pemeriksaan kualitas, penimbangan, penghitungan jumlah bahan makanan, serta pemeriksaan tagihan ketika bahan makanan sampai.
- e. Terdapat fasilitas pendukung berupa ruangan yang disediakan untuk pengawas guna memeriksa item yang diterima, seperti tersedianya meja kerja, kursi, dan fasilitas lainnya seperti tempat pencucian alat/barang, timbangan, alat pengukur suhu, lemari dokumen, *container* dan *trolley*.
- f. Sirkulasi udara yang baik.
- g. Penerangan yang baik.
- h. Kelembaban yang dikondisikan.
- i. Bebas serangga.
- j. Bebas binatang pengerat.
- k. Lantai harus kuat dan tidak licin.

2. Area Penyimpanan (*storage area*)

Area ini harus dekat dengan area penerimaan sehingga aksesnya tidak terlalu jauh. Sistem pencatatan atau *logbook* diperlukan agar item yang tersedia selalu terkontrol dengan teratur, baik secara manual maupun komputerisasi. Penyimpanan bahan makanan terdiri dari gudang basah dan gudang kering. Penyimpanan bahan makanan basah (*wet storage*) dapat di tempatkan pada lemari es dan *freezer*. Penyediaannya sangat penting untuk menyimpan item

atau bahan makanan yang mudah basi, baik untuk bahan makanan sebagai persediaan maupun sisa bahan makanan. Sedangkan untuk penyimpanan bahan makanan kering dapat disimpan digudang kering (*dry storage*). Syarat gudang kering yang baik:

- a. Selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih.
- b. Kelembaban penyimpanan dalam ruang 80-90%.
- c. Suhu ruang 25-30 derajat Celcius.
- d. Lokasi dekat dengan ruang penerimaan barang.
- e. Lantai dari bahan yang kuat, kedap air, rata, tidak licin, warna terang, konus disetiap sisi, mudah dibersihkan.
- f. Dinding rata tidak lembab, cat tidak luntur dan tidak mengandung logam berat.
- g. Jendela harus memiliki penyaring udara.
- h. Tersedia rak khusus untuk penyimpanan bahan makanan yang terkategori.
Rak ini sebaiknya terbuat dari kayu atau polypropylene, bila mungkin *stainless steel* akan sangat baik untuk menghindari binatang pengerat. Rak *portable* yang menyerupai *trolley* juga dibutuhkan untuk mempermudah pekerjaan.
- i. Ketebalan bahan makanan padat tidak lebih dari 10 cm.
- j. Cara penyimpanan bahan makanan tidak menempel pada dinding, lantai atau langit-langit dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Jarak bahan makanan dengan lantai 15 cm
 - 2) Jarak bahan makanan dengan dinding 5 cm
 - 3) Jarak bahan makanan dengan langit-langit 60 cm
- k. Bahan makanan yang masuk terlebih dahulu dikeluarkan lebih dulu (*FIFO = First In First Out*).

Persyaratan untuk gudang persiapan bahan makanan segar (buah dan sayuran) adalah :

- a. Lokasi dekat dengan ruang penerimaan barang.
- b. Lantai dari bahan yang kuat, kedap air, rata, tidak licin, warna terang, konus di setiap sisi, mudah dibersihkan.
- c. Dinding rata tidak lembab, cat tidak luntur dan tidak mengandung logam berat.
- d. Sink untuk pencucian sayur dan buah.
- e. Prasarana air yang memadai (bebas cemaran dan logam berbahaya).
- f. Refrigerator penyimpanan sayur, buah, dan bumbu-bumbu.
- g. Suhu ruang 25-30°C, Suhu refrigerator 5-10°C.
- h. Pemakaian pisau dan talenan dipisahkan antara sayur, buah, bumbu, dan allergen.

Syarat gudang persiapan hewani adalah:

- a. Tersedia freezer.
- b. Refrigerator untuk thawing bahan baku yang beku.
- c. Sink untuk membersihkan bahan baku.
- d. Suhu ruang sekitar 25-30°C, suhu refrigerator 5-10°C dan freezer -5 s/d -10°C.
- e. Pemakaian pisau dan talenan dipisahkan antara daging dan ikan.
- f. Tersedia timbangan.

3. Area Utama

Merupakan area produksi utama, termasuk di dalamnya area persiapan, pengolahan, pemasakan, pembagian, dan penyajian.

- a. Area daging, ikan, dan unggas dengan kelengkapan lemari pendingin, pan daging, pemanggang, pembakaran, dan lain-lain.
- b. Area sayuran yang dilengkapi alat pemotong, wastafel, meja kerja, *trolley*, talenan, *peeler* bila diperlukan.
- c. Area limbah pada bagian bawah area pengolahan.
- d. Area memasak utama yang merupakan pusat dari sebuah dapur dengan ketentuan:
 - 1) Dekat dengan area penyimpanan dan persiapan untuk efisiensi dan efektivitas kerja
 - 2) Alat memasak yang lengkap seperti *oven*, *broilers*, penggorengan, *steamer*, *mixer* dan lain-lain.
 - 3) Terdapat meja pengolahan yang cukup luas dan nyaman, dilengkapi dengan kursi duduk bagi pekerja.
 - 4) Saat ini penggunaan kompor telah diminimalisasi sebagai bentuk penghematan energi.

Dapur yang baik memiliki persyaratan tertentu. Ketentuan berdasarkan Permenkes No. 24 Tahun 2016 tentang Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit pada ruangan pengolahan bahan makanan adalah:

- a. Luas dapur sekurang-kurangnya 40% dari ruang makan atau 27% dari luas bangunan.
- b. Permukaan lantai dibuat cukup landai ke arah saluran pembuangan air limbah.
- c. Permukaan langit-langit harus menutup seluruh atap ruang dapur, permukaan rata, berwarna terang dan mudah dibersihkan.
- d. Penghawaan dilengkapi dengan alat pengeluaran udara panas maupun bau-bauan yang dipasang setinggi 2(dua) meter dari lantai dan kapasitasnya disesuaikan dengan luas dapur.
- e. Tungku dapur dilengkapi dengan sungkup asap, alat perangkap asap, cerobong asap, saringan dan saluran serta pengumpul lemak.

- f. Semua tungku terletak di bawah sungkup asap.
- g. Pintu yang berhubungan dengan halaman luar dibuat rangkap, dengan pintu bagian luar membuka ke arah luar.
- h. Daun pintu bagian dalam dilengkapi dengan alat pencegah masuknya serangga yang dapat menutup sendiri.
- i. Ruang dapur terdiri dari:
 - 1) Tempat pencucian peralatan.
 - 2) Tempat penyimpanan bahan makanan.
 - 3) Tempat pengolahan.
 - 4) Tempat persiapan.
 - 5) Tempat administrasi.
- j. Intensitas pencahayaan alam maupun buatan minimal 10 foot candle.
- k. Pertukaran udara sekurang-kurangnya 15 kali per jam untuk menjamin kenyamanan kerja di dapur, menghilangkan asap dan debu.
- l. Ruang dapur harus bebas dari serangga, tikus dan hewan lainnya.
- m. Tersedia sedikitnya meja peracikan, peralatan, lemari/fasilitas penyimpanan dingin, rak-rak peralatan, bak-bak pencucian yang berfungsi dan terpelihara dengan baik.
- n. Harus dipasang tulisan “Cucilah tangan Anda sebelum menjamah makanan dan peralatan” ditempat yang mudah dilihat.
- o. Tidak boleh berhubungan langsung dengan jamban/WC, peturasan, kamar mandi dan tempat tinggal.

4. Serving Area

Merupakan area penyajian makanan, juga termasuk ke dalamnya area distribusi makanan dan area pemorsian makanan, untuk itu diperlukan meja khusus/almari pendek sebagai tempat pemorsian makanan. Akses ke ruangan dan atau parkir mudah dijangkau, pastikan sebelum masuk area ini pramusaji menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), tersedia tempat sampah dan hand rub serta tersedia listrik yang memadai untuk *kitchen equipment* (*bain marie*, alat pemanas).

5. Area Pencucian (Washing Area)

- a. Tempat Cuci Tangan
 - 1) Tempat cuci tangan dilengkapi dengan sabun/sabun cair dan alat pengering.
 - 2) Apabila tidak tersedia fasilitas tersebut dapat disediakan *tissue*, lap basah, air hangat.
 - 3) Tersedianya tempat cuci khusus karyawan dengan kelengkapan yang jumlahnya disesuaikan dengan banyaknya karyawan.

- 4) Fasilitas cuci tangan dilengkapi dengan air yang mengalir, bak penampungan yang permukaannya halus, mudah dibersihkan dan limbahnya dialirkan ke saluran pembuangan yang tertutup.
 - 5) Fasilitas cuci tangan mudah dijangkau.
- b. Tempat Mencuci Peralatan
- 1) Terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat, dan mudah dibersihkan.
 - 2) Air untuk keperluan pencucian dilengkapi dengan air panas dan air dingin.
 - 3) Tempat pencucian peralatan dihubungkan dengan saluran pembuangan air Limbah.
 - 4) Bak pencucian sedikitnya terdiri dari 3 bilik bak pencuci, yaitu untuk mengguyur, menyabun, dan membilas.
- c. Tempat Pencuci Bahan Makanan
- Ketentuan berdasarkan Permenkes No.24 Tahun 2016 tentang Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit:
- 1) Terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat, dan mudah dibersihkan.
 - 2) Bahan makanan dicuci dengan air mengalir atau air yang mengandung larutan Kalium Permanganat 0.02%.
 - 3) Tempat pencucian dihubungkan dengan saluran pembuangan air limbah.

6. Toilet

Ketentuan berdasarkan Permenkes No.24 Tahun 2016 tentang Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit:

- a. Letak tidak berhubungan langsung dengan dapur, ruang persiapan makanan, ruang tamu, dan gudang makanan.
- b. Di dalam toilet harus tersedia jamban, peturasan, dan bak air.
- c. Toilet wanita terpisah dengan pria.
- d. Toilet untuk tenaga kerja terpisah dengan toilet pengunjung.
- e. Toilet dibersihkan dengan deterjen dan alat pengering.
- f. Tersedia cermin, tempat sampah, tempat abu rokok, serta sabun.
- g. Luas lantai cukup untuk memelihara kebersihan.
- h. Lantai dibuat kedap air, tidak licin, mudah dibersihkan dan kelandaianya cukup.
- i. Ventilasi dan penerangan baik.
- j. Air limbah dibuang ke septik tank atau roil atau lubang peresapan yang tidak mencemari air tanah.
- k. Saluran pembuangan terbuat dari bahan kedap air.

- I. Tersedia tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan bak penampung dan saluran pembuangan dan lain-lain.

7. Tempat Sisa Makanan/Sampah

Ketentuan berdasarkan Permenkes No.24 Tahun 2016 tentang Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit:

- a. Tempat sampah dibuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, mempunyai tutup dan memakai kantong plastik khusus untuk sisa-sisa bahan makanan.
- b. Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan produk sampah yang dihasilkan pada setiap tempat kegiatan.
- c. Tersedia pada setiap tempat/ruang yang memproduksi sampah.
- d. Sampah harus dibuang dalam waktu 24 jam.
- e. Disediakan tempat pengumpul sementara yang terlindung dari serangga, tikus, atau hewan lain dan terletak di tempat yang mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkut sampah.

Faktor yang juga harus dipertimbangkan dalam perencanaan sarana fisik adalah mengupayakan situasi kerja yang produktif (*Productive Work Condition*). Hal yang harus diperhatikan untuk menunjang situasi kerja yang produktif adalah:

a. Pencahayaan

Pencahayaan berpengaruh terhadap area kerja dan secara tidak langsung mempengaruhi kelembaban dan suhu area kerja. Umumnya pencahayaan digunakan secara langsung maupun tidak langsung. Pencahayaan ruangan merupakan pencahayaan tidak langsung yang sangat penting diperlukan dalam setiap dapur institusi penyelenggaraan makanan. Pencahayaan ini diperlukan pada area penerimaan dalam rangka proses inspeksi terhadap item atau bahan makanan serta mencegah adanya kerusakan bahan pangan yang disebabkan oleh binatang pengerat dan bahaya kontaminasi lainnya. Intensitas pencahayaan setiap ruangan harus cukup untuk melakukan pekerjaan pengolahan makanan secara efektif dan kegiatan pembersihan ruangan. Di setiap ruangan kerja seperti gudang, dapur, tempat cuci peralatan dan tempat cuci tangan, intensitas pencahayaan sedikitnya 10 *foot candle*.

b. Ventilasi

Ventilasi harus cukup sehingga dapat mengeluarkan asap, bau makanan, bau uap lemak, bau air dan panas dari ruangan. Untuk itu dapat dipergunakan *exhaust fan* pada tempat-tempat tertentu. Ventilasi harus dapat mengatur pergantian udara sehingga ruangan tidak terasa panas, tidak terjadi kondensasi uap air atau lemak pada lantai, dinding atau langit-langit.

c. Pemanas dan Air Conditioning

Kualitas udara pada tempat kerja dikendalikan oleh *Heating, Ventilation and Air Conditioning (HVAC) System*. Faktor lingkungan utama yang berhubungan dengan HVAC adalah suhu ruangan, kelembaban, pergerakan udara, suhu ruang permukaan, dan kualitas udara. Sistem HVAC biasanya akan mencakup *furnace* atau *boiler* (untuk menghasilkan udara panas), pendingin udara atau *chiller* (untuk menghasilkan udara dingin), kipas (untuk sirkulasi udara) dan *filter* (untuk membersihkan udara). Tekanan udara negatif terjadi ketika lebih banyak udara dikeluarkan dari ruang daripada yang dibawa ke dalam ruang. Tekanan udara positif terjadi ketika lebih banyak udara dibawa ke ruang daripada yang dikeluarkan dari ruang tersebut. Membuat sedikit tekanan udara negatif di area dapur akan berguna untuk mencegah bau tidak sedap masuk ke area ruang makan. Ventilasi, sirkulasi udara segar di dalam ruangan diukur dalam *Cubic Feet per Minutes (CFM)*. Ventilasi di area dapur sangat penting karena panas, bau, minyak, uap dan kelembaban yang dihasilkan di ruang ini. Atap ventilasi diletakkan diatas peralatan memasak untuk menarik udara keluar dari area dapur. Sistem ventilasi pertukaran udara di dapur disarankan harus bisa menyediakan 20-30 CFM per jam. Ketentuan berdasarkan Permenkes No.24 Tahun 2016 tentang Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit:

- 1) Ventilasi alam harus memenuhi syarat seperti cukup menjamin peredaran udara dengan baik dan dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau, dan debu dalam ruangan.
- 2) Ventilasi buatan diperlukan bila ventilasi alam tidak dapat memenuhi persyaratan.

d. Lantai dan dinding

- 1) Lantai dibuat kedap air, rata, tidak licin, dan mudah dibersihkan.
- 2) Pertemuan lantai dengan dinding harus conus atau tidak boleh membuat sudut mati.
- 3) Permukaan dinding sebelah dalam halus, kering/tidak menyerap air, dan mudah dibersihkan.
- 4) Konstruksi dinding tidak boleh dibuat rangkap.
- 5) Bila permukaan dinding terkena percikan air, maka setinggi 2 meter dari lantai dilapisi bahan kedap air dengan permukaan halus, tidak menahan debu, dan berwarna terang.

e. Langit-langit

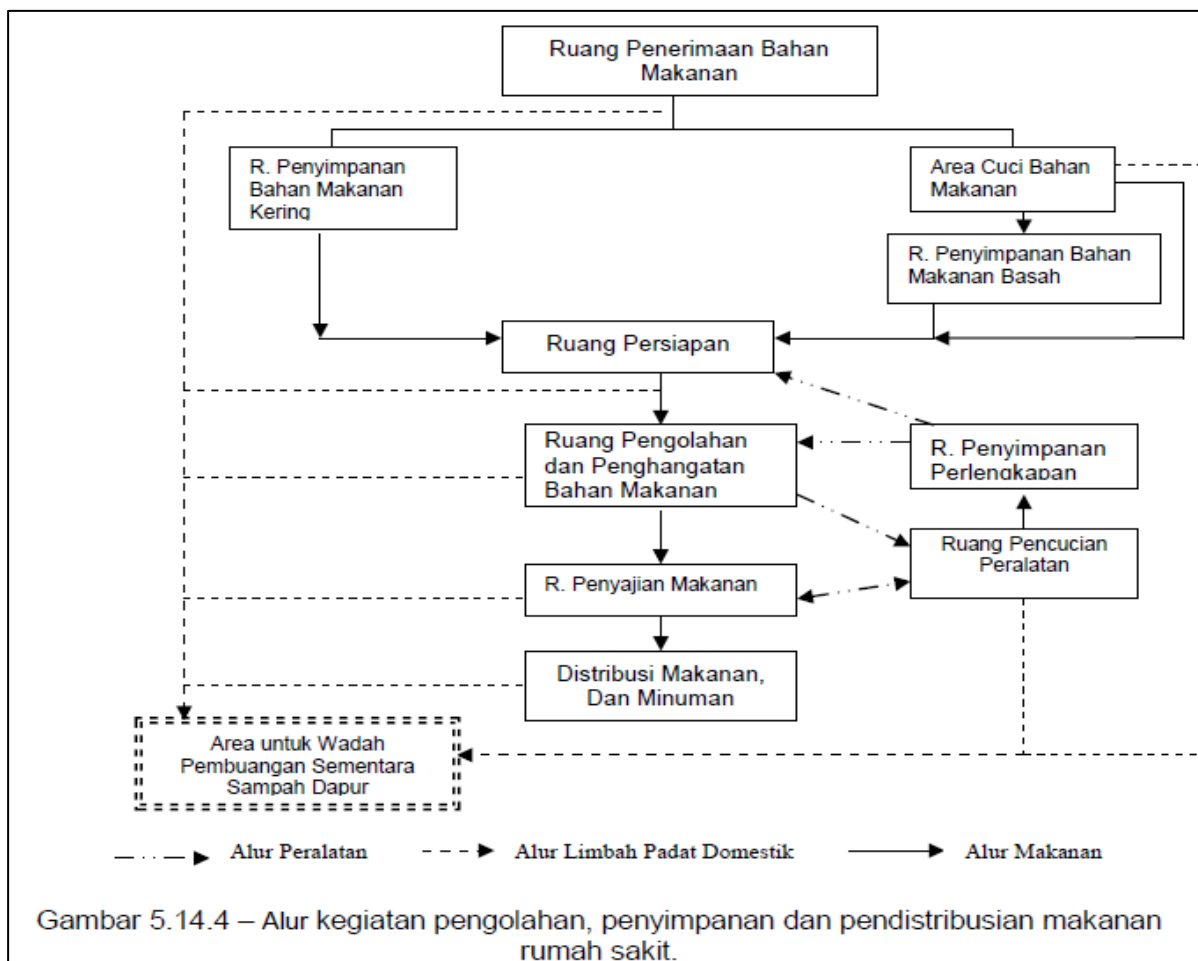
- 1) Permukaan rata, berwarna terang, serta mudah dibersihkan.
- 2) Tidak terdapat lubang.

- 3) Tinggi langit-langit sekurang-kurangnya 2,4 meter.
- 4) Ventilasi dan kelembaban serta suhu yang baik.
- 5) Atap tidak bocor, cukup landai, dan tidak menjadi sarang tikus dan serangga.

f. Ergonomis

Kenyamanan di dapur harus diperhatikan, ukuran tinggi meja dan posisi postur tubuh harus ergonomis. Tinggi meja saat melakukan persiapan seperti mengiris adalah 90 cm, posisi menggerus/mengulek bumbu minimal 70 cm, saat memasak adalah 70 cm, dengan tinggi tersebut posisi kompor akan sejajar dengan tinggi meja racik yang sesuai dengan posisi ideal postur tubuh. Sedangkan ukuran tinggi meja *sink* (meja pencucian) yang sesuai dengan postur tubuh berdasarkan antropometri adalah 90 cm. Pengaturan tata letak zona segitiga berdasarkan prioritas penempatan peralatan berdasarkan intensitas pemakaian dan pentingnya alat. Keamanan kerja di dapur untuk penyimpanan benda tajam dan benda mudah pecah harus dibedakan dan di pisah, untuk keamanan pada area masak yaitu kemungkinan terjadinya kebakaran dan ledakan pada tabung gas LPG, maka penyimpanan tabung LPG sebaiknya jangan terlalu dekat dengan kompor dan harus ada saluran udara yang cukup.

Pada fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit tempat yang diperlukan diruang penyelenggaraan makanan sesuai dengan alur penyelenggaraan makanan. Gambar di bawah ini menunjukkan alur penyelenggaraan makanan di rumah sakit dan dilengkapi dengan tabel kebutuhan ruang, fasilitas serta fungsi dan luas ruangan yang diperlukan pada penyelenggaraan makanan di rumah sakit.



Gambar 3.12. Alur Kegiatan pengolahan, penyimpanan dan pendistribusian makanan Rumah Sakit

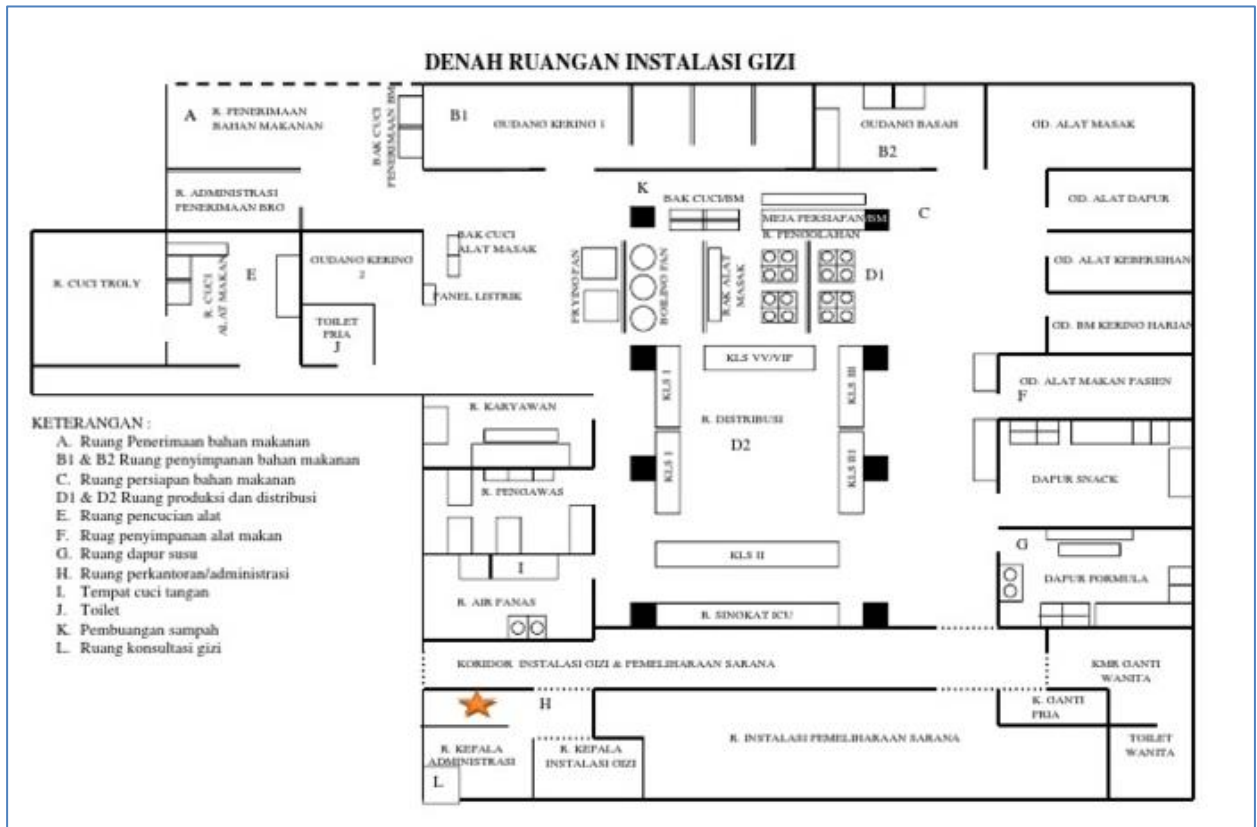
Tabel 3.2. Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas

| No. | Nama Ruangan | Fungsi Ruangan | Besaran Ruang / Luas | Kebutuhan Fasilitas |
|-----|--|--|----------------------|---|
| 1. | Ruang Penerimaan dan Penimbangan Bahan Makanan | Ruang tempat melaksanakan kegiatan penerimaan dan penimbangan bahan makanan. | Min. 4 m2 | Meja, kursi, timbangan bahan makanan, dll |
| 2. | Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah | Ruang tempat menyimpan bahan makanan basah yang harus dimasukkan | Min. 6 m2 | Freezer/kulkas |

| No. | Nama Ruang | Fungsi Ruang | Besaran Ruang / Luas | Kebutuhan Fasilitas |
|-----|---|---|-------------------------|---|
| | | kedalam lemari pendingin. | | |
| 3. | Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering | Ruang tempat menyimpan bahan makanan kering. | Min. 9 m ² | Lemari beras, rak/palet/lemari |
| 4. | Ruang Persiapan | Ruang tempat mempersiapkan bahan makanan, misalkan menyangi, memotong-motong, area pencucian bahan makanan dapat dilaksanakan pada ruang ini. | | Min. 18 m ² |
| 5. | Ruang Pengolahan dan Penghangatan Makanan | Ruang tempat mengolah bahan makanan. | | Min. 18 m ² |
| 6. | Ruang Pembagian/ Penyajian Makanan | Ruang menyajikan/ mempersiapkan makanan matang pada plato (piring pasien) yang akan dikirimkan dengan troli gizi | Min. 9 m ² | Meja saji, lemari simpan plato, wastafel, dll |
| 7. | Dapur Susu/ Laktasi Bayi | Ruang menyajikan/ mempersiapkan susu ke dalam botol susu. | Min. 4 m ² | Wastafel, meja, rak botol susu, dll |
| 8. | Ruang Cuci | Ruang cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya | @ min. 9 m ² | Sink cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya, shower & tempat cuci troli gizi, rak peniris, dll |
| 9. | Ruang Penyimpanan Troli Gizi | Ruang penyimpanan troli gizi sebelum dibersihkan | Min. 6 m ² | Troli |
| 10. | Ruang Penyimpanan Peralatan Dapur | Ruang penyimpanan perlengkapan dapur bersih | Min. 9 m ² | Rak/lemari |
| 11. | Ruang Ganti Alat | Ruang petugas dapur | Min. 6 m ² | Loker, kursi, cermin, wastafel, dll |

| No. | Nama Ruangan | Fungsi Ruangan | Besaran Ruang / Luas | Kebutuhan Fasilitas |
|-----|-----------------------------|---|--|---|
| | Pelindung Diri (APD) | mengenakan APD (Sarung tangan, celemek, sepatu, tutup kepala, masker, dll) | | |
| 12. | Ruang Administrasi | Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan teknis medis gizi klinik serta administrasi, keuangan dan personalia pada instalasi dapur. | 3~5 m ² /petugas (min. 6 m ²) | Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, <i>safety box</i> |
| 13. | Ruang Kepala Instalasi Gizi | Ruang tempat kepala Instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen. | Min. 6 m ² | Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, <i>safety box</i> |
| 14. | Ruang Pertemuan | Ruang tempat diskusi/pertemuan | Min. 9 m ² | Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, <i>safety box</i> |
| 15. | Janitor | Ruang penyimpanan perlengkapan kebersihan | Min. 3 m ² | Rak/lemari, perlengkapan kebersihan |
| 16. | KM/WC petugas | KM/WC | @ KM/WC pria/wanita luas 2 m ² – 3 m ² | Kloset, wastafel, bak air |

Contoh Denah Instalasi Gizi Rumah Sakit



Gambar 3.13. Denah Ruang Instalasi Gizi

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Jelaskan area yang harus ada pada penyelenggaraan makanan institusi!
- 2) Jelaskan ciri-ciri/persyaratan dapur yang baik!

Petunjuk Menjawab Latihan

Untuk memudahkan Saudara dalam menyelesaikan latihan diatas Saudara dapat merujuk pada Halaman 35-41 topik ini.

Ringkasan

1. Area atau unit kerja yang diperlukan pada sistem penyelenggaraan makanan institusi adalah area penerimaan, area penyimpanan (gudang bahan makanan basah dan kering), area utama (area persiapan, pengolahan, distribusi), area penyajian, area pencucian, toilet dan area pembuangan sampah.
2. Faktor yang juga harus dipertimbangkan dalam perencanaan sarana fisik adalah mengupayakan situasi kerja yang produktif (*Productive Work Condition*) adalah pencahayaan, ventilasi, pemanas dan *air conditioning* ergonomi, langit-langit, lantai dan dinding.

Tes 3

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Persyaratan luas dapur adalah
 - A. Sekurang-kurangnya 40% dari luas ruang makan
 - B. Sekurang-kurangnya 27% dari luas ruang makan
 - C. Sekurang-kurangnya 40% dari luas bangunan
 - D. Sekurang-kurangnya 27% dari luas ruang makan dan luas bangunan
- 2) Jangkauan kerja/ergonomi harus diperhatikan untuk kenyamanan bekerja di dapur. ukuran tinggi meja persiapan dan sink (meja pencucian) yang sesuai dengan postur tubuh berdasarkan antropometri adalah
 - A. 70 cm dan 70 cm
 - B. 70 cm dan 90 cm
 - C. 90 cm dan 70 cm
 - D. 90 cm dan 90 cm
- 3) Pintu masuk pada area ini harus cukup luas dan tidak sempit, memiliki lebar 2,5 meter
 - A. Receiving area
 - B. Storage area
 - C. Preparation area
 - D. Cooking area

- 4) Cara penyimpanan bahan makanan di gudang tidak boleh menempel pada dinding, lantai serta langit-langit dengan ketentuan :
- A. Jarak bahan makanan dengan lantai 5 cm, dinding 15 cm dan langit-langit 30 cm
 - B. Jarak bahan makanan dengan lantai 5 cm, dinding 15 cm dan langit-langit 60 cm
 - C. Jarak bahan makanan dengan lantai 15 cm, dinding 5 cm dan langit-langit 30 cm
 - D. Jarak bahan makanan dengan lantai 15 cm, dinding 5 cm dan langit-langit 60 cm
- 5) Persyaratan tempat pembuangan sampah tertera di bawah ini, *kecuali*
- A. Tempat sampah dibuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, mempunyai tutup dan memakai kantong plastik khusus untuk sisa-sisa bahan makanan
 - B. Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan produk sampah yang dihasilkan pada setiap tempat kegiatan
 - C. Tersedia pada setiap tempat/ruang yang memproduksi sampah
 - D. Sampah harus dibuang dalam waktu 12 jam untuk menghindari pembusukan

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) B
- 2) D
- 3) B
- 4) D
- 5) B

Tes Formatif 2

- 1) D
- 2) A
- 3) D
- 4) B
- 5) D

Tes Formatif 3

- 1) A
- 2) D
- 3) A
- 4) D
- 5) D

Daftar Pustaka

Akmal, Imelda. 50 Desain Dapur. Gramedia. Jakarta. 2004.

American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, HVAC Design manual For Hospitals and Clinics. ASHRAE. 2003.

Bakri, Bachyar dkk. Buku Ajar Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan (*Food Service Management*) Aplikasi di Rumah Sakit, Institusi Komersial dan Non Komersial. 2013.
<https://pabrikitchenset.wordpress.com/tipe-layout.dapur>

Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. 2013.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran.

Khan, Mahmood A. Food Service Operations. AVI Publishing Company. Westport. 1987.

Mukrie, AN dkk. Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar. Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Gizi Pusat bekerjasama dengan Akademi Gizi Depkes RI Jakarta. Jakarta. 1990.

Permenkes RI No. 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga.

Permenkes No.24 Tahun 2016 tentang Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit.

Theis, Monica. Payne, June Palacio. Introduction to Foodservice. American Prentice-Hall, Inc. 1998.

Bab 4

PENERJEMAHAN KEBUTUHAN GIZI MENJADI MENU MAKANAN UNTUK KELOMPOK SASARAN

Widartika, SKM, MPH

Pendahuluan

Pada bab sebelumnya telah dibahas tentang pengelolaan sarana fisik, pemilihan, dan pengaturan tata letak peralatan pada Penyelenggaraan Makanan Institusi. Kegiatan Penyelenggaraan Makanan Institusi dapat berjalan dengan optimal jika didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Bab ini akan membahas tentang penerjemahan kebutuhan gizi menjadi menu makanan untuk kelompok sasaran yang terdiri dari dua topik, yang pertama yaitu penerjemahan kebutuhan gizi yang merupakan input bagi penyusunan standar makanan dan topik kedua penyusunan standar makanan yang merupakan input bagi penyusunan menu. Sub-sub topik yang akan dibahas secara detail pada bab ini adalah identifikasi kebutuhan konsumen, tipe konsumen, kecukupan rata-rata konsumen, langkah-langkah penetapan kecukupan gizi konsumen, pengertian standar makanan, langkah-langkah menyusun standar, pengertian standar porsi, standar resep, standar bumbu dan standar kualitas.

Materi pada bab ini penting dipelajari sebagai dasar dalam penyusunan menu yang merupakan kompetensi kritis bagi seorang Ahli Madya Gizi. Materi ini dilengkapi dengan contoh soal kasus, perhitungan dan tabel-tabel untuk mempermudah Saudara memahami bab ini.

Setelah Saudara mempelajari materi dalam Bab 4 ini dengan sungguh-sungguh maka di akhir proses pembelajaran Saudara diharapkan akan dapat menjelaskan:

1. Identifikasi kebutuhan konsumen.
2. Tipe-tipe konsumen.
3. Kecukupan rata-rata konsumen.
4. Langkah-langkah penetapan kecukupan gizi konsumen.
5. Standar makanan.
6. Langkah-langkah menyusun standar makanan.
7. Standar-standar dalam PMI.

Agar Saudara dapat memahami Bab ini dengan mudah maka Bab 4 dibagi menjadi 2 (dua) topik:

Topik 1: Penerjemahan Kebutuhan Gizi

Topik 2: Penyusunan Standar Makanan

Topik 1

Penerjemahan Kebutuhan Gizi

Kebutuhan atau permintaan konsumen merupakan pendorong untuk dibentuknya Penyelenggaraan Makanan Institusi. Setiap Penyelenggaraan Makanan Institusi mempunyai tujuan masing-masing, baik yang bersifat komersial maupun nonkomersial. Penyelenggaraan Makanan yang bersifat komersial seperti restoran, hotel diarahkan untuk memperoleh keuntungan dari konsumen. Sedangkan yang bersifat nonkomersial seperti panti asuhan, sekolah, asrama diarahkan untuk memenuhi kebutuhan/kecukupan gizi bagi konsumen.

Permintaan konsumen merupakan arah untuk menentukan tujuan Penyelenggaraan Makanan Institusi, sehingga seseorang atau institusi yang berminat untuk membentuk Penyelenggaraan Makanan harus dapat menganalisis dan tanggap terhadap kebutuhan konsumen akan makanan yang perlu diproduksi. Kebutuhan konsumen merupakan input untuk merancang menu dan secara umum perlu diidentifikasi dan dirumuskan kebutuhan/kecukupan gizinya. Kebutuhan/kecukupan gizi konsumen merupakan input untuk penyusunan standar bahan makanan. Tujuan penetapan standar bahan makanan adalah tersedianya acuan atau patokan jenis dan jumlah bahan makanan dalam penyelenggaraan makanan di institusi.

A. IDENTIFIKASI KEBUTUHAN KONSUMEN

Identifikasi kebutuhan konsumen adalah menetapkan kebutuhan konsumen. Kebutuhan konsumen yang dimaksud adalah mengkaji permintaan konsumen terhadap makanan yang akan diproduksi oleh institusi. Kebutuhan tersebut berkaitan dengan permintaan konsumen (demand/need) terhadap penyelenggaraan makanan. Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi (SPMI) menjadi aktif karena adanya konsumen yang membutuhkan dan supply dari SPMI sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Seorang ahli gizi sebagai manajer atau pengelola SPMI, harus mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi aspek yang dibutuhkan konsumen. Adapun aspek yang dibutuhkan konsumen tersebut adalah menu, kenyamanan, suasana, hiburan, adanya diskon dan pelayanan.

Faktor-faktor yang dikaji dalam mengidentifikasi kebutuhan konsumen adalah:

1. **Permintaan konsumen** terhadap menu atau hidangan yang diinginkan oleh masyarakat. Sebagai contoh pada institusi nonkomersial seperti asrama penyediaan makanan untuk

penghuni asrama memerlukan makan pagi, makan siang, makan malam atau makanan selingan. Seorang manajer sistem penyelenggaraan makanan institusi harus tanggap terhadap kecenderungan permintaan konsumen ini. Contoh lain dengan kecenderungan banyaknya orang bekerja, maka permintaan konsumen terhadap sistem penyelenggaraan makanan institusi untuk makan siang akan meningkat atau dengan banyaknya ibu-ibu bekerja dan terbatasnya waktu untuk memasak sehingga permintaan konsumen ibu-ibu tersebut adalah penyelenggaraan menu untuk dibawa pulang. Atau saat ini dengan semakin banyaknya *Full Day School* maka permintaan untuk Program Makan Siang di sekolah (*School Lunch Program*) juga meningkat. Menu yang diminta juga harus dikaji dari segi tipe konsumen berdasarkan kelompok umur, keadaan sosial ekonomi dan kebiasaan makan. Permintaan pada tipe konsumen seperti pelajar, pengunjung mall, atau yang sedang dalam perjalanan keluar kota, karyawan atau pasien di rumah sakit ini juga akan berbeda-beda. Permintaan pada institusi nonkomersial, biasanya lebih mudah diidentifikasi dibandingkan dengan institusi komersial. Pada penyelenggaraan makanan komersial harus dilakukan analisa yang lebih tajam, hati-hati namun tepat agar dapat diterima oleh konsumen.

2. **Penawaran/supply** adalah tanggapan institusi baik komersial maupun non komersial terhadap permintaan konsumen. Setelah mengkaji kebutuhan konsumen maka institusi harus merancang menu atau hidangan yang akan ditawarkan sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Cara dalam mengidentifikasi kebutuhan konsumen yang pertama harus diketahui siapakah segmen sasarannya apakah kelompok umur tertentu atau karakteristik konsumen tertentu (tipe konsumen), kedua tipe sistem penyelenggaraan makanan apa yang akan didirikan, apakah komersial, nonkomersial atau semi komersial.

Pada institusi nonkomersial, maka seorang manajer perlu memperhatikan bahwa makanan yang diselenggarakan harus memenuhi kebutuhan/kecukupan gizinya. Namun pada institusi komersial hidangan yang disajikan harus memperhatikan besar porsi yang disesuaikan dengan tipe konsumen dewasa atau anak-anak. Selain itu institusi juga harus menawarkan hidangan-hidangan yang mengandung golongan bahan makanan yang mengandung zat gizi yang bervariasi walaupun kecukupan gizinya tidak perlu harus diperhatikan.

B. TIPE-TIPE KONSUMEN

Konsumen pelayanan makanan mewakili berbagai segmen penduduk, maka kebutuhan mereka dapat dipertimbangkan dari dua aspek:

1. Tipe konsumen yang memakai pelayanan makanan.
2. Tipe pelayanan makanan yang melayani konsumen secara spesifik.

Tipe konsumen yang memakai pelayanan makanan dilihat dari beberapa kebutuhan konsumen, maka konsumen dapat dikategorikan pada beberapa kelompok yaitu (a) anak-anak, (b) remaja, (c) dewasa, (d) lansia, (e) pelajar/mahasiswa, (f) pengunjung mall, (g) pekerja/pegawai kantor, (h) traveller, (i) pasien.

a. Anak-anak

Anak-anak sangat mudah dipengaruhi oleh iklan dan penawaran hadiah khusus. Perencanaan menu khusus dan iklan sangat penting untuk menarik kelompok sasaran ini. Penyelenggaraan makanan untuk membuat anak tertarik menyediakan tempat bermain, paket pesta ulang tahun dan memberikan hadiah spesial. Beberapa fasilitas lain yang telah ditambahkan seperti hiburan games/permainan, animasi karakter kartun, videogames dan hal lainnya dengan tujuan untuk membuat anak-anak sibuk atau merasa tidak bosan pada saat makanan sedang dipersiapkan. Hal tersebut juga menjadi penghasilan tambahan bagi penyelenggara jasa layanan makanan. Makanan cepat saji lebih dipilih keluarga dan anak-anak karena kemudahan yang ditawarkan, suasana santai dan nyaman, serta harga yang relatif terjangkau. Manajer pelayanan makanan harus selalu ingat bahwa sebagian besar keluarga biasanya mencari yang ekonomis ketika mereka makan diluar bersama anak-anak. Menu yang disiapkan juga harus menampilkan hal yang menarik, padat gizi dan disertai minuman khusus seperti milkshake, es krim, minuman bersoda.

b. Remaja

Kelompok ini merupakan kelompok konsumen spesial, kelompok yang sedang melewati tahap perubahan fisiologis dan kepekaan terhadap lingkungan. Remaja terkadang lebih peduli dengan jumlah kalori pada makanan, sehingga salad, sayuran, menu rendah kalori lebih dipilih. Makanan khusus diet seperti susu skim, yoghurt, makanan vegetarian dan makanan rendah kalori lainnya menjadi populer di kalangan remaja. Penting diperhatikan kebutuhan kelompok usia remaja ketika merencanakan menu untuk kelompok tersebut karena kebiasaan makan pada remaja sudah mulai terbentuk.

c. Dewasa

Kelompok ini adalah kategori yang sangat luas, preferensi makanan biasanya cenderung pada anggota keluarganya. Kebutuhan konsumen bagi individu dewasa yang masih sendiri/janda/yang sudah bercerai dan menikah sangat berbeda. Bila kelompok dewasa itu masih sendiri tentunya dia akan memilih makanan cepat saji dan selalu makan diluar rumah. Setelah menikah status ekonomi menjadi hal yang diperhatikan, frekuensi makan diluar rumah tergantung pendapatan keluarga dan jumlah keluarga. Banyak

keluarga yang memilih tempat pelayanan makan yang memiliki harga yang sedang, tentunya karena alasan ekonomi.

d. Lansia

Kelompok ini merupakan kelompok yang khusus dan merupakan pasar yang terus berkembang untuk industri makanan. Diantara banyak faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan lansia adalah : (1) kesendirian, (2) berkurangnya indra perasa dan sensitifitas penciuman, (3) perubahan fisiologis, (4) kecemasan, (5) depresi, (6) masalah gigi, (7) kebiasaan makan, (8) kurangnya aktifitas, (9) kurangnya pengetahuan tentang gizi, (10) status sosial ekonomi, (11) resisten terhadap perubahan. Faktor-faktor tersebut sangat berkaitan dan kompleks, untuk itu perencanaan menu oleh fasilitas pelayanan makanan perlu dipertimbangkan. Faktor kesukaan dan ketidaksukaan terhadap makanan tertentu juga harus diperhatikan pada lansia, karena ada lansia yang tinggal di rumah, sementara banyak juga lansia yang tinggal di panti sosial/panti jompo dengan menggunakan jasa pelayanan makan di panti tersebut. Makan di luar rumah bagi lansia sering digunakan untuk bersosialisasi daripada untuk memenuhi kebutuhan fisiologisnya karena dapat menghilangkan kebosanan, memanfaatkan waktu senggang, dan memberikan perubahan suasana karena mereka sering terisolasi atau perlu waktu untuk bersama pasangan, teman sekamar maupun kolega. Alasan lain lansia makan di luar rumah banyak yang bosan dengan makanan yang dimasak dirumah atau yang disediakan oleh pelayanan makanan di institusi/panti.

e. Pelajar/mahasiswa

Pelajar dan mahasiswa merupakan konsumen yang sering mengeluh tentang makanan yang disediakan oleh pelayanan makanan sekolah atau perguruan tinggi. Keluhan umum seperti makanan yang bertepung, kurang bergizi, sarat dengan kalori, atau monoton. Perencanaan menu menjadi tantangan tersendiri bagi manajer pelayanan makanan di sekolah dan perguruan tinggi. Pelajar/mahasiswa biasanya lebih memilih kenyamanan saat memilih tempat-tempat makan terutama karena terbatasnya waktu atau fasilitas untuk menyiapkan makanan. Keterbatasan anggaran untuk makan juga mempengaruhi pilihan tempat makan untuk mereka. Beberapa studi menunjukkan bahwa kelompok pelajar sering melewatkan sarapan pagi dan ada kecenderungan pada mereka memilih makanan rendah kalori atau makanan vegetarian karena mereka sudah mulai memperhatikan kalori dalam makanan. Siswa umumnya lebih memilih makan disekolah, pada perkumpulan siswa atau ruang makan terutama karena kemudahan dan kenyamanan saat makan yang mereka berikan. Pelayanan makanan di kampus harus mempertimbangkan kepuasan konsumen dengan menyediakan menu yang umumnya disukai oleh siswa dan variasi makanan juga harus diperhatikan pada saat menyusun menu untuk kelompok ini. Pelajar juga sangat memperhatikan dan mempertimbangkan

kualitas dan kuantitas makanan yang disediakan dengan harga. Hal ini menjadi alasan untuk melibatkan pelajar dalam proses penyusunan menu untuk mempertimbangkan pendapat dan preferensi makanan mereka. Seringnya menggunakan resep standar menjadi bosan untuk mereka dan perlu adanya variasi dalam teknik pengolahan.

f. Pengunjung mall

Ini adalah kategori baru dari konsumen, seiring dengan meningkatnya pusat perbelanjaan dan jumlah mall. Banyak jenis pelayanan makanan dan kafetaria yang mengembangkan usahanya untuk melayani konsumen kategori ini. Karena belanja adalah tujuan utama mereka maka makanan menjadi kebutuhan kedua untuk konsumen ini. Karena konsumen tertarik untuk berbelanja, lokasi yang nyaman dari jasa pelayanan makan sangat perlu diperhatikan. Pelayanan yang cepat menjadi pertimbangan penting, khususnya pada puncak musim liburan. Oleh karena itu, menu harus mencakup item yang dapat disiapkan dan disajikan secepat mungkin. Pelayanan makan di pusat perbelanjaan sangat unik karena memberikan kesempatan untuk berbincang secara informal dengan orang lain, tempat untuk beristirahat dengan nyaman, tempat untuk pertemuan dan bagi beberapa orang merupakan tempat untuk duduk sambil menyaksikan kerumunan orang berbelanja. Selain pembeli/pengunjung mall, orang yang bekerja di sekitar pusat perbelanjaan juga memanfaatkan layanan makanan ini terutama pada saat jam makan siang. Pembeli juga sangat tertarik dengan diskon, obral atau iklan-iklan yang menarik. Beberapa tempat makan memiliki menu spesial mingguan dan beberapa bahkan akan menawarkan diskon untuk berbelanja di toko tersebut. Hal yang harus diperhatikan oleh jasa layanan makanan untuk menarik minat kelompok ini adalah menu dan pelayanan.

g. Pekerja

Pekerja dengan berbagai tingkatan merupakan konsumen yang sangat setia untuk semua jenis pelayanan makanan. Banyak pebisnis menyadari betapa banyak keuntungan pelayanan makanan untuk para karyawannya, baik itu keuntungan yang bersifat langsung maupun yang tidak langsung. Contoh keuntungan yang tidak langsung adalah dengan adanya pelayanan makanan akan memberikan kenyamanan, motivasi dan produktifitas bagi para karyawan. Pelayanan makanan di tempat kerja harus bisa memberikan kenyamanan bagi konsumen karena ketegangan selepas bekerja, pelayanan yang cepat dan efisien sehingga karyawan tidak kehilangan waktu kerja. Bagi banyak pekerja, makanan yang disajikan oleh pelayanan makanan diperusahaan mungkin menjadi makanan utama dalam sehari karena rendahnya insentif untuk memasak sendiri dirumah atau karena jadwal kerja shift yang tidak beraturan. Pada pekerja tertentu mungkin membutuhkan diet, sehingga kualitas dan kuantitas makanan yang baik sangat penting untuk semua jenis pekerja.

h. Traveller

Banyak orang yang sering berpergian, apakah itu untuk bisnis, liburan atau untuk kunjungan keluarga. Para wisatawan itu tujuan utamanya untuk istirahat, sedangkan makan bukan menjadi tujuan utama mereka. Mereka lebih memilih restoran cepat saji karena mereka sudah terbiasa dengan jenis makanan yang disajikan dengan pelayanan yang cepat. Makanan panas, minuman dingin dan yang bersoda merupakan jenis yang paling banyak dipilih oleh konsumen ini. Layanan makanan di halte bis/terminal, stasiun kereta, bandara disediakan untuk memenuhi kebutuhan penumpang. Penumpang yang transit dalam perjalanan mendapatkan layanan makan yang praktis dan mudah sambil duduk ditempat yang nyaman menunggu waktu untuk perjalanan/penerbangan berikutnya. Makanan cepat saji umumnya disukai oleh para penumpang. Perlu dicatat bahwa di beberapa tempat terutama bandara, fasilitas layanan makanan dirancang tanpa tempat duduk atau jenis tempat duduk yang kurang nyaman karena perputaran yang cepat bagi pembeli yang diharapkan oleh pemilik jasa layanan makanan. Makanan yang dipilih untuk makanan di pesawat dalam penerbangan atau di kereta adalah makanan yang dapat disimpan, dipanaskan kembali dan disajikan tanpa kehilangan kualitas dan keamanan dari makanan tersebut. Karena ini mengarah pada pilihan menu yang sangat terbatas, menjadi sulit untuk dapat menyenangkan semua konsumen.

i. Pasien

Pasien merupakan jenis konsumen yang paling sulit merasa puas dalam pelayanan makanan terutama karena memiliki masalah fisiologis dan psikologis. Masalah kesehatan yang diderita juga berakibat pada nafsu makan mereka sehingga mereka memilih-milih makanan. Untuk jenis konsumen ini, makanan lebih bersifat pengobatan daripada untuk pencegahan penyakit. Ada beberapa jenis makanan yang disajikan oleh fasilitas pelayanan kesehatan. Tipe pelayanan makanan ini berdasarkan kondisi individu. Beberapa pelayanan makanan di rumah sakit telah membuat perencanaan menu yang baik. Jenis makanan menjadi hal yang sangat diperhatikan dan disusun dalam siklus menu di bawah tanggung jawab ahli gizi. Hidangan memiliki beberapa modifikasi diet yang bervariasi dari perbedaan tekstur hingga kalori dan kandungan zat gizi spesifik, karena banyak orang yang membutuhkan diet khusus seperti rendah natrium, rendah kalori atau modifikasi hidangan lainnya, baik secara permanen atau dalam jangka waktu yang lama, merupakan suatu kebutuhan bagi semua tipe penyelenggara pelayanan makanan untuk memasukkan item khusus pada menunya. Manajer pelayanan makanan harus hati-hati merencanakan menu berdasarkan status kesehatan pasien. Suasana di rumah sakit dapat mengganggu penciuman dan penerimaan pasien terhadap makanan. Meskipun beberapa makanan di rumah sakit dapat dimodifikasi, makanan juga disiapkan untuk pasien dengan diet normal, dokter, perawat dan pegawai rumah sakit

lainnya. Saat ini tumbuh *trend* di rumah sakit untuk memiliki pelayanan makanan yang dikelola secara komersil oleh pihak ketiga.

Kecukupan gizi dan macam hidangan pada setiap tipe konsumen berbeda-beda. Demikian juga untuk tipe penyelenggaraan makanan institusi komersil dan non komersil memiliki tujuan yang berbeda sehingga akan mempengaruhi terhadap pola menu dan cara pelayanan yang berbeda.

C. KECUKUPAN GIZI RATA-RATA KONSUMEN

Suatu institusi dapat melayani berbagai konsumen, homogen maupun heterogen dan dapat disusun kebutuhan bahan makanannya berdasarkan data populasi konsumen. Dasar penyusunan bahan makanan bagi konsumen di institusi dijabarkan dari perhitungan Kecukupan Gizi konsumen. Setiap negara memiliki pedoman kecukupan zat-zat gizi bagi penduduknya. Kecukupan akan zat-zat gizi bagi bangsa Indonesia tertuang dalam Permenkes RI nomor 75 tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia yaitu suatu **Kecukupan** rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, dan aktifitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Selain itu dalam daftar ini juga diperhitungkan kondisi khusus seperti kehamilan dan menyusui. Dengan daftar ini dapat dihitung penyediaan bahan makanan bagi sekelompok masyarakat, jika digunakan untuk perorangan maka harus dilakukan koreksi pada berat badan. Misalnya umur pada golongan tertentu, tetapi berat badan lebih besar dari patokan maka harus dilakukan koreksi berat badan aktual dibandingkan berat badan patokan.

Tujuan dari penetapan Kecukupan rata-rata konsumen adalah:

1. Mengendalikan status gizi konsumen.
2. Memberikan pelayanan yang layak bagi konsumen yaitu tepat mutu.
3. Sarana untuk mencapai salah satu tujuan penyelenggaraan makanan insitusi yaitu tepat nilai gizi.
4. Menyesuaikan dengan sumber daya yang tersedia (dana).
5. Memberikan input dalam perencanaan standar makanan.
6. Profesionalisme dalam system penyelenggaraan makanan institusi.

Penetapan rata-rata kecukupan gizi dilakukan pada institusi nonkomersial dimana jumlah konsumen relatif tetap dan mudah diidentifikasi, selain itu penetapan kecukupan gizi dilakukan dalam rangka pelayanan kepada konsumen sebagai tanggung jawab manajer agar kecukupan gizi konsumen terpenuhi.

D. LANGKAH-LANGKAH PENETAPAN KEBUTUHAN/KECUKUPAN GIZI KONSUMEN

Adapun langkah-langkah dalam menetapkan kecukupan gizi rata-rata konsumen adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data
 - a. Tentukan jumlah konsumen dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.
 - b. Tentukan kelompok umur konsumen sesuai dengan penggolongan kelompok umur pada Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (AKG, 2013).
 - c. Tentukan kelompok aktifitas konsumen. Dalam hal ini manajer perlu melakukan observasi pola kegiatan konsumen sehingga dapat diketahui kelompok aktifitasnya (ringan, sedang atau berat).
 - d. Tentukan macam penyakit konsumen. Bagi konsumen yang sakit seperti dirumah sakit perlu diidentifikasi macam penyakit pasien yang banyak dirawat atau pada institusi lain kemungkinan ada juga penyakit tertentu yang banyak diderita konsumen.
 - e. Tentukan data antropometri, data yang diperlukan antara lain berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas (bagi yang berisiko malnutrisi).
 - f. Tentukan peraturan institusi, hal ini berkaitan dengan dana yang dialokasikan atau peraturan tentang penyelenggaraan makanan.
 - g. Tentukan jumlah konsumen yang dilayani dan jumlah tenaga dalam penyelenggaraan makanan.
 - h. Tentukan jumlah dana untuk penyelenggaraan makanan per porsi dan cara-cara pertanggungjawaban keuangannya.

2. Menghitung kecukupan gizi rata-rata konsumen (energi, protein, vitamin dan mineral jika diperlukan)

Untuk menghitung kecukupan gizi rata-rata (energi dan protein dan zat gizi lain jika diperlukan) gunakan AKG 2013, selain itu perlu dilihat juga data lain seperti ada/tidaknya masalah gizi dan pedoman/peraturan terkait penyelenggaraan makan.

 - a. Buatlah tabulasi kelompok umur.
 - b. Bedakan jenis kelamin dalam setiap kelompok umur.
 - c. Tulislah kecukupan energi dan protein per kelompok umur dan jenis kelamin.
 - d. Perhatikan data aktifitas konsumen.
 - e. Amati juga data status gizi dan kesehatan individu maupun kelompok.
 - f. Pertimbangkan bila perlu penyesuaian atau koreksi berat badan.
 - g. Pertimbangkan jenis penyakit.

- h. Hitung total energi dan protein semua konsumen.
- i. Teliti dan hitung kembali pertimbangan penyesuaian atau koreksi. Misalnya Asrama Sekolah dengan konsumen 100 orang, 15 orang memerlukan diet tinggi energi tinggi protein. Maka tambahkan energi untuk konsumen ini diperhitungkan dalam total kalorinya.
- j. Tambahkan semua energi yang dibutuhkan, kemudian dibagi dengan jumlah konsumen. Dalam penetapan energi akhir, maka selalu dipertimbangkan penyesuaian/koreksi termasuk keadaan khusus, berat badan ideal atau lingkungan kerja (terlalu panas/dingin, pengaruh bahan kimia, faktor psikologi dan lain-lain).

Kecukupan energi dan protein rata-rata konsumen yang dihitung, merupakan kecukupan gizi minimal yang dapat dijadikan acuan dalam penyelenggaraan makanan. Untuk perhitungan kecukupan zat gizi lain disesuaikan dengan Pedoman Gizi Seimbang (PGS 2014). Contoh untuk karbohidrat dapat digunakan 50-60% dari total energi dan lemak 20-25% dari total energi untuk dewasa.

Bagi institusi yang melayani berbagai golongan konsumen seperti pada fasilitas pelayanan kesehatan, untuk individu dapat dihitung kebutuhan energinya maka ada beberapa cara untuk menghitung kebutuhan energi. Unsur penting dalam perhitungan kebutuhan energi adalah Angka Metabolisme Basal (AMB) atau Basal Metabolic Rate (BMR), Aktifitas Fisik dan pengaruh termis makanan atau Spesifik Dynamic Action (SDA) namun karena nilainya kecil sehingga SDA dapat diabaikan.

Beberapa cara menentukan BMR:

1. Menggunakan Rumus Harris Benedict (1919)
 - Laki-laki = $66 + (13,7 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6,8 \text{ U})$
 - Perempuan = $655.1 + (9,6 \text{ BB}) + (1,8 \text{ TB}) - (4,7 \text{ U})$
 - Keterangan : BB = Berat Badan, TB = Tinggi Badan, U = Umur
2. Cara Cepat I :
 - Laki-laki = $1 \text{ kkal} \times \text{kgBB} \times 24 \text{ jam}$
 - Perempuan = $0,95 \text{ kkal} \times \text{kgBB} \times 24 \text{ jam}$
3. Cara Cepat II :
 - Laki-laki = $30 \text{ kkal} \times \text{kg BB}$
 - Perempuan = $25 \text{ kkal} \times \text{kg BB}$
4. Cara FAO/WHO/UNU 1985

Tabel dibawah ini menggambarkan rumus untuk menghitung Energi Metabolisme Basal cara FAO/WHO/UNU 1985.

Tabel 4.1. RUMUS ANGKA METABOLISME BASAL (AMB) CARA FAO/WHO/UNU 1985

| Kelompok umur (tahun) | AMB (kkal/hari) | |
|-----------------------|-----------------|--------------|
| | Laki-laki | Perempuan |
| 0-3 | 60,9BB – 54 | 61,0BB – 51 |
| 3-10 | 22,7BB + 495 | 22,5BB + 499 |
| 10-15 | 17,5BB + 651 | 12,2BB + 746 |
| 18-30 | 15,3BB + 679 | 14,7BB + 496 |
| 30-60 | 11,6BB + 879 | 8,7BB + 829 |
| ≥ 60 | 13,5BB + 487 | 10,5BB + 596 |

5. Cara Mifflin

Laki-laki = $(10 \times \text{BB}) + (6.25 \times \text{TB}) - (5 \times \text{Umur}) + 5$

Perempuan = $(10 \times \text{BB}) + (6.25 \times \text{TB}) - (5 \times \text{Umur}) - 161$

Tabel 4.2. FAKTOR AKTIFITAS FISIK

| Kelompok Aktivitas | Jenis Kegiatan | Faktor Aktivitas (X AMB) |
|---|--|--------------------------|
| Bed rest | Istirahat Total | 1.0 |
| Ringan : Laki-laki Perempuan | 75% waktu untuk duduk/berdiri, 25% untuk gerak | 1,65 1,55 |
| Sedang : Laki-laki Perempuan | 40% waktu untuk duduk/berdiri, 60% waktu untuk aktivitas | 1,76 1,70 |
| Berat : Laki-laki Perempuan | 25% waktu untuk duduk/berdiri, 75% untuk aktivitas | 2,10 2 |

Contoh cara menghitung kebutuhan energi dengan aktifitas fisik

Seorang perempuan berumur 32 tahun dengan berat badan 54 kg dan tinggi badan 160 cm. Aktifitas dikategorikan ringan.

1. Rumus Harris Benedict

$$\begin{aligned}\text{AMB Perempuan} &= 655.1 + (9,6 \text{ BB}) + (1,8 \text{ TB}) - (4,7 \text{ U}) \\ &= 655.1 + (9.6 \times 54) + (1.8 \times 160) - (4.7 \times 32) \\ &= 1311,1 \text{ kkal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan Energi} &= \text{AMB} \times \text{Faktor aktifitas} \\ &= 1311,1 \times 1,55 \\ &= 2032,2 \text{ kkal}\end{aligned}$$

2. Rumus Cepat 1

$$\begin{aligned}\text{AMB Perempuan} &= 0,95 \text{ kkal} \times \text{kg BB} \times 24 \text{ jam} \\ &= 0,95 \text{ kkal} \times 54 \times 24 \\ &= 1185.6 \text{ kkal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan energi} &= 1185.6 \times 1.55 \\ &= 1837.7 \text{ kkal}\end{aligned}$$

3. Rumus Cepat 2

$$\begin{aligned}\text{AMB Perempuan} &= 25 \text{ kkal} \times \text{kg BB} \\ &= 25 \text{ kkal} \times 54 \\ &= 1350 \text{ kkal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan energi} &= 1350 \times 1.55 \\ &= 2092.5 \text{ kkal}\end{aligned}$$

4. Rumus WHO/FAO/UNU

$$\begin{aligned}\text{AMB Perempuan} &= 8,7\text{BB} + 829 \\ &= (8.7 \times 54) + 829 \\ &= 1298.8 \text{ kkal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan energi} &= 1298.8 \times 1.55 \\ &= 2013.1 \text{ kkal}\end{aligned}$$

Dari ke empat cara perhitungan kebutuhan energi untuk individu dengan menggunakan rumus AMB yang berbeda hasilnya hampir sama.

Umumnya bagi institusi yang menyelenggarakan makanan dalam jumlah banyak ditetapkan dana untuk biaya makan konsumen dalam sehari. Untuk itu, dalam menetapkan kebutuhan bahan makanan bagi penyelenggaraan makanan institusi perlu disesuaikan dengan hal-hal berikut:

1. Sumber daya institusi

Tenaga yang tersedia

 - a. Ketetapan anggaran bahan makanan bagi konsumen dalam sehari.
 - b. Sarana fisik, peralatan dan perlengkapan.
 - c. Prosedur kerja yang ditetapkan.
2. Kebiasaan makan konsumen
 - a. Keadaan pasar.
 - b. Geografi.
 - c. Kebiasaan dalam keluarga.
 - d. Kebiasaan masyarakat.
 - e. Kepercayaan.

Berikut diberikan contoh kasus cara menetapkan kecukupan rata-rata konsumen di suatu institusi penyelenggaraan makanan massal.

Sebuah perusahaan sepatu yang menyelenggarakan makan siang bagi pegawainya memiliki karyawan sebanyak 288 orang dengan golongan umur 20-45 tahun, yang terdiri dari wanita 191 orang dan laki-laki 97 orang. Berapakah Kecukupan Energi dan zat gizi makro rata-rata/hari untuk makan siang karyawan perusahaan tersebut?

Jawaban:

Untuk dapat menghitung kecukupan rata-rata energi dan zat gizi makro pada karyawan makan digunakan AKG 2013 sebagai acuan.

Tabel 4.3. ANGKA KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN YANG DIANJURKAN (PER ORANG PER HARI) UNTUK KELOMPOK USIA 19-49 TAHUN (PERMENKES RI NO 75 TAHUN 2013)

| KELOMPOK UMUR | BB* (kg) | TB* (cm) | Energi (kkal) | Protein (g) |
|---------------|----------|----------|---------------|-------------|
| Laki-laki | | | | |
| 19-29 tahun | 60 | 168 | 2725 | 62 |
| 30-49 tahun | 62 | 168 | 2625 | 65 |
| Perempuan | | | | |
| 19-29 tahun | 54 | 159 | 2250 | 56 |
| 30-49 tahun | 55 | 159 | 2150 | 57 |

1. Menghitung kecukupan energi dan protein total sehari
 Kecukupan energi total untuk laki-laki usia 20-45 tahun = $(2725 + 2625)/2$
 = 2675 kkal
 Kecukupan energi total untuk perempuan usia 20-45 tahun = $(2250 + 2150)/2$
 = 2200 kkal
 Kecukupan protein untuk laki-laki usia 20-45 tahun = $(62 + 65)/2$
 = 63,5 g
 Kecukupan protein untuk perempuan usia 20-45 tahun = $(56 + 57)/2$
 = 56,5 g
2. Buat tabulasi kelompok umur berdasarkan jenis kelamin

Tabel. 4.4. TABULASI KELOMPOK UMUR BERDASARKAN JENIS KELAMIN

| Golongan Umur (tahun) | Jenis Kelamin | Jumlah | Kecukupan Energi (kkal) | Jumlah Energi | Kecukupan Protein (gram) | Jumlah Protein |
|-----------------------|---------------|------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 20-45 | Perempuan | 191 | 2200 | 220 x 191 = 420.200 | 56.5 | 56.5 x 191 = 10.791,5 |
| 20-45 | Laki-laki | 97 | 2675 | 2675 x 97 = 259.475 | 63,5 | 63.5 x 97 = 6.159,5 |
| | | 288 | | 679.675 | | 16.951 |

3. Hitung kecukupan energi dan protein rata-rata/hari
 Kecukupan energi rata-rata/hari untuk usia 20-45 tahun
 = Jumlah energi/jumlah konsumen
 = $679.675/288$
 = 2359.98 kkal
 = **2360 kkal**
 Kecukupan protein rata-rata/hari untuk usia 20-45 tahun
 =Jumlah protein/jumlah konsumen
 = $16.951/288$
 = 58.86 gram
 = 59 gram
4. Hitung kecukupan rata-rata energi dan zat gizi makro untuk makan siang
 Total energi dan protein makan siang ditentukan sebesar 30% dari total kecukupan energi dan protein sehari.

- a. Energi = $30\% \times 2360 \text{ kkal}$
= 708 kkal
- b. Protein = $30\% \times 59 \text{ gram}$
= 17.7 gram
(prosentasikan nilai protein dengan cara $(17.7 \times 4)/708 \times 100\% = 10\%$)
- c. Lemak = $25\% \times 708 \text{ kkal} = 177/9 = 19.7 \text{ g}$
- d. Karbohidrat = $(100\% - 25\% - 10\%) \times 708 \text{ kkal}$
= $65\% \times 708 \text{ kkal} = 460,2/4 = 115,05 \text{ gram}$

Maka kecukupan rata-rata energi dan zat gizi makro untuk makan siang di perusahaan sepatu untuk karyawan usia 20-45 tahun adalah:

1. Energi = 708 kkal
2. Protein 17,7 gram
3. Lemak 19,7 gram
4. Karbohidrat 115, 1 gram

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

Sebuah Insitusi Pendidikan *Boarding School* menyelenggarakan makan pagi, siang dan malam untuk siswanya setiap hari. Kegiatan pembelajaran setiap hari Senin sampai dengan Jum'at dimulai dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 16.00. Dari data yang diperoleh terdapat 380 siswa dengan golongan umur 11-22 tahun dengan rincian sebagai berikut :

| Kelompok umur | Laki-laki | Perempuan |
|---------------|-----------|-----------|
| 10 – 12 tahun | 31 | 23 |
| 13 – 15 tahun | 82 | 91 |
| 16 – 18 tahun | 78 | 63 |
| 19 – 29 tahun | 1 | 11 |

Ditetapkan Makan Pagi 25% dari kecukupan sehari, Makan Siang: 30% dari kecukupan sehari dan Makan Sore: 25% dari kecukupan sehari. Per kali makan Biaya makan per orang dianggarkan sebesar Rp9.500,-. Buatlah kecukupan rata-rata untuk energi, protein, lemak dan karbohidrat!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk menyelesaikan latihan soal kasus di atas Saudara dapat merujuk pada uraian diatas dan pada bagian akhir bab ini (setelah Topik 2) diberikan PETUNJUK JAWABAN LATIHAN.

Ringkasan

1. Kebutuhan atau permintaan konsumen merupakan pendorong untuk dibentuknya Penyelenggaraan Makanan Institusi
2. Identifikasi kebutuhan konsumen harus memperhatikan permintaan konsumen dan penawaran/supply
3. Pada institusi nonkomersial, seorang manajer perlu memperhatikan bahwa makanan yang diselenggarakan harus memenuhi kecukupan gizinya. Namun pada institusi komersial hidangan yang disajikan harus memperhatikan besar porsi yang disesuaikan dengan tipe konsumen
4. Penetapan rata-rata kecukupan konsumen diawali dengan pengumpulan data jenis kelamin konsumen, umur, aktifitas, macam penyakit, antropometri, peraturan institusi, jumlah konsumen yang dilayani, dana.
5. Menghitung kecukupan gizi rata-rata konsumen nonkomersial pada penyelenggaraan makanan insitusi mengacu pada Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan diatas, namun untuk individu dapat digunakan perhitungan kebutuhan dengan rumus yang sesuai.

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Dalam mengidentifikasi kebutuhan konsumen, hal yang perlu diketahui adalah
 - A. Macam hidangan yang diperlukan, tipe konsumen, dana yang tersedia
 - B. Macam hidangan yang diperlukan, umur konsumen, selera konsumen
 - C. Macam hidangan yang diperlukan, status konsumen, selera konsumen
 - D. Macam hidangan yang diperlukan, status konsumen, dana yang tersedia

- 2) Rujukan yang digunakan untuk menghitung kecukupan gizi rata-rata konsumen dalam Penyelenggaraan Makanan Institusi adalah
 - A. Pedoman Gizi Seimbang
 - B. Rumus Harris Benedict
 - C. Rumus AMB WHO/FAO/UNU
 - D. Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan

- 3) Aspek yang terpenting dihitung dalam kecukupan gizi konsumen adalah
 - A. Kecukupan rata-rata energi
 - B. Kecukupan rata-rata energi dan protein
 - C. Kecukupan rata-rata energi dan lemak
 - D. Kecukupan rata-rata energi dan zat gizi makro

- 4) Kecukupan gizi konsumen dapat dihitung berdasarkan
 - A. Umur dan jenis kelamin setiap konsumen
 - B. Kecukupan kelompok umur konsumen
 - C. Status gizi setiap konsumen
 - D. Aktifitas setiap konsumen

- 5) Penetapan rata-rata kecukupan konsumen bertujuan untuk
 - A. Mengendalikan status kesehatan konsumen
 - B. Merupakan input untuk perencanaan menu
 - C. Memberikan pelayanan yang layak bagi konsumen yaitu tepat jumlah
 - D. Memenuhi salah satu tujuan penyelenggaraan makanan institusi yaitu tepat nilai gizi

Topik 2

Penyusunan Standar Makanan

A. DEFINISI STANDAR MAKANAN

Penyusunan standar makanan merupakan suatu kegiatan merancang kecukupan gizi konsumen sesuai dengan keadaan kesehatan, sesuai dengan dana yang tersedia dengan memperhatikan latar belakang sosial budaya konsumen. Banyak faktor yang mempengaruhi kecukupan/kebutuhan gizi konsumen yaitu umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, aktifitas fisik dan keadaan kesehatan. Setelah ditetapkan kecukupan gizi rata-rata konsumen pada penyelenggaraan makanan maka langkah selanjutnya adalah diterjemahkan dalam bentuk standar bahan makanan.

Standar bahan makanan adalah baku terjemahan jenis dan jumlah bahan makanan sehari yang dibutuhkan oleh konsumen pada sistem penyelenggaran makanan sesuai kecukupan gizi dengan mempertimbangkan dana yang tersedia dan menjadi acuan/pedoman legal dalam penyelenggaraan makanan. Standar makanan disebut juga sebagai Peraturan Pemberian Makan. Tujuan menyusun standar makanan adalah tersedianya acuan/patokan jenis dan jumlah bahan makanan seorang sehari sebagai dasar untuk merancang kebutuhan akan jenis dan jumlah bahan makanan dalam penyelenggaraan makanan. Selain itu standar makanan juga berfungsi sebagai alat evaluasi pencapaian kecukupan gizi konsumen yang sesuai dengan dana yang tersedia. Besar kecilnya dana yang tersedia akan mempengaruhi terhadap standar makanan, namun seorang manajer penyelenggaraan makanan bertanggung jawab terhadap tercapainya kecukupan gizi minimal.

B. LANGKAH-LANGKAH PENYUSUNAN STANDAR MAKANAN

Langkah-langkah penyusunan standar bahan makanan seorang sehari adalah sebagai berikut:

1. Hitung/tetapkan kecukupan/kebutuhan gizi berdasarkan data yang tersedia dapat menggunakan cara yang paling praktis dan cepat misalnya menggunakan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA).
2. Tetapkan prosentase harga bahan makanan dari alokasi biaya atau dari harga hidangan.
3. Tetapkan macam bahan makanan yang akan digunakan dalam sehari (9-12 item) dengan menggunakan Daftar Bahan Makanan Penukar.
4. Terjemahkan kecukupan/kebutuhan gizi sehari ke dalam kebutuhan bahan makanan sehari dalam berat bersih.

5. Dari daftar bahan makanan sehari perkiraan harga atau konversikan ke harga, kemudian hitung harga bahan makanan berdasarkan berat kotor.
6. Analisa nilai energi dan zat gizi makro, harus selaras dengan kecukupan rata-rata yang telah dihitung.
7. Jika semua telah sesuai maka sudah dapat ditetapkan menjadi standar makanan dan perlu mendapat legalisasi dari pimpinan/manajer penyelenggaraan makanan.

Contoh menerjemahkan ke dalam Bahan Makanan Penukar

Berdasarkan contoh soal pada topik 1 halaman 16 tentang penetapan kecukupan gizi rata-rata konsumen yang telah dihitung maka selanjutnya menerjemahkan kedalam bahan makanan penukar.

Rata-rata kecukupan Energi makan siang : 708 kkal

Rata-rata kecukupan Protein makan siang : 17.7 gram

Rata-rata kecukupan Lemak makan siang : 19,7 gram

Rata-rata kecukupan Karbohidrat makan siang : 115, 1 gram

Biaya makan per orang : Rp. 9000,-

TABEL 4.5. STANDAR MAKANAN

| NO. | GOLONGAN BAHAN MAKANAN | Σ PENUKAR | BB (g) | Energi (kkal) | Protein (g) | BK (g) | Harga (Rp) |
|-----|------------------------|-----------|--------|---------------|-------------|--------|-----------------|
| 1 | Beras | 2 | 100 | 350 | 8 | 100 | 1000 |
| 2 | Lauk hewani | 1 | 35 | 75 | 7 | 35 | 2000 |
| 3 | Nabati | ½ | 55 | 37.5 | 2.5 | 55 | 300 |
| 4 | Sayur | ½ | 50 | 12.5 | 0.5 | 75 | 500 |
| 5 | Buah | 1 | 50 | 50 | - | 65 | 500 |
| 6 | Minyak | 2.5 | 12.5 | 125 | - | 12.5 | 150 |
| 7 | Gula | 1 | 13 | 50 | - | 13 | 100 |
| | Jumlah | | | 700 | 18 | | 4550 (50.6%) |
| | Bumbu | | | | | | 1350 (15.0%) |
| | Overhead | | | | | | 3100 (34.4%) |
| | Total | | | | | | 9000 |

Keterangan : BB = Berat Bersih, BK = Berat Kotor

Standar Makan Siang Karyawan Perusahaan Sepatu

| Nama Bahan Makanan | Berat bersih (Gram) | Ukuran Rumah Tangga (URT) |
|---------------------|---------------------|---------------------------|
| □ Beras/penukarnya | 100 | 2 gelas nasi |
| □ Daging/penukarnya | 35 | 1 potong sedang |
| □ Tahu/penukarnya | 55 | 1 potong sedang |
| □ Sayuran | 50 | 1/2 gelas |
| □ Pisang/penukarnya | 50 | 1 buah |
| □ Minyak | 12.5 | 1 sendok makan |
| □ Gula pasir | 13 | 1 sendok makan |

Nilai gizi :

| | |
|----------------|------------|
| □ Energi | 700 kkal |
| □ Protein | 18 gram |
| □ Lemak | 19 gram |
| □ Hidrat arang | 112.5 gram |

Contoh standar makanan biasa di Rumah Sakit

Makanan biasa adalah makanan yang sama dengan makanan sehari-hari yang beranekaragam, bervariasi dengan bentuk, tekstur dan aroma yang normal. Susunan makanan mengacu pada pola Menu Seimbang dan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) bagi orang dewasa sehat. Makanan biasa diberikan pada pasien yang berdasarkan penyakitnya tidak memerlukan makanan khusus (diet). Walaupun tidak ada pantangan khusus namun makanan tetap diberikan dalam bentuk mudah cerna dan tidak merangsang saluran cerna.

| Nama Bahan Makanan | Berat bersih (Gram) | Ukuran Rumah Tangga (URT) |
|--------------------|---------------------|---------------------------|
| □ Beras | 300 | 1.5 gelas nasi |
| □ Daging | 100 | 2 potong sedang |
| □ Telur ayam | 50 | 1 butir |
| □ Tempe | 100 | 3 ptg sdg |
| □ Kacang hijau | 25 | 1.5sdm |
| □ Sayuran | 200 | 2 gelas |
| □ Buah | 200 | 3 ptg sdg |
| □ Minyak | 30 | 2 sdm |
| □ Gula pasir | 25 | 2.5 sdm |

Nilai Gizi :

| | |
|-------------|-------------|
| Energi | : 2146 kkal |
| Protein | : 76 g |
| Karbohidrat | : 331 g |
| Lemak | : 59 g |
| Besi | : 20.8 mg |
| Tiamin | : 1.0 mg |
| Kalsium | : 622 mg |
| Vitamin C | : 237 mg |
| Vitamin A | : 3761 RE |

C. STANDAR-STANDAR DALAM PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Dalam suatu penyelenggaraan makanan institusi yang baik harus memiliki standar-standar yang akan digunakan dalam pelayanan. Berikut beberapa standar dalam penyelenggaraan makanan institusi.

1. Standar Porsi

Standar porsi adalah berat bersih bahan makanan (siap di masak) atau berat matang setiap jenis hidangan untuk satu orang atau untuk satu porsi. Standar porsi dibuat untuk kebutuhan perorang yang memuat jumlah dan komposisi bahan makanan yang dibutuhkan individu untuk setiap kali makan, sesuai dengan siklus menu dan standar makanan. Standar porsi digunakan pada bagian perencanaan menu, pengadaan bahan makanan, pengolahan dan distribusi. Standar porsi dalam berat mentah diperlukan pada persiapan bahan makanan, sedangkan standar porsi dalam berat matang diperlukan pada saat distribusi.

Fungsi dari standar porsi adalah:

- sebagai alat kontrol pada unsur pengisian dan penyajian.
- sebagai alat kontrol pada audit gizi, dengan standar porsi dapat dihitung berapa nilai gizi hidangan yang disajikan.
- sebagai alat untuk menentukan bahan makanan yang akan dibeli dan berhubungan dengan biaya yang diperlukan.

TABEL 4.6. CONTOH STANDAR PORSI BAHAN MAKANAN UNTUK SATU KALI MAKAN

| | | |
|-----------------|---|----------|
| Beras | : | 150 gram |
| Telur/pengganti | : | 50 gram |
| Ikan | : | 75 gram |
| Tempe | : | 50 gram |
| Tahu | : | 100 gram |
| Sayuran | : | 100 gram |
| Buah | : | 100 gram |

Contoh standar porsi makanan matang/hidangan

- a. Nasi 200 gram
- b. Biskuit 20 gram
- c. Saus coklat 25 cc

Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang porsi kebutuhan bahan makanan sehari berdasarkan Kecukupan Gizi yang dianjurkan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7. ANJURAN JUMLAH PORSI MENURUT KECUKUPAN ENERGI UNTUK KELOMPOK UMUR 13-15 TAHUN

| Bahan Makanan | Anak Remaja 13-15 tahun Laki-laki 2475 kkal | Anak Remaja 13-15 tahun Perempuan 2125 kkal |
|---------------|--|--|
| Nasi | 6 ½ p | 4 ½ p |
| Daging | 3 p | 3 p |
| Tempe | 3 p | 3 p |
| Sayuran | 3 p | 3 p |
| Buah | 4 p | 4 p |
| Susu | 1 p | 1 p |
| Minyak | 6 p | 5 p |
| Gula | 2 p | 2 p |

Keterangan :

1. Nasi 1 porsi = ¾ gelas = 100 gr = 175 kkal
2. Sayuran 1 porsi = 1 gelas = 100 gr = 25 kkal
3. Buah 1 porsi = 1 buah pisang ambon = 50 gr = 50 kkal

4. Tempe 1 porsi = 2 potong sedang = 50 gr = 80 kkal
5. Daging 1 porsi = 1 potong sedang = 35 gr = 50 kkal
6. Ikan segar 1 porsi = 1/3 ekor = 45 gr = 50 kkal
7. Susu sapi cair 1 porsi = 1 gelas = 200 gr = 50 kkal
8. Susu rendah lemak 1 porsi = 4 sdm = 20 gr = 75 kkal
9. Minyak 1 porsi = 1 sdt = 5 gr = 50 kkal
10. Gula = 1 sdm = 20 gr = 50 kkal

2. Standar Resep

Standar resep adalah adalah resep yang sudah dimodifikasi dan dibakukan untuk menciptakan kualitas/mutu dan porsi yang relatif sama cita rasanya untuk setiap hidangan. Standar resep merupakan resep yang telah dites/dicoba berulang-ulang dan dinilai cita rasanya oleh panelis (konsumen dan pihak manajemen). Format standar resep yang baik harus memuat ha-hal di bawah ini:

- a. Nama Masakan.
- b. Jumlah porsi yang dihasilkan.
- c. Nilai Gizi.
- d. Komposisi bahan dan jumlahnya.
- e. Peralatan yang digunakan.
- f. Cara membuat atau prosedur pemasakan.
- g. Waktu pengolahan.
- h. Suhu pengolahan.
- i. Cara menyajikan.
- j. Taksiran harga dalam porsi.

Fungsi/manfaat standar resep :

- a. Alat promosi dari *quality assurance* (jaminan mutu)
Dengan adanya standar resep kualitas hidangan seragam, konsisten setiap waktu, menjadi alat pengendali terjadinya kegagalan dan mencegah rahasia resep pada koki/tenaga pemasak.
- b. Menghemat waktu produksi dan tenaga manajerial
Dengan adanya standar resep jumlah jam kerja koki/tenaga pemasak dapat dikurangi, manajer mempunyai banyak waktu untuk tugas-tugas lain untuk pengembangan pelayanan.

- c. Penyederhanaan penetapan harga makanan (*cost control*)
 Dengan menggunakan standar resep, dapat dianalisa biaya bahan makanan yang digunakan untuk satu resep dan dalam satu resep akan dihasilkan jumlah porsi tertentu.

$$\text{Unit cost/harga bahan makanan} = \frac{\text{Harga bahan makanan satu resep}}{\text{Jumlah porsi}}$$

- d. Fasilitas pelatihan tenaga produksi
 Jika ada perekrutan tenaga baru di bagian produksi maka tenaga baru harus mendapat pelatihan untuk lingkup kerjanya. Standar resep menjadi salah satu bahan yang harus diberikan pada pelatihan karena standar resep sangat penting digunakan pada unit produksi/pengolahan.

Dibawah ini disajikan contoh standar resep

Loaf Ikan Saus Kuluyuk

- a. Bahan dan alat

| Bahan | Berat | Peralatan |
|------------------|--------------|-------------------|
| Roti tawar | 93 gr | Talenan |
| Air kaldu | 130 gr | Pisau |
| Margarin | 13 ml | Timbangan digital |
| Bawang Bombay | 39 gr | Wajan |
| Bawang putih | 10.4 gr | Spatula kayu |
| Daun bawang | 6.5 gr | Baskom |
| Ikan tuna fillet | 390 gr | Food processor |
| Garam | 6.5 gr | Loyang |
| Merica | 2.5 gr | Oven |
| Maizena | 10 gr | Saringan minyak |
| Telur | 13.75 gr | Sendok |
| Air | 200 ml | Sodet kayu |
| Nanas | 10 gr | Leadle saus |

- b. Cara membuat
- 1) Marinade ikan dengan jahe selama beberapa menit.
 - 2) Tumis bawang putih dan bawang bombay hingga harum, sisihkan.
 - 3) Hancurkan ikan tuna dalam food processor hingga halus tambah air kaldu, tambahkan roti tawar, tumisan bawang, garam dan merica hingga rata.
 - 4) Tuang adonan kedalam loyang, ratakan.

- 5) Panggang dalam oven panas kurang lebih 40 menit hingga matang, potong-potong.
- 6) Goreng dengan sedikit minyak, sajikan menggunakan piring ceper.

Cara membuat saus kuluyuk:

- 1) Tumis bawang putih sampai kuning, lalu bawang bombay tumis sampai harum.
- 2) Masukkan nanas, daun bawang, saus tomat, gula pasir, merica, garam, air.
- 3) Beri sedikit maizena yang dicairkan sedikit air sampai mencapai kekentalan yang diinginkan.

c. Hasil

- 1) Jumlah porsi : 10 porsi
- 2) Waktu : Persiapan 15 Menit, Pemasakan 30 Menit
- 3) Suhu : 80^o C
- 4) Berat Matang : 600 gram (berat per porsi 60 gram)
- 5) Nilai Gizi 1 porsi : Energi 85 kkal, Protein 7.5 gram, Lemak 3.1 gram, Karbohidrat 5.5 gram
- 6) Cara penyajian : dihidangkan pada piring ceper kecil di atasnya disiram saus 20 cc
- 7) Harga per porsi : Rp. 3.800,-

3. Standar Bumbu

Standar bumbu adalah komposisi bumbu yang telah dibakukan dan diberlakukan di institusi dalam rangka penyeragaman rasa hidangan (bumbu dasar). Bumbu dasar dapat digunakan dalam sistem penyelenggaraan makanan institusi dimana memproduksi banyak item menu atau hidangan. Bumbu dasar dapat ditambah bumbu tambahan tergantung dari macam hidangannya. Penggunaan bumbu dasar ini harus distandarisasi karena juga merupakan penyederhanaan pembuatan bumbu pada penyelenggaraan makanan institusi yang besar. Tujuan dari pembuatan standar bumbu adalah untuk mendapatkan konsistensi rasa hidangan yang diproduksi dan untuk penyederhanaan persiapan bumbu.

Setiap institusi yang menyelenggarakan makanan banyak mempunyai standar bumbu yang khas. Contoh standar bumbu yang digunakan di Unit Produksi Makanan Rumah Sakit terdiri dari beberapa standar bumbu diantaranya adalah:

a. Standar Bumbu A (merah)

TABEL 4.8. KOMPOSISI STANDAR BUMBU A UNTUK 100 PORSI

| Nama bumbu | Berat Kotor | Berat Bersih |
|-----------------|-------------|--------------|
| 1. Bawang Merah | 2 kg | 1 ½ kg |
| 2. Bawang Putih | 0.4 kg | ¼ kg |
| 3. Cabe Merah | 2 ½ kg | 1.4 kg |
| 4. Kemiri | 1 ¼ kg | 1 ¼ kg |
| 5. Gula merah | 1 kg | 1 kg |

Jumlah berat bersih = 5.5 kg

Contoh penggunaan dalam masakan :

- 1) Sambal goreng
- 2) Asem pedas
- 3) Rendang
- 4) Kalio
- 5) Bumbu bali

b. Standar Bumbu B (Putih)

TABEL 4.9. KOMPOSISI STANDAR BUMBU B UNTUK 100 PORSI

| Nama bumbu | Berat Kotor | Berat Bersih |
|-----------------|-------------|--------------|
| 1. Bawang Merah | 1 kg | ¾ kg |
| 2. Bawang Putih | 0.1 kg | 0.075 kg |
| 3. Ketumbar | 0.125 kg | 0.125 kg |
| 4. Kemiri | 1 ¼ kg | 1 ¼ kg |
| 5. Gula merah | 0.4 kg | 0.4 kg |

Jumlah berat bersih = 2.25 kg

Contoh penggunaan dalam masakan:

- 1) Sayur bobor.
- 2) Terik.

- 3) Gudeg.
- 4) Opor.
- 5) Sayur lodeh.

c. Standar bumbu C

TABEL 4.10. KOMPOSISI STANDAR BUMBU C UNTUK 100 PORSI

| Nama Bumbu | Berat Kotor | Berat Bersih |
|-----------------|-------------|--------------|
| 1. Bawang merah | ½ kg | 0.4 kg |
| 2. Bawang putih | 0.05 kg | 0.05 kg |
| 3. Lada | 0.05 kg | 0.05 kg |

Jumlah berat bersih =0.5 kg

Contoh penggunaan dalam masakan:

- 1) Sop sayuran
- 2) Mie goreng/rebus
- 3) Semur
- 4) Phuyung Hai
- 5) Perkedel
- 6) Capcay
- 7) Cah

d. Standar bumbu D (Iris)

TABEL 4.11. KOMPOSISI STANDAR BUMBU D UNTUK 100 PORSI

| Nama Bumbu | Berat Kotor | Berat Bersih |
|-----------------|-------------|--------------|
| 1. Cabe merah | ½ kg | 0.4 Kg |
| 2. Bawang merah | 0.4 Kg | ¼ kg |
| 3. Bawang putih | 0.05 kg | 0.04 kg |
| 4. Tomat | 0.4 kg | 0.4 kg |
| 5. Gula merah | 0.2 kg | 0.2 kg |
| 6. Terasi | 0.05 kg | 0.05 kg |

Jumlah berat bersih = 1.5 kg

Contoh penggunaan dalam masakan :

- 1) Tumisan
- 2) Asem-asem
- 3) Oseng-oseng
- 4) Sambel goreng kering
- 5) Pindang serani

Saat ini sudah banyak diproduksi bumbu instan dan siap pakai yang telah distandarisasi. Pada penyelenggaraan makanan yang besar tapi item hidangannya tidak terlalu beragam, ada pula yang tidak menggunakan standar bumbu tapi cukup dari standar resep. Standarisasi bumbu bermanfaat untuk mempermudah dalam peracikan bumbu dan satu macam standar bumbu dapat digunakan untuk beberapa macam hidangan dan jumlah porsi tertentu.

Contoh bumbu A 5.5 kg untuk 100 porsi dapat digunakan untuk :

- a. Sambal goreng = bumbu A ditambah santan, daun salam, lengkuas.
- b. Kalio = Bumbu A ditambah santan, jahe, kunyit, daun kunyit.

4. Standar Kualitas

Standar kualitas adalah deskripsi produk hidangan yang menjadi indeks atau ukuran. Standar ini harus tertulis dalam bentuk narasi atau dapat digunakan foto atau replika makanan yang terbuat dari lilin, karet atau fiber. Pada saat membuat narasi standar kualitas harus mengacu pada standar resep dan mencantumkan aspek-aspek di bawah ini :

- a. Warna, standar kualitas harus dapat menggambarkan warna hidangan yang ditawarkan.
- b. Berat per porsi, harus menyatakan berapa berat hidangan setiap porsi.
- c. Rasa, harus dapat mendeskripsikan rasa hidangan seperti, asin, manis, atau manis agak asam.
- d. Bentuk, harus menyatakan bagaimana bentuk hidangan yang ditawarkan apakah bulat, lonjong, bulat pipih, kotak dan sebagainya.
- e. Cara menghidangkan, harus mendeskripsikan alat saji yang digunakan, penggunaan garnis, volume dan macam saus yang digunakan, cara menyiram saus.
- f. Tekstur atau konsistensi, harus dapat mendeskripsikan keempukan, kerenyahan, kelembutan hidangan, kekentalan saus.

Untuk lebih memahami mengenai standar kualitas berikut diberikan contoh deskripsi standar kualitas hidangan *Meat Loaf* "daging keseluruhan berwarna coklat dan coklat tua dibagian atas, tekstur lembut dan padat, rasa serta aroma bawang dan khas daging sapi.

Bentuk loaf tipis 2 cm dengan berat 200 gram. Dibagian atas disiram dengan saus keju 15 cc dan dihidangkan pada piring ceper diameter 25 cm dengan *garnish* tomat cherry dan peterseli.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

Berdasarkan soal kasus pada latihan Topik 1 halaman 18 , buatlah standar makanan dan indeks harga untuk makan pagi, siang dan malam. Harga bahan makanan ditetapkan 55% dari

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk menyelesaikan latihan soal kasus di atas Saudara dapat merujuk pada halaman 16 dan pada bagian akhir bab ini (setelah Topik 2) diberikan PETUNJUK JAWABAN LATIHAN.

Ringkasan

1. Penyusunan standar makanan merupakan kegiatan merancang kecukupan gizi konsumen sesuai dengan keadaan kesehatan, dana yang tersedia dan memperhatikan latar belakang sosial budaya konsumen.
2. Tujuan menyusun standar makanan adalah tersedianya acuan/patokan jenis dan jumlah bahan makanan seorang sehari sebagai dasar untuk merancang kebutuhan jenis dan jumlah bahan makanan dalam penyelenggaraan makanan.
3. Standar porsi adalah berat bersih bahan makanan (siap di masak) atau berat matang setiap jenis hidangan untuk satu orang atau untuk satu porsi.
4. Standar resep adalah adalah resep yang sudah dimodifikasi dan dibakukan untuk menciptakan kualitas/mutu dan porsi yang relatif sama cita rasanya untuk setiap hidangan.
5. Standar bumbu adalah komposisi bumbu yang telah dibakukan dan diberlakukan di institusi dalam rangka penyeragaman rasa hidangan (bumbu dasar).
6. Standar kualitas adalah deskripsi produk hidangan yang menjadi indeks atau ukuran yang mencantumkan aspek warna, berat per porsi, rasa, bentuk, cara menghidangkan dan tekstur/konsistensi.

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Tujuan dalam penyusunan standar makanan adalah
 - A. Untuk memperoleh konsistensi besar porsi dan rasa hidangan
 - B. Untuk mendapatkan kualitas makanan yang seragam dan konsisten setiap waktu
 - C. Untuk digunakan pada unit perencanaan menu, pembelian, pengolahan dan distribusi
 - D. Untuk menyediakan acuan/patokan jenis dan jumlah bahan makanan seorang sehari sebagai dasar untuk merancang kebutuhan jenis dan jumlah bahan makanan

- 2) Sebagai alat promosi dari *quality assurance* (jaminan mutu) merupakan fungsi dari
 - A. Standar makanan
 - B. Standar porsi
 - C. Standar bumbu
 - D. Standar resep

- 3) Contoh standar porsi yang digunakan pada penyajian hidangan adalah
 - A. Ayam fillet 50 gram
 - B. Daging cincang 50 gram
 - C. Biskuit 20 gram
 - D. Wortel 75 gram

- 4) Untuk memperoleh keseragaman rasa hidangan yang diproduksi maka diperlukan
 - A. Standar porsi
 - B. Standar bumbu
 - C. Standar resep
 - D. Standar kualitas

- 5) Manfaat adanya standar resep dalam sistem penyelenggaraan makanan institusi adalah
 - A. Sebagai citra institusi
 - B. Mempermudah proses distribusi
 - C. Mempermudah proses perencanaan menu
 - D. Mempermudah proses pengadaan bahan makanan

Latihan Topik 1

PERHITUNGAN KECUKUPAN GIZI RATA-RATA SISWA

Identifikasi Konsumen

- Tipe Konsumen
Siswa Golongan umur : 11 – 22 tahun
- Jumlah Konsumen berdasarkan umur

| Kelompok umur | Laki-laki | Perempuan |
|---------------|-----------|-----------|
| 10 – 12 tahun | 31 | 23 |
| 13 – 15 tahun | 82 | 91 |
| 16 – 18 tahun | 78 | 63 |
| 19 – 29 tahun | 1 | 11 |

- Jumlah total siswa 380 orang
- Pedoman Pemberian makan
Makan Pagi : 25% dari kecukupan sehari
Makan Siang : 30% dari kecukupan sehari
Makan Sore : 25% dari kecukupan sehari
- Harga makanan 1 hari : Rp. 9.500/orang,

TABEL AKG 2013

| Golongan Umur | Energi (kkal) | Protein (gram) | Karbohidrat (gram) | Lemak (gram) |
|------------------|---------------|----------------|--------------------|--------------|
| Laki-Laki | | | | |
| 10 – 12 tahun | 2100 | 56 | 289 | 70 |
| 13 – 15 tahun | 2475 | 72 | 340 | 83 |
| 16 – 18 tahun | 2675 | 66 | 368 | 89 |
| 19 – 29 tahun | 2725 | 62 | 375 | 91 |
| Perempuan | | | | |
| 10 – 12 tahun | 2000 | 60 | 275 | 61 |
| 13 – 15 tahun | 2125 | 69 | 292 | 71 |
| 16 – 18 tahun | 2125 | 59 | 292 | 71 |
| 19 – 29 tahun | 2250 | 56 | 309 | 65 |

KECUKUPAN GIZI RATA-RATA PER ORANG PER HARI

| Jenis Kelamin | Gol Umur | Jumlah orang | Kecukupan Energi | Jumlah Orang x Kecukupan Energi | Kecukupan Protein | Jumlah orang x Kecukupan Protein |
|----------------|----------|--------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| Laki – laki | 10 – 12 | 31 | 2100 | 65100 | 56 | 1736 |
| | 13 -15 | 82 | 2475 | 202950 | 72 | 5904 |
| | 16 – 18 | 78 | 2675 | 208650 | 66 | 5148 |
| | 19 – 29 | 1 | 2725 | 2725 | 62 | 62 |
| Perempuan | 10 – 12 | 23 | 2000 | 46000 | 60 | 1380 |
| | 13 -15 | 91 | 2125 | 193375 | 69 | 6279 |
| | 16 – 18 | 63 | 2125 | 133875 | 59 | 3717 |
| | 19 – 29 | 11 | 2250 | 24750 | 56 | 616 |
| JUMLAH | | 380 | | 877425 | | 24842 |
| Rata-rata/hari | | | 2309,01 kkal | | 65,37 gram | |
| Jenis Kelamin | Gol Umur | Jumlah orang | Kecukupan Karbohidrat | Jumlah orang x Kecukupan Karbohidrat | Kecukupan Lemak | Jumlah orang x Kecukupan Lemak |
| Laki – laki | 10 – 12 | 31 | 289 | 8959 | 70 | 2170 |
| | 13 -15 | 82 | 340 | 27880 | 83 | 6806 |
| | 16 – 18 | 78 | 368 | 28704 | 89 | 6942 |
| | 19 – 29 | 1 | 375 | 375 | 91 | 91 |
| Perempuan | 10 – 12 | 23 | 275 | 6325 | 61 | 1403 |
| | 13 -15 | 91 | 292 | 26572 | 71 | 6461 |
| | 16 – 18 | 63 | 292 | 18396 | 71 | 4473 |
| | 19 – 29 | 11 | 309 | 3399 | 65 | 715 |
| JUMLAH | | 380 | | 120610 | | 29061 |
| Rata-rata/hari | | | 317.39 gram | | 76.48 Gram | |

1. Kecukupan zat gizi makan pagi sebesar 25%
 - Energi = 577,25 kkal
 - Protein = 16,3 gr
 - Lemak = 19,11 gr
 - Karbohidrat = 79,34 gr
2. Kecukupan makan siang sebesar 30%
 - E = 692,70 kkal
 - P = 19,61 gr
 - L = 22,94 gr
 - KH = 95, 21 gr
3. Kecukupan makan sore sebesar 25%
 - E = 577,25 kkal
 - P = 16,3 gr

L = 19,11 gr

KH = 79,34 gr

Latihan Topik 2

STANDAR PENUKAR BAHAN MAKANAN

a. Standar Penukar Bahan Makanan (Makan Pagi)

| Kelompok Bahan Makanan | P | BB | BK | E | P | L | KH | Harga (Rp) |
|------------------------|------|------|------|--------|-------|-------|-------|------------|
| Karbohidrat/beras | 1.25 | 62.5 | 62.5 | 218.75 | 5 | 0 | 50 | 1500 |
| Hewani | 1 | 50 | 50 | 75 | 7 | 5 | 0 | 1200 |
| Nabati | 0.75 | 75 | 75 | 56.25 | 3.75 | 2.25 | 5.25 | 250 |
| Sayur Gol A | 0.25 | 25 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| Sayur Gol B | 0.50 | 50 | | 12.5 | 0.5 | 0 | 2.5 | 400 |
| Buah | 1 | 50 | 75 | 50 | 0 | 0 | 12 | 1450 |
| Gula | 1 | | | 50 | 0 | 0 | 12 | 150 |
| Minyak | 2 | | | 100 | 0 | 10 | 0 | 110 |
| Jumlah | | | | 562.5 | 16.25 | 17.25 | 81.75 | 5260 |

Harga bahan makanan 55% dari biaya makan per kali makan (Rp. 9500,-) = Rp. 5250,-
Standar Makanan untuk makan Pagi

| Nama Bahan Makanan | Berat bersih (Gram) | Ukuran Rumah Tangga (URT) |
|--|---------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> Beras/penukarnya | 125 | 2gelas nasi |
| <input type="checkbox"/> Telur/penukarnya | 50 | 1 buah |
| <input type="checkbox"/> Tahu/penukarnya | 75 | 1 potong sedang |
| <input type="checkbox"/> Sayuran | 75 | 3/4 gelas |
| <input type="checkbox"/> Pisang/penukarnya | 50 | 1 buah |
| <input type="checkbox"/> Minyak | 10 | 1 sendok makan |
| <input type="checkbox"/> Gula pasir | 13 | 1 sendok makan |

Nilai gizi :

- Energi 562.5 kkal
- Protein 18 gram
- Lemak 19 gram
- Hidrat arang 112.5 gram

b. Standar Penukar Makanan (Makan Siang)

| Kelompok Bahan Makanan | P | BB | BK | E | P | L | KH | Harga (Rp) |
|------------------------|------|-----|-----|--------|-------|----|-------|------------|
| Karbohidrat/beras | 1.5 | 75 | 75 | 262.5 | 6 | 0 | 60 | 1800 |
| Hewani | 1 | 50 | 75 | 75 | 7 | 5 | 0 | 1150 |
| Nabati | 1 | 50 | 50 | 75 | 5 | 3 | 7 | 250 |
| Sayur Gol A | 0.25 | 25 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| Sayur Gol B | 0.75 | 75 | 100 | 12.5 | 0.5 | 0 | 2.5 | 500 |
| Buah | 1 | 100 | 125 | 50 | 0 | 0 | 12 | 1000 |
| Gula | 1 | 13 | 13 | 50 | 0 | 0 | 12 | 150 |
| Minyak | 3 | 15 | 15 | 150 | 0 | 15 | 0 | 195 |
| Jumlah | | | | 681.25 | 18.75 | 23 | 94.75 | 5245 |

Harga bahan makanan 55% dari biaya makan per kali makan (Rp. 9500,-) = Rp. 5250,-
Standar Makanan untuk makan Siang

| Nama Bahan Makanan | Berat bersih (Gram) | Ukuran Rumah Tangga (URT) |
|--|---------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> Beras/penukarnya | 150 | 3 gelas nasi |
| <input type="checkbox"/> Daging/penukarnya | 50 | 1 potong sedang |
| <input type="checkbox"/> Tempe/penukarnya | 50 | 1 potong sedang |
| <input type="checkbox"/> Sayuran | 100 | 1 gelas |
| <input type="checkbox"/> Pepaya/penukarnya | 100 | 1 potong |
| <input type="checkbox"/> Minyak | 15 | 1 ½ sendok makan |
| <input type="checkbox"/> Gula pasir | 13 | 1 sendok makan |

Nilai gizi :

| | |
|---------------------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> Energi | 681.25 kkal |
| <input type="checkbox"/> Protein | 18.75 gram |
| <input type="checkbox"/> Lemak | 23 gram |
| <input type="checkbox"/> Hidrat arang | 94.75 gram |

c. Standar Penukar Bahan Makanan (Makan Sore)

| Kelompok Bahan Makanan | P | BB | BK | E | P | L | KH | Harga (Rp) |
|------------------------|------|------|------|--------|-------|-------|-------|------------|
| Karbohidrat/beras | 1.25 | 62.5 | 62.5 | 218.75 | 5 | 0 | 50 | 1500 |
| Hewani | 1 | 50 | 75 | 75 | 7 | 5 | 0 | 1200 |
| Nabati | 0.75 | 75 | 75 | 56.25 | 3.75 | 2.25 | 5.25 | 250 |
| Sayur Gol A | 0.25 | 25 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| Sayur Gol B | 0.50 | 50 | | 12.5 | 0.5 | 0 | 2.5 | 400 |
| Buah | 1 | 110 | 150 | 50 | 0 | 0 | 12 | 1400 |
| Gula | 1 | | | 50 | 0 | 0 | 12 | 150 |
| Minyak | 2 | | | 100 | 0 | 10 | 0 | 130 |
| Jumlah | | | | 562.5 | 16.25 | 17.25 | 81.75 | 5230 |

Harga bahan makanan 55% dari biaya makan per kali makan (Rp. 9500,-) = Rp. 5250,-
Standar Makanan untuk makan Sore

| Nama Bahan Makanan | Berat bersih (Gram) | Ukuran Rumah Tangga (URT) |
|---|---------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> Beras/penukarnya | 125 | 2gelas nasi |
| <input type="checkbox"/> Ikan/penukarnya | 50 | 1 potong |
| <input type="checkbox"/> Tahu/penukarnya | 75 | 1 potong sedang |
| <input type="checkbox"/> Sayuran | 75 | 3/4 gelas |
| <input type="checkbox"/> Jeruk/penukarnya | 50 | 1 buah |
| <input type="checkbox"/> Minyak | 10 | 1 sendok makan |
| <input type="checkbox"/> Gula pasir | 13 | 1 sendok makan |

Nilai gizi :

| | |
|---------------------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> Energi | 562.5 kkal |
| <input type="checkbox"/> Protein | 16.25 gram |
| <input type="checkbox"/> Lemak | 17.25 gram |
| <input type="checkbox"/> Hidrat arang | 81.75 gram |

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) A
- 2) D
- 3) B
- 4) B
- 5) D

Tes Formatif 2

- 1) D
- 2) D
- 3) C
- 4) B
- 5) D

Daftar Pustaka

- Almatsier, Sunita. Prinsip dasar Ilmu Gizi. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 2009
- Bakri, Bachyar dkk. Buku Ajar Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan (*Food Service Management*) Aplikasi di Rumah Sakit, Institusi Komersial dan Non Komersial. 2013
- Khan, Mahmood A. Food Service Operations. AVI Publishing Company. Wesport. 1987
- Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Jakarta, 2014
- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Gizi Seimbang, 2014
- Kemenkes RI BPPSDM Kesehatan. Modul Peningkatan Kapasitas Tentang Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan Pasien di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Bagi Tenaga Pendidik Gizi. 2016
- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. 2013
- Mukrie, AN dkk. Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar. Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Gizi Pusat bekerjasama dengan Akademi Gizi Depkes RI Jakarta. Jakarta. 1990
- Spears, SP. Vaden. Foodservice Organizations. Macmillan Publishing Company. New York. 1985
- Sullivan, CF. Management of Medical Foodservice. Second edition. Van Nostrand Reinhold New York. 1990

Bab 5

RANCANGAN MENU UNTUK KELOMPOK SASARAN SESUAI STATUS KESEHATAN KLIEN

Widartika, SKM, MPH

Pendahuluan

Pada Bab 4 Saudara telah mempelajari mengenai penerjemahan kebutuhan gizi menjadi menu makanan untuk kelompok sasaran pada Penyelenggaraan Makanan Institusi yang diawali dengan tahapan identifikasi konsumen, penetapan kebutuhan/kecukupan gizi, penerjemahan kebutuhan/kecukupan gizi ke dalam standar penukar bahan makanan dan selanjutnya membuat standar makanan. Standar makanan merupakan input untuk perencanaan menu yang akan kita bahas pada bab ini. Bab 5 ini akan membahas mengenai rancangan menu untuk kelompok sasaran sesuai status kesehatan klien. Keberhasilan atau kegagalan suatu penyelenggaraan makanan tergantung pada menu dan bagaimana makanan tersebut dihidangkan.

Pada akhir pembelajaran setelah mempelajari bab ini dengan sungguh-sungguh Saudara diharapkan mampu menjelaskan:

1. Pengertian menu.
2. Tujuan dan fungsi perencanaan menu.
3. Macam dan jenis menu.
4. Faktor dari manajemen yang mempengaruhi menu.
5. Faktor dari konsumen yang mempengaruhi menu.
6. Langkah-langkah menyusun menu.
7. Evaluasi menu.

Manfaat yang didapatkan dari mempelajari Bab 5 ini, Saudara dapat memahami dan membuat rancangan menu untuk kelompok sasaran sesuai status kesehatan klien baik pada penyelenggaraan makanan insitusi maupun pada fasilitas pelayanan kesehatan.

Untuk mempermudah Saudara dalam memahami setiap langkah bab ini, maka akan dibagi dalam 3 topik yaitu:

1. Topik pertama mengenai rancangan menu untuk kelompok sasaran.
2. Topik kedua mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi dalam perencanaan menu.
3. Topik ketiga mengenai langkah-langkah menyusun menu.

Topik 1

Rancangan Menu untuk Kelompok Sasaran

Penyelenggaraan makanan institusi secara umum bertujuan untuk menyediakan makanan yang memuaskan bagi klien, dengan manfaat yang setinggi-tingginya bagi institusi. Secara khusus institusi dituntut untuk menghasilkan makanan yang memiliki kualitas yang baik, dipersiapkan dan dimasak dengan layak, pelayanan yang cepat dan menyenangkan, menu yang seimbang dan bervariasi, serasi dengan pelayanan yang diberikan dan standar kebersihan dan juga sanitasi yang tinggi. Untuk mencapai hal tersebut maka rancangan menu/perencanaan menu menjadi sangat penting dan sebagai critical vocal point karena menu sebagai alat informasi dan komunikasi dalam kegiatan produksi sampai dengan distribusi makanan. Perencanaan menu akan menjadi faktor penentu dan citra dari institusi penyelenggaraan makanan. Menu yang berkualitas juga dapat menjadi alat pemasaran. Dalam institusi komersial seperti restoran, menu akan memberitahukan kepada konsumen keberadaan restoran tersebut, misalnya bila menunya rapih, bersih, tulisannya bagus semuanya lengkap, variasi hidangannya banyak, pasti restoran tersebut bonafid. Kemudian hidangan (makanan dan minuman) apa yang tersedia di restoran itu dan berapa harganya serta pelayanan yang ditampilkan.

Pada institusi nonkomersial seperti di fasilitas pelayanan kesehatan, perencanaan menu berperan dalam membangun image yang positif terhadap institusi kesehatan. Menu yang berkualitas (enak dan disukai) oleh pasien akan mempengaruhi pilihan pasien terhadap institusi pelayanan kesehatan. Menu yang disukai diharapkan akan mempengaruhi daya terima pasien sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan.

Pada topik ini Saudara akan mempelajari tentang pengertian menu, fungsi menu, jenis menu dan struktur menu.

A. PENGERTIAN MENU

Menu berasal dari bahasa Perancis yang artinya “rinci” yaitu daftar yang tertulis secara rinci tentang makanan yang dipesan (seperti di restoran) atau disajikan (seperti di rumah sakit, sekolah). Menu juga dapat berarti sebagai hidangan yang disajikan pada waktu tertentu, misalnya makan pagi, makan siang dan makan malam. Sumber lain mengartikan menu sebagai daftar bermacam-macam makanan dan minuman yang disajikan oleh kegiatan penyelenggaraan makanan didasarkan atas kebutuhan konsumen dan atau permintaan serta dikelola secara terorganisasi. Menu merupakan pedoman bagi yang menyiapkan makanan

atau hidangan dan juga merupakan penuntun bagi yang menikmati hidangan tersebut karena akan menggambarkan tentang cara makanan tersebut dibuat.

Keberhasilan atau kegagalan penyelenggaraan makanan sering ditentukan oleh menu atau hidangan yang disajikan, sehingga perlu dibuat perencanaan menu sebelumnya. Menu yang terencana dengan baik berfungsi sebagai katalisator yang mendorong semua fungsi operasional yaitu pembelian, produksi dan pelayanan serta merupakan kontrol manajemen yang mempengaruhi penerimaan dan pemanfaatan sumber daya. Sumber daya ini meliputi makanan, tenaga kerja, peralatan, waktu, dana dan fasilitas. Menu adalah cerminan misi penyelenggaraan makanan sehingga akan sangat bervariasi antara satu institusi dengan institusi lainnya. Dalam institusi komersial menu dirancang untuk menarik pelanggan dan mendapatkan keuntungan, sedangkan pada institusi nonkomersial, perencanaan menu ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan kelompok sasaran. Terlepas dari tipe penyelenggaraan makanan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi menu yang cermat sangat penting untuk kesuksesan memenuhi kebutuhan konsumen dan preferensi pelanggan.

B. FUNGSI MENU

Dua fungsi dasar dari menu adalah pertama, menu menetapkan kebutuhan yang harus disediakan/disiapkan untuk berjalannya suatu penyelenggaraan makanan institusi dan kedua menu merupakan alat koordinasi untuk melaksanakan tujuan manajemen (pimpinan). Berikut beberapa fungsi menu menurut berbagai sumber adalah :

1. sebagai alat pemasaran yang berhubungan dengan pelayanan makanan untuk memuaskan konsumen;
2. sebagai alat kontrol dalam manajemen sistem penyelenggaraan makanan (pada proses produksi dan distribusi);
3. sebagai alat penyuluhan/pendidikan bagi konsumen;
4. sebagai alat untuk menunjukkan finansial institusi;
5. sebagai alat informasi dan komunikasi antara unsur-unsur dalam sub sistem penyelenggaraan makanan;
6. sebagai sarana informasi harga, teknik pemasakan dan metode pelayanan dari setiap makanan yang disediakan;
7. sebagai alat untuk menetapkan bahan-bahan yang akan dibeli, cara pembelian, peralatan dan jumlah karyawan yang dibutuhkan;
8. sebagai faktor yang menentukan dalam memilih perlengkapan, tata letak dapur dan perencanaan fasilitas produksi;
9. sebagai alat untuk menarik konsumen membeli/mengonsumsi makanan/hidangan yang disajikan;

10. dengan disusunnya menu dapat diatur variasi penggunaan bahan makanan/hidangan dan kombinasinya sehingga dapat dihindari kebosanan.

C. JENIS MENU

Banyak jenis menu yang bisa dipilih, hal ini sangat tergantung dari tipe penyelenggaraan makanan institusinya dan kebutuhan konsumen yang dilayani. Pengetahuan dasar tentang jenis menu dan cara menyeleksi menu yang akan digunakan memungkinkan manajer untuk memilih menu terbaik untuk membuat perencanaan menu. Secara mendasar terdapat 3 jenis menu berdasarkan tipe menu yaitu menu statis, menu sekali pakai (single use menu) dan menu siklus (cycle menu). Sedangkan berdasarkan pilihannya yaitu full selective menu, semi selective, dan non selective menu. Selain itu tipe menu diklasifikasikan berdasarkan cara pemberian harganya yaitu ala carte dan table d'hote.

1. Jenis Menu berdasarkan tipe

- a. **Menu Statis (Static Menu)**, atau menu ditetapkan (fixed menu) atau basic menu adalah menu/hidangan yang ditawarkan secara tetap setiap saat atau setiap hari. Jenis menu ini biasanya digunakan pada institusi yang bersifat komersial khususnya apabila menu tersebut menjadi ciri khas dari institusi tersebut. Jenis menu ini banyak di jumpai di restoran atau hotel dimana konsumennya berubah setiap hari, atau dimana item yang tercantum pada daftar menu yang ditawarkan variasinya cukup banyak. Menu ini biasanya juga dibuat untuk konsumen yang kesulitan dalam menentukan menu yang akan dipesan atau diinginkannya seperti anak-anak, manula, tempat pertunjukkan atau arena olahraga. Banyak rumah sakit sekarang ini mencoba menggunakan menu statis atau menu gaya hotel karena hari rawat pasien yang lebih pendek dan menerapkan konsep layanan kamar. Menu statis dapat fleksibel yaitu dengan mengubah satu atau dua item setiap hari atau menawarkan menu spesial di hari-hari tertentu. Menu statis mungkin sangat terbatas pilihannya, seperti di banyak restoran cepat saji. Perubahan menu dibuat setelah ada pengembangan produk/modifikasi dan riset pasar yang cermat. Kelebihan menu statis dapat menyederhanakan dalam pembelian bahan makanan, produksi makanan, pelayanan dan manajemen secara umum dalam proses penyelenggaraan makanan institusi. Jika rumah sakit akan menggunakan menu statis perlu dikaji rata-rata lama hari rawat pasien/length of stay (LOS) supaya penyelenggaraan makanan di rumah sakit bermutu baik.

Contoh menu statis di hotel :

SOUP

Consomme Mille Fanti

COLD FOOD

Filet of kakap en Believue
Roast Spring chicken in Jelly
Assorted Sausages
Assorted Meat Jardiniere

HOT DISHES

Gulai Kambing
Nasi Goreng
Chinese Lumpia
Ayam bb Bali

SALADS

Tomato, Potatoes, Coleslow, Lettuce

DRESSINGS

Thousand Islands

- b. **Menu Sekali Pakai (Single Use Menu)**, atau Special menu adalah menu yang direncanakan hanya untuk sekali saja, digunakan untuk hari tertentu atau pada hari spesial atau istimewa. Misalnya menu khusus hari libur/hari minggu pada suatu restoran atau menu hari ke 31 pada penyelenggaraan makanan di rumah sakit yang menggunakan siklus menu 10 hari, menu hari ulangtahun atau menu pesta pernikahan. Menu sekali pakai dapat digunakan untuk mengatasi kebosanan. Pada menu sekali pakai walaupun tidak akan digunakan lagi, item menu tertentu masih dapat digunakan dan dikombinasikan dengan hidangan lain untuk perencanaan yang akan datang.

Contoh menu sekali pakai adalah sebagai berikut:

DALARAOS CATERING SERVICE
JL. Siliwangi No. 43 Bandung

Pemesanan dari pukul 07.00-17.00 WIB

Pemesanan tidak melalui SMS

DAFTAR MENU PRASMANAN

| Raos 1 Rp. 43.000/porsi,- | Raos 2 Rp. 47.000,- /porisi | Raos 3 Rp. 51.000,- /porisi |
|---|--|---|
| 1. Nasi Putih 2. Sambal Goreng Daging 3. Ikan asam manis 4. Ca Brokoli Sapo Tahu 5. Sop Mutiara 6. Krupuk 7. Buah 8. Air Mineral | 1. Nasi Putih 2. Beef Teriyaki 3. Ayam fillet rica-rica 4. Ca jagung semi daging asap 5. Sop jamur salju 6. Krupuk 7. Buah 8. Air mineral 9. Es Cendol | 1. Nasi putih 2. Lidah saos keju 3. Udang tempura 4. Salad sayuran/biah 5. Sop Kimlo 6. Krupuk 7. Buah 8. Air mineral 9. Puding 10. Es Puter |

Catatan: Harga diatas belum termasuk biaya pelayanan

- c. **Menu Siklus (Cycle Menu)**, adalah satu seri menu (pengulangan suatu set menu) yang ditawarkan dari hari per hari dalam kurun waktu tertentu berdasarkan waktu 5 harian, mingguan, dua mingguan, sepuluh harian, bulanan dengan dasar lain dimana setelah itu menu akan dirotasi sesuai lamanya siklus. Penetapan siklus menu apakah 5 hari, 7 hari atau 10 hari biasanya ditentukan berapa lama konsumen tinggal dalam institusi tersebut. Contoh menu di rumah sakit bersalin, dimana rata-rata hari rawat sekitar 3-5 hari maka dapat ditetapkan siklus menu 5 hari. Masing-masing siklus memiliki kelebihan dan kekurangan.

Menu 5 hari : biasanya digunakan untuk institusi dengan 5 hari kerja/minggu atau institusi khusus seperti sekolah. Kelebihannya menu mudah dirancang namun kekurangannya pengulangan bahan makanan dan hidangan lebih cepat.

Menu 7 hari : yang menjadi dasar adalah hari dalm satu minggu (senin sampai dengan minggu). Kelebihannya pengulangan bahan makanan dan hidangan lebih lama tapi kekurangannya konsumen mudah mengingat karena berhubungan dengan nama hari

Menu 10 hari : Menu 10 hari mendasarkan pada tanggal 1 sampai dengan 10, menu akan berulang lagi pada tanggal 11 dan seterusnya. Kelebihannya dengan menu 10 hari konsumen tidak bosan karena pengulangan bahan makanan dan hidangan setiap 10 hari sekali, namun kekurangannya sulit untuk merencanakan karena panjang/lama.

Contoh siklus menu pada penyelenggaraan makan siang sekolah

SIKLUS MENU MAKAN SIANG KANTIN GIZI PRIMA

Minggu ke-1

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Hari ke 1 - Nasi - Ayam rica-rica - Cah tahu sayuran - Pisang | Hari ke 2 - Nasi - Puyunghai - Tumis tempe kc panjang cabe ijo - Jus Jambu | Hari ke 3 - Nasi - Gepuk - Sayur asem - Tahu goreng - Semangka | Hari ke 4 - Nasi - Ikan Pesmол - Tempe bacem - Tumis kangkung - Melon | Hari ke 5 - Nasi - Ayam saus mentega - Bening bayam jagung - Pepaya |
|---|--|---|--|---|

Minggu ke-2

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Hari ke 1 - Nasi - Ayam bakar - gado-gado - Kerupuk - Semangka | Hari ke 2 - Nasi - Acar ikan mujair - Cah tahu buncis - Sambal - Pepaya | Hari ke 3 - Nasi - Semur daging - Sup sayuran - Kerupuk - Melon | Hari ke 4 - Nasi - Ayam krispy - Cah wortel jagung semi - sambal - Pisang | Hari ke 5 - Nasi pepes - Tahu krispy - Lalab sambal - Sop buah |
|---|--|--|--|--|

Menu siklus perlu direncanakan dengan hati-hati jika akan dijadikan sebagai menu pilihan atau bukan pilihan. Pada institusi yang baru menggunakan menu siklus, siklus pertama dapat digunakan sebagai periode uji coba. Pada periode satu siklus dijalankan akan terlihat jika ada masalah yang terjadi, sehingga bisa dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Perubahan musim, ketersediaan bahan makanan dipasaran, perubahan karakteristik konsumen merupakan faktor yang harus dipertimbangkan dalam siklus menu, sehingga siklus menu perlu dikaji ulang secara periodik.

Penetapan lamanya siklus harus memperhatikan lamanya konsumen mendapat pelayanan makan. Lamanya siklus jangan sampai menimbulkan ketidakpuasan konsumen, tetapi juga jangan sampai menyulitkan pengelola. Kebaikan penggunaan menu siklus adalah:

- 1) Menghemat waktu dan tenaga perencanaan menu dan membantu dalam teknik perencanaan menu yang akan datang, sehingga dalam membuat pergantian menu dapat dapat dirubah menu yang kurang/tidak disukai konsumen.
- 2) Memudahkan pembelian bahan makanan dan pengolahan.
- 3) Menghindari pengulangan item menu yang sama, makanan dapat disusun lebih bervariasi sehingga dapat menghindarkan kebosanan.
- 4) Frekuensi penggunaan dari masing-masing bahan makanan dapat diatur, sehingga dapat membantu dalam standarisasi biaya, produksi dan prosedur pelayanan makanan.
- 5) Mencegah penggunaan peralatan yang tidak efisien.
- 6) Pembelian bahan makanan dan peralatan inventaris dapat dikontrol secara baik.
- 7) Beban kerja karyawan dapat diseimbangkan dan di distribusi dengan jelas.
- 8) Membantu supervisor dalam mengatur aktifitas penyelenggaraan makanan.

Kerugian penggunaan menu siklus jika penerapan jangka waktu siklus lebih pendek dari lamanya konsumen mendapat pelayanan makanan, sehingga pengulangan macam hidangan menjadi lebih cepat sehingga mudah bosan. Jika siklus yang diaplikasikan pada non pilihan, sehingga makanan yang ditawarkan mungkin tidak termasuk makanan yang sangat disukai atau kemungkinan makanan yang sering ditawarkan adalah makanan yang tidak populer. Jika siklus menu yang digunakan lebih lama, seringkali tidak konsekuen yaitu dengan masih terjadinya pengulangan nama hidangan di hari berikutnya.

2. Jenis Menu Berdasarkan Tingkat Pilihan

- a. Menu non pilihan (Non selective menu) adalah susunan menu dimana klien tidak dapat memilih menu yang disajikan. Untuk klien yang tidak terlalu memperhatikan pelayanan makanan dengan waktu yang terbatas menu ini sangat sesuai digunakan. Kebaikan menu non pilihan adalah pengelola tidak perlu berulang kali menyusun menu, sehingga menghemat waktu dan dana. Kekurangannya mungkin klien tidak puas karena terdapat hidangan yang tidak disukai sehingga tidak dikonsumsi klien.
- b. **Menu pilihan terbatas (Semi Selective Menu)**, adalah klien hanya dapat memilih sebagian kelompok hidangan. Pada menu pilihan terbatas pilihan hanya diperbolehkan pada golongan hidangan tertentu dan tidak boleh untuk golongan hidangan yang ditentukan. Contoh konsumen diperbolehkan memilih minuman dan sayuran tapi tidak untuk buah-buahan.
- c. **Menu pilihan (Selective Menu)**, adalah menu dimana klien diminta salah satu paket atau salah satu dari setiap golongan hidangan yang ditawarkan. Setiap golongan hidangan yang ditawarkan dapat disesuaikan dengan pola menu yang berlaku di institusi. Banyaknya pilihan juga ditetapkan 2 atau 3 macam. Pada restoran pilihan

biasanya lebih bervariasi, namun menggunakan menu statis. Pada penyelenggaraan makanan institusi, jika ada menu pilihan biasanya pilihannya tidak terlalu banyak. Keuntungan dari menggunakan menu pilihan yaitu menawarkan banyak pilihan ke konsumen, sehingga konsumen akan memilih menu yang disukai. Dampaknya sisa makanan tidak ada/dapat diminimalkan sehingga asupan zat gizi menjadi lebih baik. Sisa makanan yang rendah berdampak pada unit cost. Macam hidangan yang menjadi pilihan dapat menggunakan hidangan yang telah di modifikasi dan disesuaikan dengan pola menu yang ditetapkan. Jika di fasilitas pelayanan kesehatan menu pilihan dapat menjadi media edukasi bagi pasien agar dapat memilih sesuai dengan kebutuhan gizi yang dianjurkan. Kekurangan dari menu pilihan adalah bahan pangan harus cukup tersedia di gudang untuk memenuhi kebutuhan permintaan, staf produksi harus terampil dan fleksibel untuk berbagai pilihan hidangan yang bervariasi. Institusi juga harus konsekuen menyiapkan banyak item menu pada setiap kali jam makan dengan jumlah porsi yang sedikit, penggunaan waktu menjadi lebih banyak, peralatan masak lebih bervariasi, akibatnya unit cost menjadi meningkat. Pada fasilitas pelayanan kesehatan menu pilihan hanya bisa diterapkan pada kelas perawatan yang lebih mahal. Atau dapat juga diterapkan pada penyelenggaraan makanan bagi pekerja di perusahaan, khususnya untuk menu pilihan ditujukan untuk para manager perusahaan tersebut.

3. Jenis Menu Berdasarkan Pemberian Harga

- a. **Ala Carte menu**, adalah menu yang menyediakan berbagai hidangan dengan harga yang berbeda setiap hidangan. Klien menetapkan hidangan pilihannya sesuai kemauan dan kemampuannya. Jenis menu ini biasanya digunakan pada fast food restoran, penyelenggaraan makanan komersial dan institusi lain. Menu ala carte sering dimodifikasi dengan cara sebagian berupa paket rangkaian hidangan yang dikelompokkan dengan diberi harga tertentu dan sebagian berupa kelompok dengan variasi hidangan diberikan harga masing-masing secara terpisah. Cara seperti ini disebut semi ala carte. Contoh: daging, kentang dan salad ditawarkan dengan harga yang sama. Sop dan sayur dan desert serta minuman dengan harga yang berbeda. Pada fasilitas pelayanan kesehatan menu ala carte digunakan, namun tidak menutup kemungkinan di saat yang akan datang fasilitas pelayanan kesesehatan dapat menerapkan restoran untuk pasien rumah sakit atau penunggu dengan layanan room service. Dengan menu pilihan ala carte dapat 1) melihat semua makanan yang ditawarkan oleh penyelenggaraan makanan/restoran/hotel, 2) menyediakan makanan yang membutuhkan waktu tertentu/lama dalam persiapan/pengolahan dan penyajiannya serta 3) semua item menu mempunyai harga secara terpisah, sehingga pembeli membayar sesuai yang dipesan.

Contoh menu *a la carte* :

A LA CARTE BREAKFAST

Juices & Fruits

| | | |
|---|------------------------|-----|
| - | ORANGE JUICE | Rp. |
| - | PINEAPPLE JUICE | Rp. |
| - | APPLE JUICE | Rp. |
| - | TOMATO JUICE | Rp. |
| - | FRESH PAPAYA WITH LIME | Rp. |
| - | MIXED FRUITS | Rp. |

CEREALS

| | | |
|---|--------------------------|-----|
| - | HOT OATMEAL | Rp. |
| - | CORNFLAKES | Rp. |
| - | RICE CRIESPIES WITH MILK | Rp. |

FRESH FRM OUR BAKERY

| | | |
|---|-----------------|-----|
| - | CROISSANT | Rp. |
| - | DANISH PASTRY | Rp. |
| - | BREAKFAST ROLLS | Rp. |

CAKE & WAFFLES

| | | |
|---|----------------|-----|
| - | GOLDEN PANCAKE | Rp. |
| - | WAFFLES | Rp. |
| - | FRENCH TOAST | Rp. |
| - | CINNAMON TOAST | Rp. |

All served with butter,
Marple syrup and honey

- b. **Table d'hote menu**, atau fixed price menu atau set menu adalah jenis menu pilihan dengan cara menawarkan paket rangkaian hidangan atau makanan lengkap yang terdiri dari beberapa menu mulai dari makanan pokok sampai dengan sayuran dengan harga tertentu dalam satu paket. Selain menawarkan paket dengan harga tertentu, sering pula ditawarkan secara terpisah golongan hidangan seperti makanan penutup atau minuman dengan harga tersendiri. Jenis ini biasanya banyak ditawarkan pada penyelenggaraan makanan komersial seperti hotel dan restoran.

Contoh menu table d'hote :

TABLE D'HOTE BREAKFAST

THE INDONESIAN Rp.
Choice of Chilled Fruit Juice or fresh fruit
Nasi goreng or bubur ayam
Coffee or tea

Contoh menu table manner

MENU Rp.

Bread and Butter

Salad with Cocctail sauce

Cream of Asparagus Soup

Lyonnaise Potatoes

Sauteed Mix Vegetables

Triple Chocolate

D. STRUKTUR MENU

Struktur menu adalah ketentuan frekuensi pemberian makan dalam sehari contohnya 3 kali makan utama dan 2 kali makanan selingan. Dalam menuliskan menu maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Menu yang di tulis biasanya berisi:

1. Nama dan alamat institusi. Pada menu harus tercantum nama dan alamat institusi.
2. Desain harus spesifik. Biasanya disertai dengan adanya logo institusi.
3. Ukuran dan warna. Ukuran menu tidak terlalu besar dengan warna yang khas dan baik.
4. Dasar warna kertas yang digunakan harus berwarna muda, agar tulisan mudah dibaca.
5. Susunan daftar sesuai dengan pola makan tertentu. Misalnya untuk pola menu Indonesia, dimulai dari hidangan-hidangan dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan berbagai buah-buahan, serta macam-macam minuman.

Khusus pada fasilitas pelayanan kesehatan, biasanya digunakan struktur menu dengan frekuensi pemberian makan 3 kali sehari dan makanan selingan 1 atau 2 kali sehari dengan struktur hidangan sebagai berikut:

1. Makan pagi : makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati dan sayur, untuk kamar kelas VIP dan kelas I, sedangkan untuk kamar kelas II dan kelas III tanpa lauk nabati.
2. Makan siang : susunan makanan yang diberikan lengkap yaitu makanan pokok, lauk hewani, nabati, sayur, buah untuk kamar kelas VIP, I, II dan III.
3. Makan sore : susunan makanan lengkap seperti makan siang untuk kamar kelas VIP, I, II dan III.
4. Pemberian makanan selingan (snack) untuk kamar kelas I dan kelas VIP adalah 2 kali makanan selingan disertai dengan pemberian minuman berupa susu, teh manis atau sirup untuk kelas VIP. Untuk kelas II dan III snack hanya diberikan 1 kali yaitu snack pagi.

Pada fasilitas pelayanan kesehatan dengan struktur menu akan terbentuk pola menu, contohnya:

1. Makanan pokok diberikan 3 kali sehari.
2. Lauk hewani diberikan 3 kali sehari.
3. Lauk nabati diberikan 3 kali sehari untuk kelas VIP dan kelas I, 2 kali sehari untuk kelas II dan kelas III.
4. Sayuran diberikan 3 kali sehari.
5. Buah diberikan 2 kali sehari untuk kelas VIP dan kelas I, 1 kali sehari untuk kelas II dan kelas III pada makan siang.
6. Makanan selingan 2 kali sehari untuk kelas VIP dan kelas I (pagi dan sore), 1 kali untuk kelas II dan kelas III (pagi).

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

Buatlah contoh menu untuk :

- 1) Menu statis untuk di restoran.
- 2) Menu pilihan untuk di Rumah Sakit pada pasien kelas perawatan VIP untuk jenis hewani.
- 3) Siklus menu 3 hari untuk di Fasilitas Pelayanan kesehatan Klinik Bersalin.

Petunjuk Menjawab Latihan

Untuk memudahkan Saudara dalam menyelesaikan latihan diatas Saudara dapat merujuk pada halaman 4-10 pada topik ini.

Ringkasan

1. Menu adalah daftar yang tertulis secara rinci tentang makanan yang dipesan (seperti di restoran) atau disajikan (seperti di rumah sakit, sekolah) oleh kegiatan penyelenggaraan makanan didasarkan atas kebutuhan konsumen dan atau permintaan serta dikelola secara terorganisasi.
2. Dua fungsi dasar dari menu adalah pertama, menu menetapkan kebutuhan yang harus disediakan/disiapkan untuk berjalannya suatu penyelenggaraan makanan intitusi dan kedua menu merupakan alat koordinasi untuk melaksanakan tujuan manajemen (pimpinan).
3. Secara mendasar terdapat 3 jenis menu **berdasarkan tipe menu** yaitu menu statis (*static menu*), menu sekali pakai (*single use menu*) dan menu siklus (*cycle menu*). Sedangkan **berdasarkan pilihannya** yaitu *full selective menu*, *semi selective*, dan *non selective menu*. Selain itu **berdasarkan cara pemberian harganya** yaitu *ala carte* dan *table d'hote*.
4. Struktur menu adalah ketentuan frekuensi pemberian makan dalam sehari contohnya 3 kali makan utama dan 2 kali makanan selingan.

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Kelebihan penggunaan menu adalah
 - A. Menghemat waktu dan dana
 - B. Membantu standarisasi resep
 - C. Beban pekerjaan karyawan dapat diminimalkan
 - D. Memudahkan pembelian bahan makanan dan pengolahan

- 2) Menu yang ditawarkan secara tetap setiap saat atau setiap hari di institusi hotel ataupun restoran dengan variasi yang banyak adalah
- A. Static menu
 - B. Single use menu
 - C. Full selective menu
 - D. Non selective menu
- 3) Keuntungan dari menggunakan menu ini yaitu menawarkan banyak pilihan ke konsumen, sehingga konsumen akan memilih menu yang disukai. Jenis menu yang dimaksud adalah
- A. Static menu
 - B. Single use menu
 - C. Full selective menu
 - D. Non selective menu
- 4) Susunan menu
- | | |
|----------------------|--------------|
| Nasi Goreng | Rp. 17.500,- |
| Bihun goreng spesial | Rp. 20.000,- |
| Kwetiau goreng/kuah | Rp. 20.000,- |
| Mie goreng/rebus | Rp. 22.000,- |
- Contoh menu di atas merupakan jenis menu :
- A. Static menu
 - B. A'la carte menu
 - C. Table d'hote menu
 - D. Single use menu
- 5) Struktur menu adalah ketentuan frekuensi pemberian makan dalam sehari contohnya 3 kali makan utama dan 2 kali makanan selingan. Dari struktur menu akan terbentuk
- A. Pola menu
 - B. Siklus menu
 - C. Master menu
 - D. Standar menu

Topik 2

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Menu

Saudara telah mempelajari dan memahami pengertian menu, fungsi menu dan jenis-jenis menu dan struktur menu pada topik 1. Pemahaman materi tersebut sebagai dasar untuk mempelajari topik berikutnya, sehingga pada topik ini Saudara akan lebih mudah untuk memahaminya. Topik ini akan menjelaskan definisi perencanaan menu, faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan menu dari aspek konsumen dan aspek manajemen serta syarat-syarat perencanaan menu.

A. DEFINISI PERENCANAAN MENU

Perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun dan memadukan hidangan dalam variasi yang serasi, harmonis yang memenuhi kecukupan gizi, cita rasa yang sesuai dengan selera konsumen/pasien dan kebijakan institusi. Tujuan perencanaan menu adalah sebagai pedoman dalam kegiatan pengolahan makanan, mengatur variasi dan kombinasi hidangan, menyesuaikan dengan biaya yang tersedia, menghemat penggunaan waktu dan tenaga serta menu yang direncanakan dengan baik dapat digunakan sebagai alat penyuluhan. Dalam fasilitas pelayanan kesehatan perencanaan menu merupakan kegiatan penyusunan menu yang akan diolah untuk memenuhi selera konsumen dan memenuhi kebutuhan zat gizi yang memenuhi prinsip gizi seimbang. Tujuan perencanaan menu pada fasilitas pelayanan kesehatan tersedianya siklus menu sesuai klasifikasi pelayanan yang ada.

Perencanaan menu pada institusi yang bersifat komersial maupun non komersial sangat penting untuk dapat memperoleh konsumen yang diinginkan. Perencanaan menu merupakan rangkaian yang terdiri dari mengumpulkan jenis hidangan, membuat daftar kelompok bahan makanan yang terdiri dari lauk hewani, nabati, sayuran, buah serta makanan selingan. Perencanaan menu dalam satu siklus terdiri dari kegiatan menyusun pola menu, pedoman menu, master menu, memasukkan hidangan dalam master menu sampai dengan evaluasi menu.

B. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERENCANAAN MENU

Perencanaan menu pada institusi nonkomersial maupun pada institusi komersial, harus memperhatikan 2 faktor utama, yaitu faktor dari pihak manajemen dan faktor dari pihak konsumen. Berikut akan dijelaskan satu per satu faktor-faktor tersebut.

1. Faktor Konsumen

- a. **Kecukupan/kebutuhan gizi.** Hampir semua institusi nonkomersial selalu mengutamakan pemenuhan kecukupan/kebutuhan gizi konsumen. Kecukupan/kebutuhan gizi merupakan aspek utama dalam pemenuhan status gizi guna meningkatkan derajat kesehatan yang optimal. Kebutuhan gizi sangat dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin dan aktivitas fisik. Kecukupan/kebutuhan konsumen diterjemahkan dalam standar makanan. Standar makanan ini yang menjadi dasar dalam penyusunan menu pada institusi. Standar makanan merupakan rujukan dalam menetapkan standar porsi dan pola menu
- b. **Food habit dan preferences.** Bila menu akan ditawarkan kepada konsumen, maka banyak faktor yang perlu dipertimbangkan, prioritas apa saja sampai seseorang memilih makanan yang ditawarkan. Setiap orang akan memilih makanan yang ditawarkan. Setiap orang akan memilih makanan yang dia sukai dan dia suka memilih yang ia makan. Kesukaan sangat tergantung pada selera dan penerimaan individu terhadap makanan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh pantangan adat istiadat, agama, budaya, wilayah ataupun terapi yang sedang dijalankan. Seorang manajer rumah sakit harus mengetahui bahwa setiap konsumen mempunyai pengetahuan dan pengalaman tentang makanan, sehingga akan membandingkan dengan penyelenggaraan makanan ditempat lain. *Food preferences* dapat diartikan sebagai pemilihan makanan dari makanan yang ditawarkan. Sedangkan *food habit* adalah cara seseorang memberikan respon terhadap cara memilih, mengkonsumsi dan menggunakan bahan makanan sesuai dengan keadaan sosial dan budayanya.
- c. **Karakteristik/keadaan bahan makanan tertentu.** Dalam menyusun menu perlu juga diperhatikan faktor karakteristik bahan makanan itu sendiri. Aspek yang berhubungan dengan karakteristik bahan makanan adalah warna, konsistensi dan tekstur makanan, rasa, aroma, cara persiapan, ukuran dan bentuk potongan makanan, sanitasi bahan makanan dan hidangan, suhu hidangan, besar porsi dan cara penyajian.

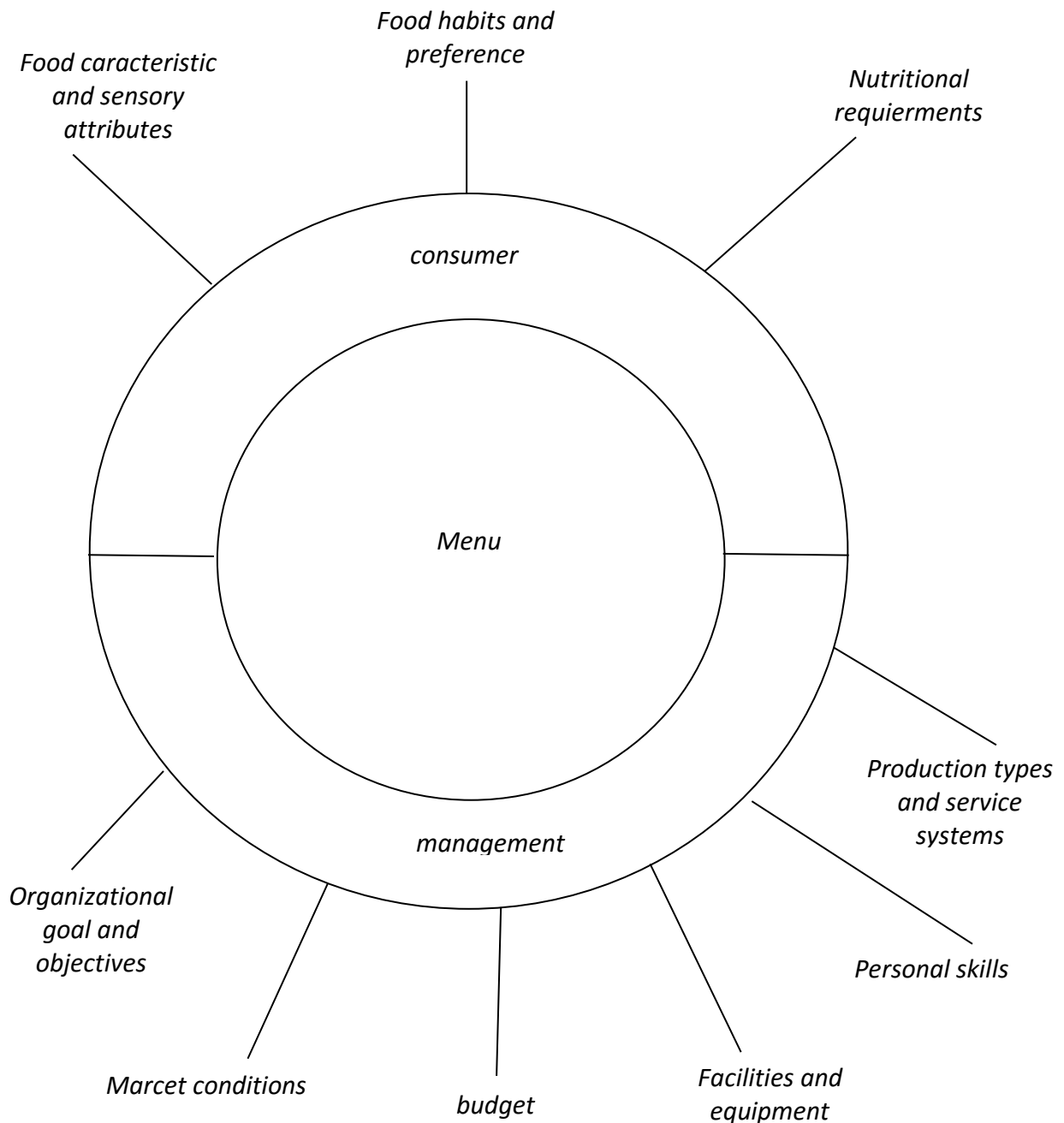
2. Faktor manajemen

- a. **Tujuan institusi.** Faktor pertama yang menjadi dasar perencanaan menu di institusi adalah tujuannya, yaitu komersial atau nonkomersial. Menu yang direncanakan untuk

restoran tentu berbeda dengan menu untuk rumah sakit. Menu merupakan refleksi dari tujuan organisasi. Hal itu terlihat dari hidangan yang ditawarkan, besar porsi, macam menu (selektif atau standar).

- b. Dana/anggaran.** Pada institusi nonkomersial dana yang dialokasikan biasanya terbatas. Bahkan sangat terbatas. Untuk ini perlu strategi dalam perencanaan menunya agar kecukupan gizi konsumen terpenuhi. Hal ini terlihat dari pola menu, macam bahan makanan yang digunakan dan jumlah tenaga, jenis variasi menu dan lain-lain. Sedangkan untuk komersial, dalam menetapkan harga jual makanan harus benar-benar diperhitungkan, biaya bahan makanan, biaya tenaga, dan biaya *overhead*, sehingga keuntungan yang wajar dapat tercapai. Dalam penentuan biaya makan institusi, faktor utama yang perlu diperhatikan ialah kesesuaian kebutuhan/kecukupan gizi, hidangan, variasi menu dengan anggaran yang didapat.
- c. Ketersediaan bahan makanan di pasar.** Ketersediaan bahan makanan mentah dipasar akan berpengaruh pada macam bahan makanan yang digunakan, serta macam hidangan yang dipilih dan variasi menu. Pada saat musim bahan makanan tertentu, pada menu yang telah disusun dapat pula di substitusi dengan bahan makanan tersebut. Substitusi dilakukan pada bahan makanan yang frekuensi penggunaannya dalam 1 siklus lebih sering.
- d. Fasilitas fisik dan peralatan.** Macam menu yang disusun dapat mempengaruhi desain fisik dan peralatan yang dibutuhkan. Namun di lain pihak macam peralatan yang dimiliki dapat menjadi dasar dalam menentukan item menu/macam hidangan yang akan diproduksi. Contohnya bila dalam item menu yang direncanakan terdapat *Chicken nuggets*, maka perlu peralatan *food prosessor*. Menu yang disajikan hendaknya disesuaikan dengan macam dan jumlah peralatan yang tersedia.
- e. Keterampilan tenaga.** Keterampilan, macam dan jumlah tenaga serta waktu yang tersedia akan berpengaruh pada macam hidangan/item menu serta jumlah item menu yang direncanakan.
- f. Type produksi dan system pelayanan.** Type produksi dan cara pelayanan yang tepat untuk type sistem penyelenggaraan makanan tertentu, akan berdampak pada macam hidangan yang direncanakan. Pada rumah sakit, dimana distribusi makanan dilakukan dengan cara sentralisasi, tidak dapat dipilih hidangan seperti omelet, es krim dan lain-lain.

Gambar di bawah ini menjelaskan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan menu dari aspek konsumen dan aspek manajerial.



Gambar 5.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Menu dari Aspek Konsumen dan Aspek Manajerial

C. SYARAT-SYARAT PERENCANAAN MENU

Dalam merencanakan menu selain faktor-faktor yang harus diperhatikan diatas juga diperlukan syarat-syarat sebagai berikut:

1. **Standar porsi**, rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam berat bersih mentah untuk setiap jenis hidangan sesuai kebutuhan konsumen.
2. **Standar resep**, resep yang sudah dibakukan untuk menciptakan kualitas/mutu dan porsi makanan yang relatif sama cita rasanya. Berisi komposisi atau racikan bahan makanan dan bumbu yang dipakai serta cara pengolahan sesuai resep dengan menggunakan alat pengolahan dan suhu yang tepat. Standar resep ini akan mempunyai rasa atau unsur-unsur organoleptik seperti warna, aroma, suhu yang sama hasilnya jika dilakukan oleh tenaga pemasak yang berbeda.
3. **Standar bumbu**, rincian macam dan jumlah rempah dalam berat bersih mentah untuk setiap resep masakan yang sudah dibakukan sehingga dapat menciptakan hidangan yang relatif sama citarasanya. Contoh standard bumbu yan biasa di gunakan:
 - a. Standar bumbu merah, terdiri dari cabai merah, bawang merah dan bawang putih.
 - b. Standar bumbu kuning, terdiri dari bawang merah, bawang putih dan kunyit.
 - c. Standar bumbu putih, terdiri dari bawang merah, bawang putih dan kemiri.
4. **Siklus menu**, satu set menu sehari yang disusun selama jangka waktu tertentu yang dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu, missal 3 hari, 4 hari, 10 hari, 1 bulan atau 1 tahun.
5. **Standar makanan**, susunan bahan makanan yang digunakan berdasarkan jenis makanan. Umumnya standar makanan digunakan pada penyelenggaraan makanan nonkomersial seperti di sekolah atau rumah sakit. Pada fasilitas pelayanan kesehatan atau rumah sakit biasanya memiliki beberapa standar makanan sesuai bentuk makanan, yaitu:
 - a. Standar makanan biasa.
 - b. Standar makanan lunak.
 - c. Standar makanan saring.
 - d. Standar makanan cair.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan menu dari aspek \:

- 1) Konsumen
- 2) Manajemen

Petunjuk Menjawab Latihan

Untuk mempermudah Saudara mengerjakan latihan dapat dibaca kembali halaman 19-22.

Ringkasan

1. Perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun dan memadukan hidangan dalam variasi yang serasi, harmonis yang memenuhi kecukupan gizi, cita rasa yang sesuai dengan selera konsumen/pasien dan kebijakan institusi.
2. Tujuan perencanaan menu adalah sebagai pedoman dalam kegiatan pengolahan makanan, mengatur variasi dan kombinasi hidangan, menyesuaikan dengan biaya yang tersedia, menghemat penggunaan waktu dan tenaga serta menu yang direncanakan dengan baik dapat digunakan sebagai alat penyuluhan.
3. Perencanaan menu pada institusi nonkomersial maupun pada institusi komersial, harus memperhatikan 2 faktor utama, yaitu faktor dari pihak manajemen dan faktor dari pihak konsumen.
4. Prasyarat dalam perencanaan menu adalah standar porsi, standar resep, standar bumbu, siklus menu dan standar makanan.

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Dalam perencanaan menu di Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi terdapat dua faktor penting yang mempengaruhi, yaitu
 - A. Faktor konsumen dan ketersediaan dana
 - B. Faktor konsumen dan faktor manajemen
 - C. Faktor internal konsumen dan tipe konsumen
 - D. Faktor konsumen dan kebutuhan gizi konsumen

- 2) Tipe produksi dan tipe pelayanan makanan yang tepat dalam sistem penyelenggaraan makanan tertentu akan berpengaruh kepada aspek
 - A. Harga hidangan yang ditawarkan
 - B. Macam hidangan yang ditawarkan
 - C. Macam hidangan yang direncanakan
 - D. Nama hidangan yang ditawarkan

- 3) Faktor konsumen yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan menu adalah
 - A. Faktor preferensi konsumen dan kebutuhan gizi
 - B. Faktor kebiasaan makan konsumen dan kecukupan gizi
 - C. Faktor ketersediaan bahan makanan pada konsumen
 - D. Faktor kebiasaan makan, preferensi dan kebutuhan konsumen

- 4) Untuk menciptakan kualitas/mutu dan porsi yang relatif sama citarasanya makan diperlukan
 - A. Standar porsi
 - B. Standar bumbu
 - C. Standar resep
 - D. Standar makanan

- 5) Manfaat perencanaan menu bagi pihak manajemen adalah
 - A. Sebagai alat komunikasi
 - B. Sebagai sarana informasi harga
 - C. Sebagai alat untuk menunjukkan finansial
 - D. Sebagai pedoman dalam kegiatan pengolahan makanan

Topik 3

Langkah-langkah Perencanaan Menu

Pada sistem penyelenggaraan makanan institusi, strategi perencanaan menu perlu dilakukan dengan langkah-langkah tertentu, agar dapat diperoleh menu dengan penggunaan bahan makanan yang bervariasi sehingga konsumen terhindar dari rasa bosan. Adapun langkah-langkah perencanaan menu sebagai berikut:

1. Membentuk tim kerja

Pada fasilitas pelayanan kesehatan tim kerja yang dibentuk terdiri dari dietisien, kepala juru masak (*chef cook*) dan pengawas makanan.

2. Menetapkan macam menu

Pada tahap awal, dengan mengacu pada tujuan institusi, maka perlu ditetapkan macam menu. Pada institusi komersial biasanya ditetapkan menu pilihan. Sedangkan pada institusi nonkomersial biasanya ditetapkan menu standar. Namun pada institusi rumah sakit dengan tersedianya ruang perawatan dengan tarip kelas VIP selain digunakan menu standar juga digunakan menu pilihan dan kombinasi keduanya.

3. Menetapkan lama siklus menu

Siklus menu diperlukan untuk merencanakan susunan menu makanan yang akan disajikan. Selain itu dengan adanya siklus menu kita dapat mengatur penggunaan bahan makanan agar lebih bervariasi. Bila menu yang ditetapkan adalah menu standar, maka perlu ditetapkan macam siklus menu yang cocok dengan tipe sistem penyelenggaraan makanan yang sedang berjalan. Siklus dapat dibuat untuk menu 5 hari 7 hari, 10 hari atau 15 hari. Siklus menu yang baik adalah yang sulit dihapal oleh konsumen dan pengulangan item menu/macam hidangan lebih lama misalnya siklus menu 10 hari. Faktor lain yang harus diperhatikan dalam menetapkan siklus menu adalah berapa lama konsumen berada di institusi tersebut dan mendapat pelayanan makan, misalnya:

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Industri | : 5 hari kerja periode 3 bulan |
| Asrama | : 3 tahun, 10 hari periode 1 tahun |
| Sekolah | : 3-6 tahun, 10 hari periode 6 bulan |
| RS bersalin | : 3-5 hari, periode 6 bulan |

Kekurangan dan keuntungan penggunaan siklus menu

5 hari:

- Dasar : 5 hari makan/kerja
- Kekurangan : lebih cepat pengulangan bahan/hidangan
- Keuntungan : lebih mudah

7 hari :

- Dasar : nama hari
- Keuntungan : mudah diingat oleh klien/konsumen
- Kelebihan : pengulangan lebih lama, secara manajemen lebih mudah

10 hari :

- Dasar : tanggal
- Kekurangan : paling sulit disusun
- Kelebihan : pengulangan hidangan lebih lama

4. Menetapkan periode siklus menu

Periode siklus menu adalah lamanya siklus menu berlaku dan perlu penggantian atau modifikasi kembali. Pada menu yang baru disusun, dimana keadaan konsumen belum terlalu dipahami oleh manajemen, biasanya diberlakukan lebih cepat misalnya 3 bulan. Pada institusi yang telah lama dibentuk, dan pihak manajemen telah melakukan perbaikan-perbaikan, dapat diberlakukan lebih lama, misalnya 6 bulan atau 1 tahun.

5. Menetapkan pola menu

Pola menu yang dimaksud adalah golongan dan frekuensi macam hidangan yang direncanakan untuk setiap waktu makan selama satu putaran menu. Tujuan dibuat pola menu adalah agar dalam siklus menu dapat dipastikan menggunakan bahan makanan sumber zat gizi yang dibutuhkan konsumen. Selain itu dengan penetapan pola dapat dikendalikan bahan makanan sumber zat gizi yang diperlukan. Contohnya: untuk menu Indonesia sesuai pedoman Gizi Seimbang. Untuk negara lain contohnya Sistem Penyelenggaraan Makanan di Eropa dapat menggunakan pola makanan kontinental, dan macam hidangan sesuai dengan kebiasaan makan di negaranya.

Contoh pola menu makanan kontinental :

| BREAKFAST | LUNCH | DINNER |
|--|--|---|
| Juice or fruit Hot or cold cereals Meat or meat alternatives Bread w. Butter Hot and/or cold beverages | Soups or appetizers Entree Vegetable and/or salad Bread w. Butter Dessert Hot and/or cold beverages | Appetizers Soups Entree Salad Potato, rice, or pasta Vegetables Bread w. Butter Dessert Hot and/or cold beverages |

Pola menu makanan Indonesia terdiri dari kelompok bahan makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah dan makanan selingan. Kemudian mengumpulkan bahan makanan sesuai dengan kelompok bahan makanan antara lain:

- Kumpulan makanan pokok misalnya : nasi, kentang, bihun, mie, roti, jagung.
- Kumpulan lauk hewani misalnya : daging ayam, telur, ikan, udang, cumi, daging sapi.
- Kumpulan lauk nabati misalnya : tahu, tempe, oncom, kacang hijau, kacang tanah.
- Kumpulan sayuran misalnya : labu siam, wortel, buncis, bayam, kangkung.
- Kumpulan buah misalnya : jeruk, pisang, melon, semangka, pepaya, apel, mangga.
- Setelah dilakukan inventarisasi terhadap jenis bahan makanan sesuai dengan kelompoknya maka disusun pola menu yang sesuai dengan jadwal makan.

Contoh :

| Makan Pagi Pk. 07.00 | Selingan Pk. 10.00 | Makan Siang Pk. 12.00 | Selingan Pk. 15.000 | Makan Malam Pk. 18.00 |
|---|-------------------------------|--|--------------------------------|--|
| Nasi/penukar Lauk hewani/nabati Sayuran/buah Air putih | Makanan selingan | Nasi/penukar Lauk hewani Lauk nabati Sayuran Buah Air putih | Makanan selingan | Nasi/penukar Lauk hewani Lauk nabati Sayuran Buah Air putih |

6. Menetapkan jenis, frekuensi dan standar porsi

Tujuan menetapkan jenis dan standar porsi adalah agar tersusun variasi makanan yang akan digunakan dengan mengacu kepada dana yang dialokasikan. Selain itu dapat diketahui setiap bahan makanan digunakan dalam 1 siklus. Sesuai dengan standar makanan dapat terlihat standar porsi bahan makanan yang digunakan. Item bahan makanan berupa macam/jenis/nama bahan makanan yang akan digunakan dipilih yang banyak tersedia di pasaran dengan memperhatikan alokasi dana yang tersedia. Frekuensi mencakup berapa kali bahan makanan tersebut digunakan dalam satu siklus menu.

Contoh macam dan frekuensi penggunaan bahan makanan untuk siklus 5 hari di fasilitas pelayanan kesehatan :

Makanan Pokok/penukar : $3 \times 5 + 3$ (menu ke 31) = 18 kali dalam 1 siklus menu 5 hari terdiri dari macam bahan makanan :

- Nasi 13 kali
- Bubur 3 kali
- Kentang 2 kali

Lauk hewani : $3 \times 5 + 3$ (menu ke 31) = 18 kali dalam 1 siklus menu 5 hari, terdiri dari macam bahan makanan :

- Ikan 4 kali
- Daging 5 kali
- Ayam 4 kali
- Telur 3 kali
- Udang 2 kali

7. Menetapkan besar porsi

Besar porsi adalah banyaknya golongan bahan makanan yang direncanakan setiap kali makan dengan menggunakan satuan penukar berdasarkan standar makanan yang berlaku di institusi

Contoh:

| Pola menu | Besar porsi | Berat (gram) |
|--------------------|-----------------------|--------------|
| Nasi/makanan pokok | 2 penukar | 200 |
| Lauk hewani | 1 penukar | 50 |
| Lauk nabati | 1 penukar | 50 |
| Sayur | $\frac{3}{4}$ penukar | 75 |
| Buah | 1 penukar | 110 |

8. Menetapkan pedoman menu

Berdasarkan standar porsi dan menu yang telah disusun maka dibuat pedoman menu. Standar porsi adalah berat berbagai macam bahan makanan untuk suatu hidangan yang dicantumkan dalam berat bersih mentah, sedangkan pedoman menu adalah standar porsi yang dicantumkan dalam berat kotor.

Contoh : bila menggunakan ayam potong, dengan besar porsi 1 penukar, standar porsi 50 gram, maka pada perhitungan besar porsi perlu diperhitungkan berat yang dapat dimakan (dalam DKBM, ayam BDD=60%). Maka dalam pedoman menu standar porsi untuk ayam potong adalah 85 gram.

9. Membuat master menu

Master menu adalah alokasi bahan makanan kedalam matriks dalam siklus menu. Tujuan dibuatnya master menu adalah agar distribusi bahan makanan yang digunakan tersebar dan harmonis, sehingga pengulangan penggunaan bahan makanan tertata dengan baik. Selain itu dengan adanya master menu mudah dilakukan pengawasan penggunaan bahan makanan harian, pengawasan harga makanan. Manfaat master menu adalah mudah dalam melakukan modifikasi menu pada kegiatan perencanaan ulang, bila suatu saat terjadi perubahan dana, maka modifikasi biasanya dilakukan pada master menu. Dalam master menu dilakukan kegiatan penetapan jenis/item bahan makanan yang akan digunakan dalam 1 siklus, menetapkan frekuensi penggunaan bahan makanan, menetapkan standar porsi berat bersih bahan makanan saat akan dimasak. Inventarisasi golongan hidangan, macam hidangan dan resepnya. Resep-resep makanan sebaiknya telah tersedia resep yang terstandarisasi. Oleh karena itu kegiatan penelitian dan pengembangan resep harus selalu ada pada setiap sistem penyelenggaraan makanan.

| Waktu | I | II | III |
|----------|---|--|--|
| Pagi | Nasi Ayam Tahu Wortel Pisang ambon | Bubur Telur Tempe Buncis Pepaya | Nasi Daging sapi Tahu Kacang panjang Jeruk |
| Pk 10.00 | | | |
| Siang | Nasi Ikan Kacang merah Jagung putren Semangka | Nasi Daging sapi Tahu Kangkung Melon | Kentang Udang Tahu Wortel jagung Apel |
| Pk 10.00 | | | |

| Waktu | I | II | III |
|-------|---|--|--|
| Malam | Nasi Udang Tofu Pokcoy Pisang | Nasi Ayam Kacang tolo Nangka muda Pear | Nasi Daging sapi Tahu Labu, kc panjang, dn tangkil Semangka |

10. Merancang menu dalam siklus yang ditetapkan (format menu)

Yaitu memadukan/mengkombinasikan berbagai macam hidangan menjadi susunan yang harmonis dan rasa yang dapat diterima. Format menu memuat antara lain jumlah hari dalam siklus, waktu makan, macam sasaran, dan susunan hidangan untuk setiap kali makan. Agar dapat dibuat susunan hidangan yang harmonis makan harus memperhatikan kaidah penyusunan menu berikut ini :

a. Balance, yaitu adanya keseimbangan dalam rasa, warna, dan penggunaan bahan makanan. Artinya tidak boleh terjadi:

- 1) Pengulangan warna pada setiap kali makan.
- 2) Pengulangan bahan pada setiap kali makan.
- 3) Pengulangan bentuk pada setiap kali makan.
- 4) Pengulangan rasa pada satu kali makan (contoh, ada lebih dari 1 hidangan yang pedas dalam satu kali makan).

b. Bervariasi

Artinya adalah tidak boleh terjadi penggunaan hidangan yang sama dalam satu siklus menu. Atau tidak boleh terjadi metode pemasakan yang sama dalam satu kali makan. Contoh menu makan siang :

Nasi
Suwir ayam + kacang polong
Perkedel Tahu
Sayur sop + kacang polong
Semangka

Pada menu tersebut terjadi pengulangan bahan makanan yang sama yaitu kacang polong.

c. Mengumpulkan macam hidangan untuk makan pagi, siang, dan malam pada suatu putaran menu termasuk jenis makanan selingan,

Untuk menetapkan macam hidangan yang akan digunakan dalam satu siklus, perlu disusun katalog menu untuk masing-masing kelompok bahan makanan. Misalnya aneka hidangan lauk hewani dan nabati, aneka jenis hidangan sayuran, aneka jenis

buah-buahan, aneka jenis makanan selingan yang disukai dan sesuai dengan harga makanan yang ditetapkan.

Contoh :

- 1) Daging sapi : Semur, gepuk, rendang, sate bistik, rawon, yakiniku
- 2) Hati sapi : Hati bumbu rujak, hati bumbu dendeng, semur hati
- 3) Telur ayam : Ceplok air bumbu tomat, fu yung hay, sate telur puyuh, omelet
- 4) Kakap fillet : Kakap asam manis, kakap bumbu rica-rica, kakap panir saus lemon
- 5) Ayam : Ayam kremes, ayam goreng saus mentega, Opor ayam, ayam kuluyuk
- 6) Sayur : Sayur bayam, tumis kangkung, sayur asem, sayur lodeh, capcay, sup
- 7) oyong misoa, balado terong
- 8) Buah : sup buah, buah potong, juice buah, selada buah

Setelah ditentukan nama hidangan kemudian lakukan kombinasi nama-nama hidangan antara golongan hidangan yang telah diinventarisir kemudian masukkan dalam format menu.

Contoh :

| Menu 1 | Menu 2 |
|---|-------------------------------|
| Nasi putih | Nasi Putih |
| Ayam goreng cabe hijau | Bola-bola daging saus tomat |
| Lodeh labu siam, kacang panjang, daun tangkil | Sup Sayuran dan kacang polong |
| Pepaya | Melon |

11. Melakukan penilaian menu dan merevisi menu

Untuk melakukan penilaian menu diperlukan instrumen penilaian yang selanjutnya instrumen tersebut disebarkan kepada pihak manajemen misalnya manajer produksi, distribusi, marketing. Bila ada ketidaksetujuan oleh pihak salah satu manajer, maka perlu diperbaiki kembali, sehingga menu telah benar-benar disetujui oleh manajer.

Menu dikatakan baik jika memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Hidangan sesuai dengan pola menu yang ditetapkan, memenuhi nilai gizi yang ditetapkan.
- b. Warna dan kombinasi makanan menarik.
- c. Konsistensi dan tekstur bervariasi (misalnya makanan yang disajikan ada yang bertekstur lembut, renyah, konsistensi cair, padat).

- d. Kombinasi rasa makanan antara makanan yang satu dengan yang lainnya cocok dan bervariasi, tidak ada rasa yang sama, muncul dalam satu set menu.
- e. Ukuran dan bentuk makanan bervariasi, hindari bentuk makanan yang sama.
- f. Suhu makanan, perlu adanya pertimbangan makanan panas dan makanan dingin disesuaikan dengan kondisi cuaca dan iklim.
- g. Metode persiapan bervariasi, ada makanan yang diolah dengan tehnik pemasakan digoreng, dipanggang, direbus, ditumis dan sebagainya.
- h. Popularitas, makanan yang populer dan tidak populer disajikan bersamaan dan bervariasi dalam satu menu.
- i. Pengulangan jenis makanan yang sama tiap waktu makan dihindari, sebaiknya bervariasi jenis dan cara pengolahannya.
- j. Ketersediaan bahan makanan dan harga makanan, bahan makanan yang digunakan yang mudah didapat, harga bahan makanan yang murah dan mahal disajikan bervariasi.
- k. Menu yang dibuat harus memperhatikan kesukaan pelanggan, budaya dan etnis.
- l. Fasilitas dan peralatan yang tersedia sesuai dengan menu yang disajikan dan jumlahnya memadai.
- m. Petugas pemasak dan penyaji makanan cukup dan waktu yang tersedia memadai untuk memproduksi dan menyajikan menu.
- n. Form menu menunjukkan deskripsi menu yang spesifik, menarik dan tepat.

Contoh Formulir penilaian menu

| No. | Faktor yang dinilai | Kesesuaian/keserasian | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 |
| 1 | Sesuai pola menu | | | | | | | | |
| 2 | Kombinasi warna | | | | | | | | |
| 3 | Kombinasi rasa | | | | | | | | |
| 4 | Kombinasi konsistensi | | | | | | | | |
| 5 | Kesesuaian dana | | | | | | | | |
| 6 | Ketersediaan bahan | | | | | | | | |
| 7 | Peralatan pengolahan dan penyajian | | | | | | | | |
| 8 | Tenaga pemasak/pengolah | | | | | | | | |
| 9 | Popularitas/trend | | | | | | | | |

| No. | Faktor yang dinilai | Kesesuaian/keserasian | | | | | | | |
|-----|--------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 |
| 10 | Bentuk hidangan | | | | | | | | |
| 11 | Variasi teknik pemasakan | | | | | | | | |

12. Melakukan *pretest* (tes awal)/*try out* (uji coba) menu

Bila menu telah disetujui oleh pihak manajer dan mungkin pemilik, maka perlu dilakukan pengembangan menu, sebagai uji coba. Uji coba yang dilakukan adalah memproduksi menu sesuai dengan jumlah yang diinginkan. Misalnya 50 porsi. Ini yang dimaksud dengan pengembangan menu. Hasil uji coba langsung diterapkan untuk perbaikan menu.

Contoh format penilaian *try out*/uji coba menu

Lingkarilah kata yang dianggap tepat untuk hidangan

| ITEM HIDANGAN | | | |
|---------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| SUKA | SUKA | SUKA | SUKA |
| AMAT SUKA | AMAT SUKA | AMAT SUKA | AMAT SUKA |
| SANGAT SUKA | SANGAT SUKA | SANGAT SUKA | SANGAT SUKA |
| TANGGAPAN | TANGGAPAN | TANGGAPAN | TANGGAPAN |

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

Lakukan perencanaan menu pada penyelenggaraan makan di asrama berdasarkan kasus sebelumnya yaitu latihan kasus pada topik 1 tentang perhitungan kecukupan rata-rata konsumen pada hal 18 dan latihan kasus pada topik 2 tentang penyusunan standar makanan hal 33 pada bab IV. Yang harus Saudara buat dalam perencanaan menu adalah:

- 1) Tetapkan pola menu dan siklus menu.
- 2) Tetapkan frekuensi penggunaan bahan makanan.

- 3) Susun master menu.
- 4) Susun format menu.

Petunjuk Menjawab Latihan

Untuk menyelesaikan soal kasus di atas Saudara buka kembali latihan soal kasus topik satu dan 2 pada Bab 4 untuk melihat kasus sebelumnya dan dapat merujuk juga pada halaman 28-33.

Ringkasan

Langkah-langkah perencanaan menu adalah :

1. Membentuk tim kerja
2. Menetapkan macam menu
3. Menetapkan lama siklus menu
4. Menetapkan periode penggunaan siklus menu
5. Menetapkan pola menu
6. Menetapkan macam, frekuensi dan standar porsi
7. Menetapkan besar porsi
8. Menetapkan pedoman menu
9. Membuat master menu
10. Merancang menu dalam siklus yang ditetapkan (format menu)
11. Melakukan penilaian menu dan merevisi menu
12. Melakukan *pretest* (tes awal)/*try out* (uji coba) menu

Tes 3

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Salah satu langkah dalam perencanaan menu adalah menetapkan pola menu. Input untuk pola menu adalah
 - A. Standar porsi
 - B. Standar makanan

- C. Kecukupan gizi
 - D. Standar menu
- 2) Pada fasilitas pelayanan kesehatan maka menu yang harus ditetapkan adalah
- A. Menu standard dan non selective menu
 - B. Menu dasar dan menu tambahan
 - C. Menu a'la carte atau menu table d'hote
 - D. Menu standar dan menu pilihan dan kombinasi keduanya
- 3) Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menetapkan lama siklus menu adalah
- A. Jumlah konsumen
 - B. Macam konsumen
 - C. Golongan umur konsumen
 - D. Berapa lama konsumen tinggal pada institusi dan mendapat pelayanan
- 4) Pada institusi penyelenggaraan makanan yang bersifat komersial menu yang dibuat adalah
- A. Menu a'la carte atau menu table d'hote
 - B. Menu non siklus
 - C. Menu statis
 - D. Menu Pilihan
- 5) Setelah kegiatan merangkai hidangan selesai, tahap selanjutnya adalah
- A. Uji coba menu
 - B. Evaluasi menu
 - C. Melakukan penilaian menu
 - D. Melakukan revisi menu

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) D
- 2) A
- 3) C
- 4) B
- 5) A

Tes Formatif 2

- 1) B
- 2) C
- 3) B
- 4) C
- 5) D

Tes Formatif 3

- 1) B
- 2) D
- 3) D
- 4) A
- 5) C

Daftar Pustaka

- Mukrie, AN dkk. 1990. Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar. Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Gizi Pusat bekerjasama dengan Akademi Gizi Depkes RI Jakarta. Jakarta.
- Khan, Mahmood A. 1987. Food Service Operations. AVI Publishing Company. Westport.
- Bakri, Bachyar dkk. 2013. Buku Ajar Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan (Food Service Management) Aplikasi di Rumah Sakit, Institusi Komersial dan Non Komersial.
- Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 Tahun 2013 Tentang AngkaKecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Jakarta, 2014
- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Gizi Seimbang, 2014
- Kemenkes RI BPPSDM Kesehatan. 2016. Modul Peningkatan Kapasitas Tentang Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan Pasien di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Bagi Tenaga Pendidik Gizi.
- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. 2013
- Palacio, June P & Theis, Monica. 2016. Foodservice Management Principles and Practices. Global Edition, Thirteenth Edition.
- Instalasi Gizi RSCM dan SDI. 2007. Penuntun Diet Dewasa. Edisi Baru. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Pucket, RP. 2004. Food Service manual For Health Care Institutions. 3rd Ed. AHA Press San Fransisco.
- Rotua, M dan Siregar, R. 2015. Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi Dasar. EGC.

Bab 6

PERENCANAAN ANGGARAN PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Bachyar Bakri, SKM. M. Kes.

Pendahuluan

Saudara mahasiswa program Diploma-3 Gizi Jurusan Gizi, kali ini Anda sudah sampai di Bab 6 di mata kuliah Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi (SPMI) semester II, khususnya pada pokok bahasan Perencanaan Anggaran Penyelenggaraan Makanan Institusi.

Pokok bahasan tentang perencanaan anggaran ini dapat membantu Anda dalam melaksanakan tugas dan peran Anda sebagai tim pelaksana sistem penyelenggaraan makanan institusi, baik di rumah sakit, di institusi sosial maupun komersial lainnya, khususnya untuk dapat berpartisipasi dalam menetapkan biaya pelayanan gizi.

Untuk itu mari kita pelajari dengan seksama uraian yang akan disajikan pada bab ini. Pokok bahasan pada Bab 6 ini meliputi: pengertian dan macam-macam biaya pada penyelenggaraan makanan. Selain itu juga akan dipelajari perhitungan biaya, unit cost pelayanan gizi, dan pengendalian biaya pada penyelenggaraan makanan institusi.

Setelah Anda mempelajari Bab 6 ini dengan sungguh-sungguh, maka pada akhir proses pembelajaran Anda diharapkan dapat menjelaskan:

1. Macam-macam biaya.
2. Perhitungan biaya.
3. Unit cost pelayanan gizi.
4. Efisiensi biaya.
5. Penentuan harga jual pada penyelenggaraan makanan institusi.

Untuk memudahkan Anda dalam memahami bab ini, maka Bab 6 ini dibagi menjadi 2 (dua) topik, yaitu:

Topik 1: Konsep dan klasifikasi biaya pada penyelenggaraan makanan institusi.

Topik 2: Perencanaan Anggaran, perhitungan biaya, unit cost dan pengendalian biaya pada penyelenggaraan makanan institusi.

Semoga dengan mempelajari bab ini, diharapkan anda dapat menjalankan tugas pada pelayanan gizi masyarakat secara umum, khususnya dalam perencanaan biaya dan penentuan tarif pelayanan gizi dan penentuan harga jual makanan pada sistem penyelenggaraan makanan institusi baik di rumah sakit maupun di institusi sosial dan komersial dengan sebaik-baiknya sesuai dengan tuntutan peran Anda sebagai Ahli Madya Gizi dan masyarakat yang membutuhkannya.

Topik 1

Konsep dan Klasifikasi Biaya pada Penyelenggaraan Makanan Insitusi

A. PENGERTIAN BIAYA PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Kegiatan pelayanan makanan (*food service*), baik di rumah sakit, institusi sosial maupun komersial, adalah merupakan kegiatannya yang kompleks dan terkait dengan berbagai aspek, serta memerlukan biaya relatif besar dalam pengelolaannya. Khususnya di rumah sakit, pelayanan makanan ini merupakan bagian dari Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS) dan mempunyai fungsi-fungsi terkait dengan pelayanan-pelayanan lain yang ada di rumah sakit. Oleh karena itu, maka diperlukan pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan biaya dan penentuan tarif/biaya pada pelayanan gizi baik di rumah sakit maupun institusi selain rumah sakit.

Biaya adalah pengorbanan suatu sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, baik yang telah maupun yang akan terjadi, untuk mendapatkan barang/jasa atau tujuan lain yang diinginkan, yang diharapkan akan memberikan keuntungan/manfaat untuk saat ini atau yang akan datang bagi individu maupun organisasi (Sugiyanto, W., 2004).

Biaya yang umumnya sering menjadi perhatian utama pada penyelenggaraan makanan adalah biaya makan (*food cost*,) yang diartikan sebagai “uang yg telah dan akan dikeluarkan dalam rangka memproduksi makanan sesuai kebutuhan atau permintaan”. Sedangkan biaya yang dikeluarkan untuk setiap porsi makanan disebut sebagai *unit cost* makanan, yang sering digunakan untuk menentukan tarif pelayanan makanan pada suatu institusi (Kemenkes, 2014).

Dalam penyusunan biaya pada penyelenggaraan makanan harus disusun dan direncanakan sebaik-baiknya untuk dapat menjaga kelancaran operasional penyelenggaraan makanan dan harus dibuat secara luwes, realitis (dapat dilaksanakan) dan dipantau secara kontinu serta dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab agar tidak menimbulkan masalah di masa datang.

B. KLASIFIKASI BIAYA PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Pada penyelenggaraan makanan, biaya memiliki bermacam-macam klasifikasi, sesuai dengan tujuan dari penggunaan biaya tersebut. Untuk dapat memudahkan dalam

melaksanakan perencanaan biaya pada suatu penyelenggaraan makanan, sebaiknya perlu mengetahui beberapa klasifikasi biaya tersebut antara lain:

1. Biaya yang Berhubungan dengan Produk

Dalam hubungannya dengan produk yang dihasilkan, maka biaya pada penyelenggaraan makanan dapat dibagi menjadi 2, yaitu:

a. Biaya Langsung

Biaya langsung adalah semua biaya untuk pembelian bahan yang merupakan bagian integral dari produk makanan dan dapat dihitung secara langsung pada biaya produk makanan, misalnya : biaya pembelian bahan makanan dan upah langsung tenaga kerja (tenaga kerja yang terlibat langsung dengan proses produksi makanan).

b. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak dapat dibebankan secara langsung pada suatu produk makanan namun diperlukan untuk menyelesaikan produk makanan, misalnya: biaya *overhead*, pemeliharaan dan penyusutan.

2. Biaya yang Berhubungan dengan Sifat Kegunaan

Sehubungan dengan kegunaannya, biaya dapat dibagi menjadi 3, yaitu: biaya untuk investasi, biaya untuk pemeliharaan dan biaya untuk operasional.

a. Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya yg digunakan untuk tujuan persediaan atau investasi pada periode kurun waktu tertentu (biasanya lebih dari 1 tahun). misalnya: biaya gedung, dan biaya peralatan dapur (*kitchen equipment*), biaya sarana fisik dapur, ruang pendingin, dan lain-lain.

b. Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan adalah biaya yang dikeluarkan dengan maksud untuk memperpanjang kapasitas barang investasi. Misalnya: biaya service rutin berdasarkan jadual semua sarana fisik dapur, peralatan masak, *freezer*, *chiller*, perbaikan yang bersifat mendadak dan sebagainya.

c. Biaya Operasional

Biaya operasional adalah biaya yg digunakan untuk mengoperasikan barang investasi. Misalnya: biaya pembelian bahan makanan, bahan bakar (LPG), gaji pegawai, listrik, air.

3. Biaya yang Berhubungan dengan Volume Produksi

Volume produksi setiap institusi penyelenggaraan makanan berbeda-beda, tergantung banyaknya konsumen yang dilayani di institusi tersebut. Sehingga akan mempengaruhi

terhadap biaya yang dikeluarkan untuk produksi makanan. Berdasarkan volume produksi ini, biaya terdiri dari 2 macam, yaitu:

a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang relatif tidak dipengaruhi oleh perubahan volume produksi sampai tingkatan tertentu, dan biaya tetap per unit turun searah dengan naiknya volume, misalnya: biaya gedung, air, listrik dan lain-lain.

b. Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)

Biaya tidak tetap adalah biaya yang secara proporsional dipengaruhi oleh perubahan volume produksi, biaya per unit relatif konstan, misalnya: biaya pembelian bahan makanan dan bahan lainnya yang berhubungan langsung dengan bahan makanan dalam penggunaannya (misalnya: kemasan dan bahan penolong lainnya).

Biaya tidak tetap ini bila dihubungkan dengan klasifikasi biaya menurut hubungannya dengan produk, adalah sama dengan biaya langsung. Biaya langsung volumenya sering tidak tetap, terutama pada institusi yang konsumennya tidak menetap, seperti: penyelenggaraan makanan rumah sakit, transportasi dan darurat.

C. KOMPONEN BIAYA PRODUKSI MAKANAN PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Untuk dapat memproduksi makanan yang akan disajikan kepada konsumen atau klien pada suatu penyelenggaraan makanan, maka diperlukan 3 komponen biaya, yaitu biaya bahan, biaya tenaga kerja dan *biaya overhead* (Kemenkes, 2014). Besarnya biaya yang dibutuhkan untuk masing-masing komponen, akan menentukan harga jual dari makanan yang dihasilkan.

1. Biaya Bahan (*Material/food cost*)

Biaya bahan juga bisa diklasifikasikan sebagai biaya langsung atau biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya bahan ini terdiri dari:

- a. biaya bahan baku (*direct material*), yaitu bahan yang digunakan utk produksi barang jadi, yang dalam hal ini adalah makanan. Contohnya adalah: untuk pembelian bahan makanan segar dan bahan makanan kering.
- b. Biaya Bahan Penolong (*indirect material*), yang pemakaiannya relatif sedikit, dan kelihatan dalam produk yang dihasilkan. Contohnya adalah: untuk pembelian bumbu-bumbu, bahan pembungkus makanan dan sebagainya.

2. Biaya Tenaga Kerja (*Labour Cost*)

Biaya untuk tenaga kerja ada yang bersifat langsung dan tidak langsung berhubungan dengan proses produksi.

- a. Biaya Tenaga Kerja Langsung adalah biaya untuk gaji/upah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam memproses bahan menjadi barang jadi (makanan) yang siap untuk disajikan kepada konsumen. Contohnya adalah: gaji untuk tenaga pemasak dan pengawas pemasak, petugas penyajian makanan, dan lain-lain.
- b. Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung, adalah gaji/upah tenaga kerja yang tidak langsung memproses bahan menjadi barang jadi. Biaya ini juga dapat dimasukkan dalam kelompok biaya *overhead*. Contohnya adalah: gaji/honor dan lembur untuk petugas keamanan, supir, petugas administrasi dan lain-lain.

Namun untuk pada beberapa institusi besar seperti rumah sakit, kemungkinan juga mengalami kesulitan dalam mengelompokkan tenaga kerja tidak langsung, karena petugas ini tidak bekerja khusus untuk unit penyelenggaraan makanan, tapi juga untuk keseluruhan institusi sehingga tidak dapat diperhitungkan sebagai tenaga yang membantu unit produksi makanan.

3. Biaya Tambahan (*Overhead*)

Biaya *overhead* adalah biaya yang timbul dalam proses produksi, selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Biaya ini termasuk biaya tetap, karena tidak dipengaruhi oleh perubahan volume produksi. Contohnya dalam penyelenggaraan makanan adalah biaya untuk:

- a. air, telpon, administrasi/pembelian alat tulis, bahan bakar (listrik, gas, solar, dan lain lain). Pada penyelenggaraan makanan, biaya air dan gas kadang-kadang bisa dimasukkan kedalam kelompok biaya bahan atau *variable cost*, karena dapat dipengaruhi oleh perubahan volume produksi. Misalnya: semakin banyak jumlah menu yang diolah, maka semakin banyak pula dibutuhkan air dan bahan bakar/gas.
- b. pemeliharaan (peralatan, dapur, alat kebersihan, taman, dan sebagainya).
- c. penyusutan (pengadaan fisik, alat, furnitur, dan sebagainya).
- d. asuransi, tenaga kerja tidak langsung, dan lain-lain.

Dalam menentukan biaya makan, maka perhitungan terhadap ke 3 (tiga) komponen biaya tersebut, harus disusun secara teliti agar tidak terjadi kesalahan dalam menyusun perencanaan biaya untuk masa yang akan datang.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Biaya yang umumnya sering menjadi perhatian utama pada penyelenggaraan makanan adalah biaya makan (*food cost*), yang diartikan sebagai “uang yg telah dan akan dikeluarkan dalam rangka memproduksi makanan sesuai kebutuhan atau permintaan”. Jelaskan klasifikasi biaya pada penyelenggaraan makanan tersebut!
- 2) Dalam melaksanakan produksi makanan pada penyelenggaraan makanan (*food service*) diperlukan 3 (tiga) komponen biaya yang saling terkait dan akan menentukan harga jual makanan yang dihasilkan. Jelaskan komponen biaya produksi makanan tersebut dan berikan contoh masing-masing.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang klasifikasi biaya pada penyelenggaraan makanan institusi, yang diuraikan dari halaman 3 sampai dengan halaman 4.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang komponen biaya pada penyelenggaraan makanan institusi, yang diuraikan pada dari halaman 4 sampai dengan halaman 6.

Ringkasan

1. Biaya yang umumnya sering menjadi perhatian utama pada penyelenggaraan makanan adalah biaya makan (*food cost*), yang diartikan sebagai “uang yg telah dan akan dikeluarkan dalam rangka memproduksi makanan sesuai kebutuhan atau permintaan”. Untuk dapat memudahkan dalam melaksanakan perencanaan biaya pada suatu penyelenggaraan makanan, sebaiknya perlu mengetahui beberapa klasifikasi biaya tersebut antara lain: biaya langsung, biaya tidak langsung, biaya investasi, biaya pemeliharaan, biaya operasional, biaya tetap, dan biaya tidak tetap. Masing-masing klasifikasi tersebut dikelompokkan berdasarkan hubungannya dengan produk yang diolah, kegunaannya dan volume produksinya.

2. Dalam melaksanakan produksi makanan pada penyelenggaraan makanan (*food service*) diperlukan 3 (tiga) komponen biaya yang saling terkait, dan akan menentukan harga jual makanan yang dihasilkan. Ketiga komponen tersebut meliputi: biaya bahan (*material/food cost*), biaya tenaga kerja (*labour cost*) dan biaya tambahan (*overhead cost*).

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Semua biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan yang merupakan bagian integral dari produk makanan dan dapat dihitung secara langsung pada biaya produk makanan, adalah termasuk dalam:
 - A. Biaya langsung
 - B. Biaya tidak langsung
 - C. Biaya investasi
 - D. Biaya tetap

- 2) Biaya yang dikeluarkan dengan maksud untuk memperpanjang kapasitas barang investasi, adalah merupakan:
 - A. Biaya investasi
 - B. Biaya tetap
 - C. Biaya tidak tetap
 - D. Biaya pemeliharaan

- 3) Berdasarkan volume produksinya, maka biaya dapat dikelompokkan menjadi:
 - A. Biaya langsung
 - B. Biaya tidak langsung
 - C. Biaya investasi
 - D. Biaya tetap

- 4) Pada penyelenggaraan makanan, pada dasarnya biaya terdiri dari 3 komponen, yaitu biaya bahan, biaya tenaga kerja dan biaya *overhead*. Gaji untuk petugas satpam termasuk dalam:
 - A. Biaya bahan
 - B. Biaya tenaga kerja langsung

- C. Biaya tenaga kerja tidak langsung
 - D. Biaya tambahan (overhead)
- 5) Setiap bulan institusi rumah sakit mengeluarkan biaya untuk listrik dan telpon di instalasi gizi. Biaya tersebut termasuk dalam:
- A. Biaya bahan
 - B. Biaya tenaga kerja tidak langsung
 - C. Biaya pemeliharaan
 - D. Biaya overhead

Topik 2

Perencanaan Anggaran dan Pengendalian Biaya pada Sistem Penyelenggaraan Makanan Insitusi

A. PERENCANAAN ANGGARAN BAHAN MAKANAN

Anggaran adalah suatu rencana terinci yang dinyatakan secara formal dalam ukuran kuantitatif, biasanya dinyatakan dalam satuan uang untuk memperoleh dan penggunaan sumber-sumber suatu organisasi dalam jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun. Pada setiap organisasi anggaran harus direncanakan secara realistis, sistematis, luwes, dan dilakukan terus menerus serta menuntut tanggung jawab dari manajemen sehingga dapat digunakan sesuai kebutuhan organisasi. Pada institusi penyelenggaraan makanan seperti di instalasi gizi rumah sakit, panti-panti sosial, asrama, pelayanan makanan anak sekolah, dan lainnya, perencanaan anggaran yang paling utama adalah untuk biaya makan. Hal ini disebabkan karena biaya makan merupakan komponen mayoritas dari manajemen keuangan dari institusi tersebut.

Perencanaan anggaran bahan makanan adalah kegiatan penyusunan biaya yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan dalam rangka penyelenggaraan makanan untuk kurun waktu tertentu dalam bentuk Rencana Anggaran Belanja Bahan Makanan (RAB-BM). Untuk rumah sakit dalam hal ini adalah untuk pengadaan bahan makanan bagi pasien dan karyawan yang dilayani.

Tujuan perencanaan anggaran bahan makanan adalah tersedianya usulan anggaran yang cukup untuk memenuhi kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan bagi konsumen sesuai dengan standar kecukupan gizi yang ditetapkan.

Langkah perencanaan anggaran bahan makanan adalah sebagai berikut:

- a. Kumpulkan data tentang macam dan jumlah konsumen.
- b. Kumpulkan harga bahan makanan dari beberapa pasar dengan melakukan suvei pasar, kemudian tentukan harga rata-rata bahan makanan.
- c. Buat pedoman berat bersih bahan makanan yang digunakan dan dikonversikan ke dalam berat kotor. Cara perhitungan berat kotor bahan makanan adalah:

$$\text{Berat kotor} = \frac{100}{\text{BDD}} \times \text{Berat bersih}$$

Contoh: Bila diketahui BDD sayur bayam adalah 60 % (dapat dilihat pada DKBM/Daftar Komposisi Bahan Makanan), dan berat bersih bayam yang dibutuhkan adalah 75 gr, maka berat kotor bayam adalah:

$$\frac{100}{60} \times 75 \text{ gr} = 125 \text{ gr}$$

- d. Hitung indeks harga makanan per orang perhari dengan cara:
berat kotor bahan makanan yang digunakan/hari X harga satuan bahan makanan.
contoh:
bila diketahui: Berat kotor daging ayam untuk setiap orang/hari adalah 90 gr, dan harga satuan ayam adalah Rp. 30.000/kg
Maka indeks harga daging ayam/orang adalah:

$$\frac{90 \text{ gr}}{1000 \text{ gr}} \times \text{Rp. } 30.000\text{-} = \text{Rp. } 2.700\text{-}$$

- e. Hitung anggaran bahan makanan untuk 1 tahun, diperoleh dengan menghitung rata-rata konsumen yang dilayani dalam 1 tahun dikalikan indeks harga makanan.
Disini dihitung satu persatu, sesuai jumlah dan jenis bahan makanan yang digunakan selama 1 tahun.
- f. Hasil perhitungan anggaran dilaporkan kepada pengambil keputusan untuk diusulkan sesuai struktur pada masing-masing organisasi.

B. PERHITUNGAN BIAYA PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Sesuai dengan ruang lingkup kegiatan pokok Pelayanan Gizi rumah Sakit (PGRS), pada dasarnya terdapat 2 jenis produk pelayanan yaitu makanan sebagai produk barang pada penyelenggaraan makanan dan asuhan gizi serta konseling gizi sebagai produk jasa. Dengan demikian biaya kegiatan pelayanan gizi di rumah sakit terdiri dari biaya kegiatan penyelenggaraan makanan (biaya makan) dan biaya asuhan gizi. Untuk instalasi gizi yang telah melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan gizi, juga menghitung biaya untuk kegiatan tersebut.

Untuk penyelenggaraan makanan selain rumah sakit (misalnya: asrama, panti sosial dan komersial), biaya yang dihitung adalah biaya makan saja. Karena kompleksnya jenis pelayanan gizi di rumah sakit, maka pembahasan pada topik ini banyak berhubungan dengan biaya pelayanan gizi di rumah sakit.

1. Perhitungan Biaya Makan

Pada prinsipnya perhitungan biaya makanan maupun biaya asuhan gizi hampir sama. Biaya yang dibutuhkan pada penyelenggaraan makanan adalah merupakan biaya makan setiap konsumennya perhari. Besarnya biaya makan ini diperoleh dengan cara menghitung keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk penyelenggaraan makanan dibagi dengan jumlah *output* yaitu jumlah porsi yang dihasilkan.

Pada penyelenggaraan makanan rumah sakit, biaya makan pasien berbeda di masing-masing kelas perawatan. Oleh karena itu maka perlu dilakukan perhitungan untuk masing-masing komponen biaya pada masing-masing kelas perawatan.

Pada topik 1 sudah dijelaskan tentang komponen biaya pada penyelenggaraan makanan. Komponen biaya tersebut adalah biaya bahan (bahan baku), biaya tenaga kerja yang langsungterlibat dalam proses kegiatan dan biaya *overhead* (biaya yang dikeluarkan untuk menunjang operasional produk yang dihasilkan).

Ketiga komponen tersebut akan menentukan dalam perhitungan biaya makan secara normatif.

2. Perhitungan Biaya Bahan Makanan (*Food Cost*)

Biaya bahan makanan ini termasuk dalam kelompok biaya tidak tetap (biaya *variabel*), karena total biaya bahan makanan dipengaruhi oleh jumlah atau porsi bahan makanan yang dihasilkan atau jumlah konsumen yang dilayani.

Perhitungan biaya bahan makanan dapat dilakukan melalui 3 pendekatan, yaitu berdasarkan: 1) pedoman menu, 2) standar resep. 3) pemakaian bahan makanan atau logistik bahan makanan.

3. Berdasarkan pedoman menu

Untuk dapat menggunakan metode ini maka harus ada data tentang standar makanan (memuat rincian jumlah bahan makanan yang diberikan kepada konsumen pada setiap waktu makan dalam sehari), standar resep, daftar menu, pedoman menu (rincian bahan makanan dalam berat bersih dan berat kotor pada setiap menu), dan harga satuan bahan makanan. Berdasarkan data ini maka perhitungan biaya rata-rata bahan makanan sehari pada periode tertentu.

Contoh berdasarkan pedoman menu seperti pada Tabel 6.1.

Selanjutnya dihitung harga masing-masing bahan makanan yang digunakan pada waktu makan pagi tersebut dengan cara mengalikan dengan standar harga yang ditetapkan institusi (harga beli atau harga kontrak), seperti pada Tabel 6.2.

Tabel 6.1. Contoh Pedoman Menu Makan Pagi

| MENU PAGI | PEDOMAN MENU | | |
|--------------|-------------------------------|--|--|
| | BAHAN MAKANAN SEGAR | BAHAN MAKANAN KERING | BUMBU |
| Nasi Goreng | | Beras 100 g Minyak 20 g Kecap 10 g | Bwg merah 10 g Bwg putih 5 g Garam 5 g |
| Telur Ceplok | Telur ayam 50 g | Minyak 10 gr | Garam 2 gr |
| Acar | Wortel 10 gr Ketimun 10 gr | Cuka 5 g Gula pasir 2 g | Garam 2 gr |

Tabel 6.2. Contoh Perhitungan Biaya Bahan Makanan berdasarkan Pedoman Menu

| RINCIAN BAHAN | SATUAN | BERAT YANG DIBUTUHKAN (gr) | STANDAR BERAT | HARGA SATUAN BAHAN MAKANAN (Rp) | FOOD COST (Rp) |
|---------------|--------|----------------------------|---------------|---------------------------------|----------------|
| Beras | Kg | 100 | 0,1 | 10.000 | 1.000 |
| Telur ayam | Kg | 50 | 0,05 | 20.000 | 1.000 |
| Wortel | Kg | 10 | 0,01 | 4.000 | 40 |
| Ketimun | Kg | 10 | 0,01 | 2.500 | 25 |
| Minyak | Kg | 30 | 0,03 | 8.000 | 240 |
| Kecap | Kg | 10 | 0,01 | 5.000 | 50 |
| Cuka | Kg | 5 | 0,005 | 10.000 | 50 |
| Bwg merah | Kg | 10 | 0,01 | 25.000 | 250 |
| Bwg putih | Kg | 5 | 0,005 | 20.000 | 100 |
| Garam | Kg | 9 | 0,009 | 4.000 | 36 |
| | | | | JUMLAH | 2.791 |

Demikian seterusnya untuk waktu makan siang dan malam juga dihitung harga bahan makanannya, sehingga dapat diketahui harga makanan untuk 1 hari, dan lanjutkan untuk hari lainnya sesuai dengan pedoman menu yang ada, sehingga dapat dihitung rata-rata biaya makannya.

Di rumah sakit dr. Soetomo Surabaya, perhitungan biaya bahan makanan (*food cost*) untuk pasien dihitung berdasarkan standar makanan sesuai dengan ketentuan harga bahan makanan menurut Peraturan Pemberian Makanan Rumah Sakit (PPMRS), dan selanjutnya ditambahkan biaya untuk bumbu dan koreksi harga. Contoh perhitungan untuk pasien kelas III di RS. Dr, Soetomo Surabaya sebagai berikut:

- a. Standar Makanan Pasien kelas III, seperti pada Tabel 6.3.
- b. Kemudian dihitung harga bahan makanan yang digunakan berdasarkan standar makanan tersebut, dengan cara mengalikan dengan harga bahan makanan sesuai dengan standar harga yang telah ditetapkan rumah sakit, seperti pada Tabel 6.4.
- c. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 6.4, diperoleh bahwa harga bahan makan berdasarkan standar makanan adalah Rp. 17.148,5,- per porsi per hari.

Tabel 6.3. Standar Makanan Biasa Kelas III di Rumah Sakit Dr. Soetomo
Surabaya Tahun 2014

| No. | Nama Bahan Makanan | Satuan | Jumlah Sehari | Pembagian sehari | | | | |
|-----|--------------------|--------|---------------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 07.00 | 10.00 | 12.00 | 16.00 | 18.00 |
| 1. | Nasi | Gram | 550 | 150 | - | 200 | - | 200 |
| 2. | Daging sapi | Gram | 80 | - | - | 40 | - | 40 |
| 3. | Telur ayam | Gram | 50 | 50 | - | - | - | - |
| 4. | Tempe | Gram | 50 | - | - | 25 | - | 25 |
| 5. | Krupuk | Gram | 10 | - | - | 10 | - | - |
| 6. | Sayur | Gram | 150 | 50 | - | 50 | - | 50 |
| 7. | Pisang | Gram | 150 | - | - | 75 | - | 75 |
| 8. | Minyak | Gram | 30 | 10 | - | 10 | - | 10 |
| 9. | The | Gram | 0,25 | 0,25 | - | - | - | - |
| 10. | Kacang hijau | Gram | 15 | - | 15 | - | - | - |
| 11. | Gula pasir | Gram | 25 | 10 | 15 | - | - | - |

- d. Selanjutnya dihitung penambahan biaya untuk bumbu dan koreksi harga seperti berikut:
 - PPMRS x harga pasar = Rp. 17.148,5,-
 - Koreksi bumbu: 10 % x Rp. 17.148,5,- = Rp. 1.714,85
 - Koreksi harga: 15 % x Rp. 17.148,5,- = Rp. 2.572,27
 - Jumlah = Rp. 21.435,62

Jadi biaya bahan makanan biasa kelas III adalah Rp. 21.435,62/ porsi/hari.

Untuk menentukan persentase (%) untuk koreksi bumbu, tergantung kelompok pasien. Untuk pasien berdiet, bumbunya tidak terlalu banyak, sehingga koreksi bumbu hanya 5 %. Sedangkan untuk makanan biasa koreksi bumbunya bisa 10%.

Tabel 6.4. Harga Bahan Makanan untuk Makanan Biasa Kelas III di Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya Th. 2014

| No. | Nama Bahan Makanan | Satuan | Jumlah Sehari | Harga Satuan | Harga Bahan (Rp) |
|--------|--------------------|--------|---------------|--------------|------------------|
| 1. | Nasi | gram | 550 | 9.300/kg | 2557,5 |
| 2. | Daging sapi | gram | 80 | 95.000/kg | 7600 |
| 3. | Telur ayam | gram | 50 | 23.000/kg | 1150 |
| 4. | Tempe | gram | 50 | 11.000/kg | 550 |
| 5. | Krupuk | gram | 10 | 470/bks | 470 |
| 6. | Sayur | gram | 150 | 8.000/kg | 1200 |
| 7. | Pisang | gram | 150 | 17.625/kg | 2643,75 |
| 8. | Minyak | gram | 30 | 13.125/kg | 393,75 |
| 9. | The | gram | 0,25 | 11.750/bks | 11,75 |
| 10. | Kacang hijau | gram | 15 | 18.450/kg | 276,75 |
| 11. | Gula pasir | gram | 25 | 11.800/kg | 295 |
| Jumlah | | | | | 17.148,5 |

1) Berdasarkan Standar Resep

Perhitungan biaya berdasarkan standar resep adalah harga bahan makanan pada satu resep hidangan dari seluruh hidangan dalam menu yang telah ditetapkan. Persyaratan untuk perhitungan dengan cara ini adalah resepnya terstandar, ada konversi ukuran berat bahan makanan dan ada harga satuan bahan makanan. Contoh perhitungannya sebagai berikut:

Berdasarkan standar resep pembuatan 20 porsi **loaf tahu**, dibutuhkan bahan makanan seperti pada Tabel 6.5.

Berdasarkan tabel 6.5, diperoleh bahwa untuk 1 porsi loaf tahu adalah Rp. 21.710,-: 20 porsi = Rp. 1.085,- atau dibulatkan menjadi Rp. 1.100,-.

Tabel 6.5. Contoh Perhitungan Biaya Bahan Makanan berdasarkan Standar Resep

| Bahan Makanan | Berat bersih (gr) | Berat Kotor (gr) | Harga Satuan (Rp/kg) | Konversi Ukuran | Biaya bahan (Rp) |
|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|-----------------|------------------|
| Tahu | 500 | 500 | 7500 ,- | 5 | 3.750,- |
| Ayam cincang | 100 | 100 | 35.000,- | 0.1 | 3.500,- |
| Telur ayam | 250 | 300 | 19.000,- | 0.3 | 5.700,- |
| Bawang Bombay | 100 | 100 | 30.000,- | 0.1 | 3.000,- |
| Bawang putih | 9 | 9 | 40.000,- | 0.009 | 360,- |
| Bawang merah goreng | 10 | 10 | 120.000,- | 0,01 | 1.200,- |
| garam | 5 | 5 | 10.000,- | 0.05 | 500,- |
| merica | 5 | 5 | 50.000,- | 0.05 | 2.500,- |
| Seledri cincang | 10 | 12 | 25.000,- | 0.012 | 300,- |
| margarin | 10 | 10 | 30.000,- | 0,05 | 300,- |
| gulapasir | 5 | 5 | 12.000,- | 0.05 | 600,- |
| | | | JUMLAH: | | 21.710 |

- 2) Berdasarkan Pemakaian Bahan Makanan menurut Catatan di Gudang Bahan Makanan Untuk dapat menggunakan metode ini, maka institusi harus mencatat semua bahan makanan dengan lengkap mulai dari pembelian, penerimaan, dan persediaan bahan makanan untuk 1 siklus atau 1 bulan atau 1 tahun.

Langkah-langkah perhitungan dengan cara ini adalah sebagai berikut:

- Mencatat macam dan jumlah seluruh bahan makanan yang tercatat pada bagian pembelian, dan yang diterima atau masuk ke bagian penerimaan selama 1 bulan.
- Catat persediaan atau sisa bahan makanan yang ada pada bagian penyimpanan bahan makanan pada akhir siklus atau bulan.
- Hitung jumlah pemakaian bahan makanan dengan cara mengurangi jumlah yang diterima dengan jumlah bahan makanan yang di persediaan pada akhir bulan.
- Hitung harga seluruh bahan makanan tersebut (dihitung satu persatu sesuai jenis bahan makanan, dengan cara mengalikan jumlah pemakaian masing-masing bahan makanan dengan harga bahan makanan yang telah ditetapkan berdasarkan harga kontrak atau harga beli oleh institusi) selama 1 bulan, dengan rumus sebagai berikut.
- Harga pemakaian bahan makanan 1 bulan (Rp) = Jumlah pemakaian 1 bulan x harga satuan bahan makanan.

f) Apabila semua jenis bahan makanan sudah diperhitungkan berdasarkan harganya secara keseluruhan, baik yang dibeli, maupun yang ada pada persediaan awal dan akhir, maka cara perhitungannya dengan rumus sebagai berikut:

- Persediaan bahan makanan awal periode : a
- Pembelian bahan makanan pada periode tersebut : b
- Persediaan akhir periode : c
- Jumlah konsumen yang diberi makan per periode : n

Maka :

- Biaya bahan makanan/orang/hari = $\frac{\text{Biaya bahan makanan}}{\text{Jumlah konsumen/periode}}$

$$\text{atau : } \frac{(a + b) - c}{n}$$

Contoh:

Dari catatan awal bulan Bagian Gizi, bahan makanan yang tersimpan berupa bahan makanan segar bernilai Rp 200.000,- dan bahan makanan kering senilai Rp 34.800.000,- Pada periode tersebut terjadi transaksi pembelian bahan makanan kering senilai Rp 71.500.000,- dan bahan makanan segar senilai Rp 33.500.000,-.

Di akhir periode dilakukan pemeriksaan kembali dan ternyata terdapat persediaan di gudang bahan makanan segar senilai Rp 400.000,- dan bahan makanan kering senilai Rp 4.100.000,-

Jumlah konsumen yang dilayani 300 orang sehari, dengan 3 kali makan sehari. Prosedur perhitungannya seperti pada Tabel 6.6.

Tabel 6.6. Contoh Perhitungan Biaya Bahan Makanan berdasarkan Catatan Persediaan Bahan Makanan di Gudang

| | | |
|--|------------|---|
| Persediaan Awal | BM. Kering | Rp 34.800.000 ,- |
| | BM. Segar | Rp 200.000 ,- |
| | Jumlah | Rp 35.000.000 ,- |
| Pembelian | BM. Kering | Rp 71.500.000,- |
| | BM. Segar | Rp 33.500.000 ,- |
| | Jumlah | Rp 105.000.000 ,- |
| Jumlah persediaan awal + pembelian | | Rp 140.000.000 ,- |
| Persediaan Akhir | BM. Kering | Rp 4.100.000 ,- |
| | BM. Segar | Rp 400.000 ,- |
| | Jumlah | Rp 4.500.000 ,- |
| Pemakaian bahan makanan | | Rp 135.500.000 ,- |
| Jumlah porsi konsumen yang dilayani 300 orang x 30 hari | | 9.000 porsi |
| Rata-rata harga bahan makanan/ porsi /hari Rp 135.500.000 ,-: 9000 porsi = | | Rp 15.055,56,- Dibulatkan Rp. 15.100,- |

a. Perhitungan Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja adalah harga yang dibebankan untuk penggunaan tenaga kerja manusia tersebut, dan pemanfaatan seluruh tenaga dalam proses penyelenggaraan makanan. Biaya ini meliputi gaji, upah dan insentif (bonus, lembur), biaya seragam, pelatihan dan termasuk biaya makan yang diberikan kepada tenaga kerja.

Untuk menghitung rata-rata biaya tenaga kerja pertahun atau bulan, maka harus dijumlahkan seluruh biaya pada periode tersebut, kemudian dibagi dengan jumlah pasien/konsumen yang dilayani.

Contoh biaya tenaga kerja di rumah sakit seperti pada Tabel 6.7.

Tabel 6.7. dapat dilihat contoh jenis tenaga kerja yang masuk dalam perhitungan biaya tenaga kerja, kemudian dihitung berdasarkan satuan waktu (tahun), dan selanjutnya dibagi dengan jumlah konsumen yang dilayani selama periode waktu yang bersangkutan.

Tabel 6.7. Contoh Perhitungan Biaya Tenaga Kerja di Rumah Sakit

| SDM | SPESIFIK ASI | JMLH PEGAWAI | GAJI BERSIH/BLN (Rp) | JUMLAH BULAN | BIAYA /TAHUN (Rp) | JUMLAH PASIEN (3 KALI MAKAN)/TH (JMLH PORSI) | HARGA /PORSI/HARI (Rp) | PEMBULATAN/PORSI/HARI (Rp) |
|---|---------------------------------------|--------------|----------------------|--------------|-------------------|--|------------------------|----------------------------|
| Dietisien | Ka:4, Dietisien: 4 | 8 | 44,473,666.08 | 12 | 533,683,992.99 | 221,460 | 2,409.84 | 2,410 |
| Logistik, administrasi, juru masak, pelaksana gizi, | Log:3A adm:2, Jm:33, Plk: 44 | 82 | 483,651,118.65 | 12 | 5,803,813,423.76 | 221,460 | 26,207.05 | 26,207 |
| Pekarya | Pl.distr: 8 | 8 | 11,118,416.52 | 12 | 133,420,998.25 | 221,460 | 602.46 | 602 |
| Cleaning service | CS: Out Source | 10 | 18,400,926.92 | 12 | 220,811,123.00 | 221,460 | 997.07 | 997 |
| TOTAL | | | | | | | | 30,216 |

Jadi biaya tenaga kerja per porsi/hari adalah Rp. 30.216,- (Tiga puluh ribu dua ratus enam belas rupiah).

b. Perhitungan Biaya *Overhead*

Seperti sudah dijelaskan sebelumnya, biaya overhead adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi, selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Misalnya biaya untuk bahan penolong, biaya pemeliharaan dan reparasi, biaya tenaga kerja tidak langsung, biaya penyusutan barang dan alat dan lain-lain (listrik, air, telpon, bahan bakar).

- 1) Biaya bahan penolong adalah biaya bahan yang tidak menjadi bagian dari produk jadi makanan, ataupun bila menjadi bagian tetapi nilainya relatif kecil. Contohnya: pembelian bahan habis pakai seperti tisu, plastik, alat tulis kantor, dan lain-lain.
- 2) Biaya pemeliharaan dan reparasi, adalah biaya suku cadang (sparepart) peralatan pengolahan makanan, pemeliharaan gedung, kendaraan dan lain-lain.
- 3) Biaya tenaga kerja tidak langsung, seperti: tenaga administrasi, tenaga listrik, ketel uap dan lain-lain.

- 4) Biaya penyusutan barang dan alat yang digunakan untuk proses produksi makanan, misalnya: biaya sewa gedung, alat masak, alat makan.
- 5) Biaya lain-lain

Untuk menghitung biaya overhead, maka ada dua data yang diperlukan, yaitu a) data jumlah seluruh biaya overhead yang dikeluarkan dan b) data jumlah produksi makanan yang dihasilkan pada periode tertentu (1 bulan atau 1 tahun).

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Tarif Biaya overhead (Rp)/bulan} = \frac{\text{Total biaya overhead/bulan}}{\text{Total produksi makanan/bulan}}$$

Untuk menghitung total produksi adalah dengan cara menghitung jumlah porsi makanan yang dihasilkan dalam 1 bulan atau 1 tahun.

Contoh perhitungan biaya overhead di bagian gizi rumah sakit Hasan Sadikin Bandung, seperti pada Tabel 6.8.

Tabel 6.8 dapat memberikan gambaran beberapa macam alat, bahan dan kegiatan yang termasuk ke dalam biaya overhead. Pada tabel juga dapat dilihat bahwa biaya overhead hampir sama di semua kelas perawatan, baik pada kelas VIP maupun kelas I, II dan III. Namun yang berbeda adalah hanya biaya untuk alat makan.

Tabel 6.8. Biaya Overhead Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung tahun 2007

| MACAM OVERHEAD | VIP | Kelas I | Kelas II | Kelas III |
|------------------------------|------|---------|----------|-----------|
| A. Biaya Penyusutan | | | | |
| 1. Kitchen equipment | | | | |
| 2. Alat makan | 565 | 565 | 565 | 565 |
| 3. Kelontong | 3639 | 1598 | 857 | 427 |
| 4. Komputer | 437 | 437 | 437 | 437 |
| 5. Meubelair | 62 | 62 | 62 | 62 |
| | 6 | 6 | 6 | 6 |
| B. Bahan Habis Pakai | | | | |
| 1. ATK | 129 | 129 | 129 | 129 |
| 2. Gas Elpiji | 252 | 252 | 252 | 252 |
| 3. Solar / Uap | 2279 | 2279 | 2279 | 2279 |
| 4. Barang cetakan | 115 | 115 | 115 | 115 |
| 5. Barang kemas & saji | | | | |
| 6. Barang sanitasi | 175 | 175 | 175 | 175 |
| 7. Daya (listrik, air, telp) | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 8. Pakaian kerja | | | | |
| | 285 | 285 | 285 | 285 |

| MACAM OVERHEAD | VIP | Kelas I | Kelas II | Kelas III |
|-----------------|-----|---------|----------|-----------|
| | 260 | 260 | 260 | 260 |
| C. Pemeliharaan | | | | |
| 1. Gedung | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 2. Peralatan | 26 | 26 | 26 | 26 |

Sumber: Instalasi Gizi RS. Hasan Sadikin, 2007

C. KONSEP ANALISIS BIAYA MAKAN DENGAN METODE *ACTIVITY BASED COSTING (ABC)* PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN

Analisis perhitungan biaya perlu dilakukan dalam penentuan anggaran maupun tarif jual dari makanan yang diproduksi pada suatu penyelenggaraan makanan. Khususnya di rumah sakit, perhitungan ini diperlukan dalam penentuan tarif makan dan tarif kamar pasien yang dirawat, sesuai dengan kebijakan masing-masing rumah sakit.

Activity Based Costing (ABC) adalah salah satu cara perhitungan biaya berdasarkan kegiatan, karena setiap kegiatan akan membutuhkan biaya. Maka pada penyelenggaraan makanan, seluruh kegiatan yang dilakukan dalam memproduksi makanan akan dihitung menjadi biaya satuan makanan (*Unit Cost*). *Unit cost* terdiri dari 2 macam, yaitu biaya makan aktual (*actual unit cost*) dan biaya makan menyeluruh atau biaya makan satuan normatif (*Normative Unit Cost*). Umumnya instalasi gizi rumah sakit belum melakukan analisis biaya makan normatif ini, karena sulitnya memperhitungkan biaya selain untuk bahan makanan.

1. Biaya Satuan Aktual (*Actual Unit Cost*)

Actual unit cost adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan suatu produk (dalam hal ini adalah makanan) kemudian dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan.

Rumus Biaya satuan actual (*Actual Unit Cost*) :

$$UC = TC/Q$$

UC = Biaya satuan aktual (*Unit Cost*)

TC = Biaya total (*Total Cost*)

Q = Jumlah produk (*Quantity*)

Berikut contoh perhitungan dalam penentuan biaya satuan aktual, yang dapat menjadi bahan acuan bagi anda.

Di instalasi gizi rumah sakit untuk memproduksi makanan pasien, diketahui bahwa:

- | | | | |
|----|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| a. | Biaya pembelian bahan makanan | = Rp. 21.000.000/bln | } Total Cost (TC) |
| b. | Biaya insentif tenaga bagian produksi | = Rp. 2.000.000,-/bln | |
| c. | Jumlah produk yang dihasilkan (Q) | = 1800 porsi/bl (Q) | |

Maka biaya satuan aktual (UC) adalah:

$$= (21.000.000+2.000.000):1800 = 12.777$$

dibulatkan= Rp. 13.000,- per porsi

2. Biaya Satuan Normatif (Normatif Unit Cost)

Unit cost normatif adalah seluruh nilai biaya yang melekat untuk memproduksi makanan (biaya tetap + biaya tak tetap) dibagi jumlah produksi.

Rumus perhitungannya sebagai berikut:

$$UCn = FC/C + VC/Q$$

UCn = *Unit Cost normatif*

C = Kapasitas/thn

FC = biaya tetap (biaya tenaga kerja, *overhead*)

Q = jumlah produk

VC = biaya tidak tetap (biaya variabel, bahan makanan)

Berikut contoh perhitungan dalam penentuan biaya satuan normatif pada suatu penyelenggaraan makanan.

Bila diketahui:

- Fixed cost/FC* (tenaga kerja, *overhead*) = Rp. 50.000.000/bl
- Capasitas produksi (C) = 3000 porsi/bl
- Biaya tidak tetap/*variable cost* (bahan makanan, dll) = Rp. 60.000.000/bl
- Jumlah produk (*quantity/Q*) = 2400 porsi/bl

Jadi: $UCn = 50.000.000/3000 + 60.000.000/2400 =$

$$16.666 + 25.000 = 41.666$$

Jadi dibulatkan Rp. 42.000,-/porsi

Dalam penentuan tarif biaya pada penyelenggaraan komersial, perlu diperhitungkan juga adanya keuntungan (profit). Harga jual makanan ditentukan berdasarkan total biaya ditambah dengan keuntungan. Berapa besarnya keuntungan yang ditetapkan tidak ketentuan yang baku. Jika terlalu tinggi menetapkan harga jual, akan kalah bersaing. Namun jika penentuan margin terlalu kecil, maka tidak mungkin mendukung adanya keuntungan.

Menurut Sugiyanto W., (2004), margin biaya yang baik adalah sebagai berikut:

- Biaya bahan makanan (*food cost*): 40 %
- Biaya tenaga kerja (*labour cost*): 20 %
- Biaya *overhead*: 20 %
- Biaya keuntungan (*profit*): 20 %

3. Perhitungan Biaya Asuhan Gizi

Biaya pelayanan gizi rawat jalan dan rawat inap di rumah sakit, yang dihitung adalah biaya jasa untuk asuhan gizi termasuk jasa konseling. Biaya asuhan gizi diperhitungkan berdasarkan kelas perawatan dan dengan mempertimbangkan 4 (empat) langkah Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT).

Sesuai dengan prinsip dasar perhitungan biaya, maka biaya asuhan gizi juga terdiri dari 3 komponen, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya overhead.

a. Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku pada kegiatan asuhan gizi, persentasenya relatif lebih kecil dibandingkan biaya untuk jasa tenaga. Biaya bahan baku untuk kegiatan asuhan gizi adalah untuk pengadaan brosur/leaflet, formulir-formulir yang digunakan dalam PAGT, hasil print out asuhan gizi dan sebagainya.

b. Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja pada kegiatan asuhan gizi mempunyai persentase terbesar, terutama untuk tenaga kerja langsung, seperti tenaga *Teknikal Registered Dietisien (TRD)* dan *Registered Dietisien (RD)*, karena dalam proses pelayanan jasa, peranan tenaga kerja sangat besar dalam memberikan pelayanan kepada klien. Sehingga tarif yang ditetapkan untuk biaya asuhan gizi ini harus mempertimbangkan kualifikasi dan pengalaman tenaga tersebut, dan kebijakan masing-masing rumah sakit.

c. Biaya Overhead

Biaya overhead dalam kegiatan asuhan gizi adalah biaya pemakaian brosur/leaflet, biaya telepon, biaya listrik, biaya komputerisasi dan sebagainya.

Semua biaya yang digunakan tersebut harus diperhitungkan dengan sebaik-baiknya, sehingga tidak terjadi tarif yang terlalu tinggi atau terlalu rendah.

Selanjutnya perhitungan biaya asuhan gizi ini sama dengan perhitungan biaya makan.

D. PENGENDALIAN BIAYA PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Pengendalian biaya adalah proses mengatur biaya untuk mencegah pemborosan atau menghindari dan mengurangi pengeluaran yg berlebihan, dan harus merupakan proses yg berkesinambungan. Pengendalian biaya dilakukan pada setiap langkah proses penyelenggaraan makanan, yaitu mulai dari perencanaan menu, pengadaan logistik, penerimaan barang/bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, dan pada proses produksi Makanan.

1. Pengendalian Biaya pada Perencanaan Menu

Kegiatan perencanaan menu adalah tahap kegiatan yang paling awal dalam manajemen sistem penyelenggaraan makanan. Pada tahap ini kegiatan yang harus dilakukan untuk mengurangi terjadinya pemborosan terhadap biaya adalah:

- a. Melakukan analisa macam dan jumlah konsumen yg dilayani untuk menilai kebutuhannya, termasuk biaya untuk konsumen tersebut
- b. Menggunakan standar porsi dan standar resep, sehingga dapat menyediakan makanan sesuai kebutuhan konsumen dengan tepat
- c. Mencari informasi menu yg disukai konsumen, agar dapat dikonsumsi dengan baik
- d. Melakukan evaluasi hasil menu yg dicapai dengan standar yang telah ditetapkan
- e. Melakukan pengecekan penggunaan bahan makanan secara periodik sesuai standar yang telah ditetapkan.

Diharapkan dengan melakukan pengendalian pada tahap perencanaan ini, dapat membantu mengurangi kesalahan dalam proses selanjutnya.

2. Pengendalian Biaya pada Pengadaan Bahan Makanan

Pada tahap pengadaan barang/logistik ini, beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam rangka pengendalian biaya adalah:

- a. Pembelian barang dan material lain sesuai dengan macam dan jumlah kebutuhan yang digunakan.
- b. Pengendalian (standar spesifikasi, jumlah bahan makanan yang harus dibeli, kewajaran harga dan sesuaikan dengan musim/pasar).
- c. Penyebab tingginya biaya pada pengadaan/pembelian:
 - 1) Membeli barang terlalu banyak, tidak sesuai dengan kapasitas gedung, sehingga menjadi rusak.
 - 2) Membeli bahan makanan terlalu mahal.
 - 3) Bahan makanan yang dibeli tidak sesuai dengan spesifikasi.
 - 4) Tidak memperhitungkan adanya persediaan barang.
 - 5) Melakukan pengadaan secara spekulatif.
 - 6) Tidak ada panitia pengadaan dan penerima barang dan tidak paham terhadap bahan makanan.

3. Pengendalian Biaya pada Penerimaan Bahan Makanan

Pengendalian biaya pada tahap proses penerimaan bahan makanan, bertujuan untuk meyakinkan bahwa jumlah, mutu, harga dan waktu bahan makanan yang dipesan, dikirim dan diterima sesuai dengan yang tercantum dalam spesifikasi dan surat perjanjian jual beli.

Penyebab tingginya biaya pada tahap penerimaan bahan makanan adalah :

- a. Menggunakan kemasan yang mahal.
- b. Barang tidak dicek sebelum masuk gudang.
- c. Bahan makanan yg dikirim/dikembalikan tidak dilengkapi surat tanda terima.
- d. Harga dalam faktur tidak sesuai dengan bahan makanan yg dikirim.

Oleh karena itu perlu pengawasan yang ketat oleh petugas yang bertanggung jawab pada bagian penerimaan ini.

4. Pengendalian Biaya pada Penyimpanan Bahan Makanan

Pengendalian biaya pada tahap penyimpanan bahan makanan bertujuan untuk memelihara persediaan bahan makanan agar dapat digunakan pada saat dibutuhkan.

Penyebab tingginya biaya pada tahap penerimaan bahan makanan adalah :

- a. Sarana dan prasarana penyimpanan yang tidak memadai, sehingga bahan makanan mengalami kerusakan selama proses penyimpanan.
- b. Tidak ada pemeriksaan rutin terhadap bahan yang disimpan.
- c. Gudang tidak memenuhi syarat untuk menyimpan bahan makanan.
- d. Pengawasan terhadap tempat penyimpanan kurang.
- e. Administrasi penyimpanan kurang baik.
- f. Tidak ada petugas yang bertanggung jawab dalam penyimpanan bahan makanan.

5. Pengendalian Biaya pada Produksi Makanan

Pengendalian biaya pada tahap produksi makanan bertujuan untuk menjamin bahwa makanan yang diolah tidak mengalami kerusakan, sehingga dapat menyediakan makanan sesuai yang dibutuhkan.

Penyebab tingginya biaya pada tahap produksi makanan adalah:

- a. Kelebihan produksi, karena kurangnya pengawasan dalam perencanaan.
- b. Metode pemasakan yang salah.
- c. Masakan rusak selama proses produksi.
- d. Kesalahan jadwal produksi, sehingga makanan tidak segera digunakan.
- e. Tidak ada standar resep/porsi.
- f. Penggunaan alat salah.
- g. Tidak ada perencanaan produksi makanan.
- h. Kehilangan karena diambil oleh orang yang tidak bertanggung jawab.
- i. Kecerobohan pemasak.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Biaya pengadaan bahan makanan adalah merupakan biaya yang paling besar pada penyelenggaraan makanan. Untuk menghitung biaya bahan makanan ini dapat dilakukan dengan 3 (tiga) pendekatan, yaitu: a) berdasarkan pedoman menu, b) berdasarkan standar resep dan c) berdasarkan pemakaian bahan makanan menurut catatan bahan makanan di gudang. Jelaskan teknik perhitungan biaya bahan makanan berdasarkan ke tiga pendekatan tersebut!
- 2) Analisis perhitungan biaya perlu dilakukan dalam penentuan anggaran maupun tarif jual dari makanan yang diproduksi pada suatu penyelenggaraan makanan. Khususnya di rumah sakit, perhitungan ini diperlukan dalam penentuan tarif makan dan tarif kamar pasien yang dirawat, sesuai dengan kebijakan masing-masing rumah sakit. *Activity Based Costing (ABC)* adalah salah satu cara perhitungan biaya berdasarkan kegiatan, karena setiap kegiatan akan membutuhkan biaya. Maka pada penyelenggaraan makanan, seluruh kegiatan yang dilakukan dalam memproduksi makanan dapat dihitung menjadi biaya satuan makanan (*Unit Cost*). *Unit cost* terdiri dari 2 macam, yaitu biaya satuan aktual (*actual unit cost*) dan biaya satuan menyeluruh atau biaya satuan normatif (*Normative Unit Cost*). Apa beda cara perhitungan biaya satuan aktual dengan biaya satuan normatif? Jelaskan!
- 3) Untuk mencegah terjadinya pemborosan pada penyelenggaraan makanan, maka perlu dilakukan upaya pengendalian terhadap biaya. Jelaskan upaya apa saja yang dapat dilakukan dalam rangka pengendalian pada berbagai tahap kegiatan penyelenggaraan makanan!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang klasifikasi biaya pada penyelenggaraan makanan institusi, yang diuraikan dari halaman 12 sampai dengan halama 17.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang komponen biaya pada penyelenggaraan makanan institusi, yang diuraikan pada dari halaman 20 sampai dengan halaman 22.

- 3) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 3 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang komponen biaya pada penyelenggaraan makanan institusi, yang diuraikan pada dari halaman 22 sampai dengan halaman 24.

Ringkasan

1. Biaya pengadaan bahan makanan adalah merupakan biaya yang paling besar pada penyelenggaraan makanan. Untuk menghitung biaya bahan makanan ini dapat dilakukan dengan 3 (tiga) pendekatan, yaitu: a) berdasarkan pedoman menu, b) berdasarkan standar resep dan c) berdasarkan pemakaian bahan makanan menurut catatan bahan makanan di gudang. Untuk dapat menggunakan metode berdasarkan pedoman menu, maka harus ada data tentang standar makanan (memuat rincian jumlah bahan makanan yang diberikan kepada konsumen pada setiap waktu makan dalam sehari), standar resep, daftar menu, pedoman menu (rincian bahan makanan dalam berat bersih dan berat kotor pada setiap menu), dan harga satuan bahan makanan. Perhitungan biaya berdasarkan standar resep adalah harga bahan makanan pada satu resep hidangan dari seluruh hidangan dalam menu yang telah ditetapkan. Persyaratan untuk perhitungan dengan cara ini adalah resepnya terstandar, ada konversi ukuran berat bahan makanan dan ada harga satuan bahan makanan. Perhitungan dengan metode berdasarkan pemakaian bahan makanan menurut catatan bahan makanan di gudang, maka institusi harus mencatat semua bahan makanan dengan lengkap mulai dari pembelian, penerimaan, dan persediaan bahan makanan untuk 1 siklus atau 1 bulan atau 1 tahun.
2. Analisis perhitungan biaya perlu dilakukan dalam penentuan anggaran maupun tarif jual dari makanan yang diproduksi pada suatu penyelenggaraan makanan. Khususnya di rumah sakit, perhitungan ini diperlukan dalam penentuan tarif makan dan tarif kamar pasien yang dirawat, sesuai dengan kebijakan masing-masing rumah sakit. *Activity Based Costing (ABC)* adalah salah satu cara perhitungan biaya berdasarkan kegiatan, karena setiap kegiatan akan membutuhkan biaya. Maka pada penyelenggaraan makanan, seluruh kegiatan yang dilakukan dalam memproduksi makanan dapat dihitung menjadi biaya satuan makanan (*Unit Cost*). *Unit cost* terdiri dari 2 macam, yaitu biaya satuan aktual (*actual unit cost*) dan biaya satuan menyeluruh atau biaya satuan normatif (*Normative Unit Cost*). *Actual unit cost* adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan suatu produk (dalam hal ini adalah makanan) kemudian dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan.

Sedangkan *Unit cost normatif* adalah seluruh nilai biaya yang melekat untuk memproduksi makanan (biaya tetap + biaya tak tetap) dibagi jumlah produksi.

3. Pengendalian biaya adalah proses mengatur biaya untuk mencegah pemborosan atau menghindari dan mengurangi pengeluaran yg berlebihan, dan harus merupakan proses yg berkesinambungan. Pengendalian biaya dilakukan pada setiap langkah proses penyelenggaraan makanan, yaitu mulai dari perencanaan menu, pengadaan logistik, penerimaan barang/bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, dan pada proses produksi Makanan.

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Komponen dalam biaya produksi terdiri dari 3 bagian yaitu biaya bahan makanan, biaya overhead, dan biaya tenaga kerja. Persentase ideal untuk biaya bahan makanan yaitu?
 - A. 35%
 - B. 40%
 - C. 50%
 - D. 60%

- 2) Penentuan tarif dalam pelayanan makanan perlu memperhatikan komponen material cost, labor cost, overhead cost, margin, dan jasa layanan. Persentase ideal dalam penentuan jasa layanan sebesar?
 - A. 20%
 - B. 30%
 - C. 40%
 - D. 50%

- 3) Langkah-langkah dalam penyusunan biaya overhead salah satunya yaitu mengelompokkan macam overhead berdasarkan biaya tetap dan biaya variabel. Contoh salah satu biaya variabel adalah?
 - A. Biaya bahan makanan
 - B. Biaya depresiasi mesin
 - C. Biaya depresiasi gedung
 - D. Biaya kitchen utensil

- 4) Biaya tenaga kerja merupakan gaji dan upah yang diberikan kepada karyawan termasuk premi lembur dan biaya lain yang berhubungan dengan tenaga kerja. Faktor yang mempengaruhi besar kecilnya labour cost (biaya tenaga kerja) misalnya?
- A. Waktu lembur pegawai
 - B. Biaya makan pegawai
 - C. Jumlah pasien yang dilayani
 - D. Volume makanan yang diproduksi
- 5) Diketahui unit cost di Rumah Sakit A pada kelas rawat II sebesar 44.700. Perencanaan margin yaitu 10% dan jasa layanan 20%. Maka usulan tarif untuk pelayanan makan di RS Amanah sebesar?
- A. 54.110 – 54.200
 - B. 55.110 – 55.200
 - C. 56.110 – 56.200
 - D. 58.110 – 58.200
- 6) Diketahui unit cost di Rumah Sakit B pada kelas rawat VIP sebesar 85.500. Perencanaan margin yaitu 15% dan jasa layanan 20%. Berapa usulan tarif untuk pelayanan makan di RS tersebut?
- A. 115.425 – 116.000
 - B. 117.425 – 118.000
 - C. 118.425 – 119.000
 - D. 119.425 – 120.000
- 7) Pada dasarnya memperhitungkan biaya asuhan gizi di rumah sakit harus memperhatikan 3 komponen yaitu *variabel cost*, *labor cost* dan *overhead cost*. Manakah yang termasuk sebagai *variabel cost* dari kegiatan asuhan tersebut?
- A. Biaya pembuatan formulir dan leaflet
 - B. Biaya pembayaran honor dan insentif
 - C. Biaya pembelian alat ukur status gizi
 - D. Biaya pembuatan food model
- 8) Pada kegiatan asuhan gizi di rumah sakit, besarnya biaya yang dikeluarkan untuk masing-masing komponen tidak sama. Komponen apa yang mempunyai pengeluaran terbesar pada kegiatan tersebut?
- A. Biaya tenaga kerja
 - B. Biaya overhead

- C. Biaya bahan baku
 - D. Biaya pembelian alat
- 9) Untuk kegiatan penyelenggaraan makanan pasien di rumah sakit, biaya yang dikeluarkan untuk masing komponen juga tidak sama. Komponen apa yang mempunyai pengeluaran terbesar pada kegiatan tersebut?
- A. Biaya tenaga kerja
 - B. Biaya overhead
 - C. Biaya bahan baku
 - D. Biaya pembelian alat
 - E. Biaya listrik dan air
- 10) Dalam menentukan tarif biaya makan atau biaya asuhan gizi di rumah sakit banyak metode yang bisa digunakan. Metode apa yang paling tepat digunakan untuk memperhitungkan biaya tersebut?
- A. Berdasarkan standar makanan
 - B. Berdasarkan biaya aktual dalam produksi
 - C. Berdasarkan biaya satuan normatif
 - D. Berdasarkan biaya pedoman menu

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) A
- 2) D
- 3) D
- 4) C
- 5) D

Tes Formatif 2

- 1) B
- 2) A
- 3) A
- 4) D
- 5) D
- 6) A
- 7) A
- 8) A
- 9) C
- 10) C

Daftar Pustaka

Depkes RI, Dirjen Yanmedik, “ Analisis Biaya RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung 2005

Grace P. Perdigon, Foodservice Education, Univ of Phillipines, Manila, 2005

Kemenkes RI, 2013. Permenkes RI No. 73 tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit.

Nursiah A. Mukri, 1990. Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar dan Lanjut.

Syahmien Moehji, 1992. Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga. Bharata Niaga Medik, Jakarta

Mulyadi, “ Akuntansi Biaya” Universitas Gadjah Mada, edisi 5, OPP STIM YKPN, 2007

Puckett P Ruby. Food Service Manual, American Hospital Publishing Inc, 2004

Sugiyanto Wiryoputro, “Penentuan Harga Jual (Pricing), 2004

Bab 7

PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN MAKANAN DAN PENETAPAN JUMLAH PRODUKSI PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Bachyar Bakri, SKM. M. Kes.

Pendahuluan

Saat ini kita sudah sampai pada Bab 7 pada di mata kuliah Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi (SPMI) di semester II. Pada bab terdahulu Anda sudah banyak mendapatkan pembelajaran tentang dasar-dasar dan aspek yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan Penyelenggaraan Makanan Institusi (PMI). Bab 7 ini akan membahas tentang perencanaan kebutuhan bahan makanan dan penetapan jumlah produksi pada penyelenggaraan makanan institusi, yang dapat membantu Anda dalam menjalankan tugas dalam penyediaan makanan bagi klien di rumah sakit maupun penyelenggaraan makanan institusi sosial dan komersial.

Oleh karena itu diharapkan Anda untuk mempelajarinya dengan sungguh-sungguh uraian yang disajikan pada bab ini. Pokok bahasan pada Bab 7 ini adalah perencanaan kebutuhan bahan makanan, meliputi pengertian, tujuan dan langkah-langkah dalam menghitung kebutuhan makanan untuk klien pada penyelenggaraan makanan institusi. Selain itu juga Anda dapat mengetahui tentang pengertian, tujuan, faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam penetapan jumlah produksi makanan, dan metode dalam penetapan jumlah produksi makanan pada institusi penyelenggaraan makanan.

Setelah Anda mempelajari materi pada Bab 7 ini dengan seksama, maka di akhir proses pembelajaran, Anda diharapkan dapat menjelaskan:

1. Persyaratan dalam perhitungan kebutuhan bahan makanan pada PMI.
2. Metode perhitungan kebutuhan bahan makanan pada PMI.
3. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam penetapan jumlah produksi pada PMI.
4. Metode penetapan jumlah produksi pada Pada PMI.

Untuk memudahkan anda dalam memahami bab ini, maka bab 7 ini dibagi menjadi 2 (dua) topik, yaitu:

Topik 1: Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan pada Penyelenggaraan Makanan Institusi.

Topik 2: Penetapan Jumlah Produksi pada Penyelenggaraan Makanan Institusi.

Selain itu Anda juga diberi contoh latihan cara menghitung jumlah bahan makanan yang akan dipesan atau dibeli untuk memenuhi kebutuhan konsumen pada penyelenggaraan makanan institusi. Anda juga diberikan contoh dan latihan menghitung jumlah bahan makanan yang akan diolah sesuai dengan jumlah konsumen pada PMI.

Semoga dengan mempelajari bab ini, dapat membantu Anda dalam menjalankan tugas sebagai ahlimadya gizi, khususnya dalam mengelola penyelenggaraan makanan institusi secara profesional dan etis.

Topik 1

Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan pada Penyelenggaraan Makanan Insitusi

PERHITUNGAN KEBUTUHAN BAHAN MAKANAN PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

Perhitungan kebutuhan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan. Penghitungan bahan makanan ini mempunyai tujuan yaitu tercapainya usulan anggaran dan kebutuhan bahan makanan untuk konsumen untuk periode satu tahun anggaran.

Untuk menyusun kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan, dibutuhkan beberapa data agar dapat melakukan perhitungan secara lebih tepat, diantaranya:

1. Adanya kebijakan institusi dalam pemenuhan kebutuhan konsumen/klien.
2. Tersedianya data peraturan pemberian makan institusi.
3. Tersedianya data standar makanan untuk konsumen.
4. Tersedianya data standar harga bahan makanan.
5. Tersedianya siklus menu untuk konsumen.
6. Tersedianya data jumlah konsumen yang dilayani.

Data ini harus sudah disusun dan dipersiapkan dengan baik, agar dapat diperhitungkan secara lebih akurat untuk melakukan pembelian atau pemesanan bahan makanan yang akan digunakan dalam proses produksi.

Selain itu, secara kuantitas beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dan diperhatikan dalam memperhitungkan kebutuhan bahan makanan adalah:

1. Standar menu atau pedoman menu yang digunakan.
2. Standar porsi untuk klien yang dilayani.
3. Jumlah klien yang dilayani dan karakteristiknya.
4. Jumlah hari pelayanan dalam 1 minggu atau 1 bulan.
5. Frekuensi penggunaan masing-masing bahan makanan dalam setiap harinya, sesuai dengan siklus menu yang digunakan.
6. Berapa kali perputaran menu dalam satu bulan/tribulan.

1. Perhitungan Kebutuhan Energi dan Zat Gizi untuk Konsumen dan Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (AKG)

Untuk dapat menghitung kebutuhan bahan makanan yang dibutuhkan untuk pengadaan bahan makanan, terlebih dahulu harus mengetahui kebutuhan gizi masing-masing konsumen yang dilayani pada institusi. Selanjutnya kebutuhan gizi tersebut baru dapat diterjemahkan ke dalam bentuk bahan makanan.

Perhitungan kebutuhan gizi sehari bagi konsumen, dilakukan dengan memperhatikan jenis kelamin, umur, berat badan dan tinggi badan dari individu/konsumen tersebut. Contoh perhitungan kebutuhan gizi untuk individu yang sedang sakit biasanya dapat menggunakan rumus menurut **Harris Benedict** seperti contoh berikut ini (Mahan, L. K. et all, 2017).

Menurut Harris Benedict, perhitungan kebutuhan gizi dilakukan dengan langkah-langkah menggunakan cara sebagai berikut:

- a. Tentukan berat badan Ideal (BBI), dengan rumus:
 - Untuk laki-laki : $TB^2 (m) \times 22,5$
 - Untuk perempuan : $TB^2 (m) \times 21$

- b. Hitung Basal Energy Expenditure (BEE) *atau* Basal metabolisme Rate (BMR):
 - Untuk laki-laki : $BEE = 66,5 + 13,75 (BB) + 5,0 (TB) - 6,78 (Umur)$
 - Untuk perempuan : $BEE = 655 + 9,66 (BB) + 1,85 (TB) - 4,68 (Umur)$

- c. Hitung Total Energy Expenditure (TEE), dengan rumus sebagai berikut:

$$TEE = BEE \times \text{Faktor Aktifitas} \times \text{Faktor Stress}$$

Keterangan:

- Faktor aktifitas (FA) adalah aktifitas yang dilakukan individu sehari-hari, antara lain:
Bed rest (tidur) = 1,2; ringan = 1,3; sedang = 1,4; berat = 1,5
- Faktor stres (FS) adalah kondisi psikologis individu saat ini, yaitu:
Stress ringan = 1,2; sedang = 1,3; berat = 1,5

Contoh perhitungan kebutuhan energi sebagai berikut:

Bila diketahui data seorang klien dengan data sebagai berikut:

- Nama : Miss "A"
- Umur : 23 th
- Jenis kelamin : perempuan
- Berat badan : 45 kg

- Tinggi badan : 160 cm
- Pekerjaan : Guru sebuah SLTP (aktifitas sedang)

Hitung kebutuhan energi untuk Miss A tersebut!

Pertama-tama hitung Berat Badan Ideal dengan cara menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BBI} &= \text{TB}^2 (\text{m}) \times 21 \\ &= (1,6)^2 \times 21 = 53,76 \text{ kg} \end{aligned}$$

- Selanjutnya hitung kebutuhan energi basal (BEE/Basal Energy Expenditure), atau sama dengan Basal Metabolisme Rate (BMR), dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BEE} &= 655 + (9,66 \times \text{BBI}) + (1,85 \times \text{TB}) - (4,68 \times \text{Umur}) \\ \text{BEE} &= 655 + (9,66 \times 53,76) + (1,85 \times 160) - (4,68 \times 19) \\ &= 655 + 519,32 + 296 - 88,92 \\ &= 1381,4 \text{ Kkal} \end{aligned}$$

- Lanjutkan perhitungan Total Energy Expenditure (TEE) atau kebutuhan energi total, dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TEE} &= \text{BEE} \times \text{Faktor Aktifitas} \times \text{Faktor stress} \\ &= 1381,4 \times 1,4 \times 1,2 \\ &= 2320,75 \text{ Kkal, dibulatkan menjadi } 2321 \text{ Kkal} \end{aligned}$$

Kebutuhan Zat Gizi Makro dihitung dengan cara sebagai berikut:

Untuk orang sehat, persentase untuk kebutuhan gizi sehari, yaitu karbohidrat 45-60%, protein 10-20% dan lemak 25-30 % dari kebutuhan energi (Perkeni, 2015).

Contoh perhitungan kebutuhan zat gizi makro sehari sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{KH} &= 55 \% \times 2321 \text{ Kkal} = 1276 \text{ Kkal} : 4 = 319,13 \text{ gr} \\ \text{Protein} &= 15 \% \times 2321 \text{ Kkal} = 348,15 \text{ Kkal} : 4 = 87,03 \text{ gr} \\ \text{Lemak} &= 25 \% \times 2321 \text{ Kkal} = 580,25 \text{ Kkal} : 9 = 64,47 \text{ gr} \end{aligned}$$

Untuk mengetahui kebutuhan gizi bagi individu yang sehat dapat juga dengan menggunakan tabel pada Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan (AKG) tahun 2013 (Kemenkes, 2013). Pada tabel AKG tersebut dapat diketahui kebutuhan gizi masing-masing individu berdasarkan kelompok umur. Contoh kecukupan energi dan zat gizi pada anak sekolah menurut AKG (2013), seperti pada Tabel 7.1.

Tabel 7.1. Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata Dianjurkan (Per Orang Per Hari) Anak Umur 10-12 Tahun

| Golongan umur (Tahun) | Berat badan (Kg) | Tinggi badan (Cm) | Energi (Kkal) | Protein (g) | Lemak (g) | KH (g) | Vit C (mg) | Fe (mg) | Serat (g) |
|-----------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------|--------|------------|---------|-----------|
| 10-12 (pria) | 34 | 142 | 2100 | 56 | 20 | 289 | 50 | 13 | 30 |
| 10-12 (wanita) | 36 | 145 | 2000 | 60 | 67 | 275 | 50 | 21 | 28 |

Sumber : Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia tahun 2013

Berdasarkan kebutuhan gizi tersebut, selanjutnya dapat diperhitungkan jumlah bahan makanan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan gizi masing-masing individu, dengan cara menyusun menu sehari untuk klien tersebut, kemudian dihitung nilai gizi masing-masing menu tersebut, sehingga diketahui jumlah bahan makanan yang akan dibeli atau dipesan melalui rekanan.

Pada pembahasan selanjutnya akan diberikan contoh cara menentukan jumlah bahan makanan yang dibutuhkan untuk masing-masing individu/klien tersebut sesuai kebutuhan gizinya, mulai menyusun menu, menghitung nilai gizi masing-masing menu dan menentukan bahan makanan yang akan dibutuhkan.

2. Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan

Perencanaan kebutuhan bahan makanan adalah suatu rangkaian kegiatan untuk menetapkan macam dan jumlah bahan makanan dengan kualitas yang ditetapkan dalam kurun waktu tertentu. Perencanaan ini dilakukan dengan menghitung kebutuhan makanan yang diperlukan secara kualitas dan kuantitas.

Perencanaan kebutuhan bahan makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- Jenis menu yang digunakan, yang memuat jenis dan jumlah bahan makanan yang digunakan setiap hari sesuai siklus menu.
- Konversi zat gizi berdasarkan DKGA (Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan).
- Lama waktu siklus (putaran) menu.
- Harga bahan makanan.
- Jenis dan jumlah konsumen, ada yang heterogen/homogen dan ada yang dilayani tidak rutin setiap hari. Semakin tidak homogen konsumennya, maka menu menjadi semakin banyak jenisnya.

Untuk dapat melakukan perencanaan kebutuhan bahan makanan, maka perlu mempersiapkan beberapa data yang dibutuhkan, antara lain:

- a. Bahan makanan apa saja yang dibutuhkan, untuk itu perlu membuat pedoman menu yang memuat tentang bahan makanan apa saja yang diperlukan, dan besar porsinya yang dicantumkan dalam berat kotor. Selain itu juga harus ditentukan standar resep untuk masing-masing menu, standar resep yaitu resep masakan yang telah dimodifikasi dan dibakukan untuk menciptakan mutu makanan yang relatif sama citarasanya untuk setiap kali penyajian.
- b. Menetapkan jumlah porsi makanan yang dibutuhkan untuk masing-masing konsumen, maka perlu membuat standar porsi. Standar porsi adalah rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam berat bersih mentah untuk setiap hidangan per orang. Jumlah porsi yang dibutuhkan untuk masing-masing bahan makanan tergantung pada kebutuhan energi dan zat gizi yang sudah dihitung sebelumnya.
- c. Menentukan bagaimana aturan pemberian makanannya, maka ditetapkan kebijakan institusi. Kebijakan institusi meliputi: terkait dengan siapa yang diberi makan, tujuan pemberian makan, berapa harga makanan, berapa kali diberi makan, dan lain-lain.
- d. Menentukan jadwal pemberian makan, maka perlu menyusun waktu makan, frekuensi dan lama penggunaan menu
- e. Menentukan sistem pengadaan makanan yang akan dilakukan. Tentukan tempat (sumber) bahan makanan, darimana dibeli, kemudian seberapa jauh jarak sumber bahan makanan dengan tempat produksi dan penyajian.

a. Standar Kualitas Perhitungan Kebutuhan Bahan Makanan

Perhitungan kebutuhan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan. Perhitungan bahan makanan ini mempunyai tujuan untuk mencapai usulan anggaran dan kebutuhan bahan makanan bagi klien dalam satu tahun anggaran.

Dalam rangka untuk mencapai standar kualitas pada perhitungan kebutuhan bahan makanan maka perlu dipelajari adanya standar spesifikasi bahan makanan yang merupakan standar mutu yang ditetapkan pada bahan makanan yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan pada penyelenggaraan makanan suatu institusi.

Standar spesifikasi merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mewujudkan kesamaan dalam pencapaian kualitas bahan makanan serta merupakan upaya didalam pengawasan terhadap harga makanan. Standar spesifikasi bahan makanan yang dilakukan dengan baik akan memberikan keuntungan yaitu: mendapat bahan makanan yang baik dan bermutu tinggi dari segi 1). organoleptik atau indrawi (warna, bau,

tekstur, rasa dan penampakan), 2). nilai gizi dan 3). aman atau terhindar dari berbagai penyakit.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan standar kualitas kebutuhan bahan makanan seperti berikut:

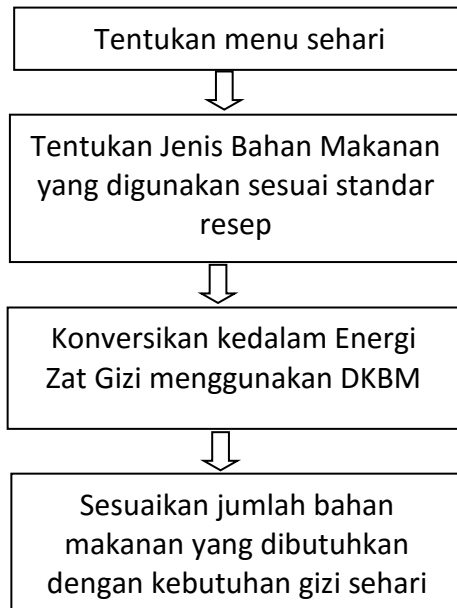
- 1) Tentukan jumlah porsi makanan yang diperlukan, dengan menghitung jumlah konsumen yang akan makan setiap harinya.
- 2) Buat daftar bahan makanan yang akan digunakan, dan urutkan berdasarkan abjad
- 3) Tentukan bagian yang tidak dapat dimakan (refuse) dari masing-masing bahan makanan untuk menentukan jumlah yang akan dipesan pada bagian pembelian.
- 4) Hitung jumlah bahan makanan yang dibutuhkan untuk sehari atau 1 siklus, berdasarkan standar porsi masing-masing bahan makanan, jumlah konsumen, dan standar resep.
- 5) Lakukan pemesanan bahan makanan sesuai dengan daftar bahan makanan yang disusun sesuai dengan standar kualitasnya (spesifikasinya), jumlah porsinya, jumlah berat kotor yang dibutuhkan, sesuai urutan abjad nama bahan makanan.

b. Standar Kuantitas Perhitungan Kebutuhan Bahan Makanan

Untuk menyusun perhitungan kebutuhan bahan makanan secara kuantitas diperlukan beberapa persyaratan diantaranya:

- 1) Adanya kebijakan institusi.
- 2) Tersedianya data peraturan pemberian makanan dari institusi.
- 3) Tersedianya data standar makanan untuk konsumen, meliputi: standar porsi dan standar refuse bahan makanan (BDD).
- 4) Tersedianya data standar harga bahan makanan.
- 5) Tersedianya siklus menu.
- 6) Tersedianya data jumlah konsumen yang dilayani.
- 7) Tersedia Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).

Untuk perhitungan kebutuhan bahan makanan untuk sekelompok individu, sesuai dengan kebutuhan gizi kelompok tersebut, dapat dilakukan dengan prosedur seperti pada Gambar 7.1.



Gambar 7.1. Prosedur Perhitungan Kebutuhan Bahan Makanan Sehari Berdasarkan Kebutuhan Gizi

Untuk menghitung jumlah kebutuhan bahan makanan sehari, maka dilanjutkan menghitung kandungan gizi menu pada setiap waktu makan (makan pagi, makan siang, makan malam, termasuk bila ada makanan selingan pagi dan sore), dengan cara mengatur jumlah porsi bahan makanan yang diberikan sampai mendapatkan jumlah zat gizi yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

Dari hasil perhitungan tersebut, dapat diketahui jumlah kebutuhan masing-masing bahan makanan yang digunakan hari demi hari sesuai dengan siklus menu yang digunakan.

Contoh perhitungan kebutuhan bahan makanan sehari untuk anak usia 6 tahun, dengan kebutuhan gizi berdasarkan perhitungan sebanyak 1650 Kkalori, seperti pada Tabel 7.2.

Sedangkan data yang digunakan dalam menghitung kebutuhan makanan untuk mencapai standar kuantitas (jumlah yang tepat) untuk pengadaan/pemesanan bahan makanan antara lain:

- a. Frekuensi pemakaian bahan, yaitu frekuensi pemakaian bahan pada kurun waktu tertentu (sesuai siklus menu).
- b. Standar porsi, yaitu rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam berat bersih mentah untuk setiap hidangan.
- c. Lama pemakaian, yaitu kurun waktu yang ditetapkan dan tergantung dari lama periode siklus menu berlangsung dan perjanjian jual beli dengan rekanan.
- d. Jumlah konsumen, yaitu banyaknya konsumen yang mengkonsumsi makanan.

Cara menghitung kebutuhan bahan makanan dalam sehari adalah sebagai berikut:

Porsi pemakaian BM dalam sehari x standar porsi x jumlah konsumen

Contoh:

Bila diketahui porsi pemakaian ayam: 2 porsi/hari, Standar porsi ayam 50 gr, jumlah konsumen 150 orang. Maka kebutuhan bahan makanan (beras) sehari adalah: 2 kali x 50 gr x 150 orang = 15.000 gr atau setara dengan 15 kg.

Jumlah tersebut masih dalam berat bersih, untuk itu maka perlu dilakukan perhitungan dalam berat kotor untuk pemesanan bahan makanan.

Cara menghitung kebutuhan bahan makanan untuk jangka waktu tertentu (misalnya: 1 siklus atau 1 bulan):

Frekuensi pemakaian BM dalam 1 siklus x standar porsi x jumlah putaran siklus x jumlah konsumen

Contoh:

Bila diketahui frekuensi penggunaan ayam dalam 1 siklus (misalnya siklus 10 hari) adalah 10 kali. Jumlah putaran siklus dalam 1 bulan adalah 3 kali. Maka kebutuhan ayam dalam 1 bulan adalah:

10 kali x 50 gr x 3 kali x 150 org = 225.000 gr atau setara dengan 225 kg/bulan.

Tabel 7.2. Perhitungan Jumlah Kebutuhan Bahan Makanan Sehari untuk Anak Usia 6 Tahun

| WAKTU | MENU | Jumlah (gr) | E (kkal) | P (gr) | L (gr) | KH (gr) |
|-------------------------|--------------------|-------------|----------|--------|--------|---------|
| PAGI | Nasi: Beras giling | 35 | 126.0 | 2.4 | 0.2 | 27.6 |
| <i>Bola Tahu Goreng</i> | - Tahu | 25 | 17.0 | 2.0 | 1.2 | 0.4 |
| | - Telur ayam | 25 | 40.5 | 3.2 | 2.9 | 0.2 |
| | - Minyak goreng | 5 | 45.1 | 0.0 | 5.0 | 0.0 |
| <i>Tumis sayuran</i> | - Jagung kuning | 10 | 30.7 | 0.8 | 0.3 | 6.4 |
| | - Kol kembang | 10 | 2.5 | 0.2 | 0.0 | 0.5 |
| | - Wortel | 20 | 8.4 | 0.2 | 0.1 | 1.9 |
| <i>Semur Daging</i> | - Daging sapi | 35 | 66.5 | 6.7 | 4.2 | 0.0 |
| | - Tomat masak | 5 | 1.0 | 0.1 | 0.0 | 0.2 |
| | - Kecap | 5 | 2.3 | 0.3 | 0.1 | 0.5 |
| | - Gula pasir | 3 | 10.9 | 0.0 | 0.0 | 2.8 |

| WAKTU | MENU | Jumlah (gr) | E (kkal) | P (gr) | L (gr) | KH (gr) |
|---------------------|---------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|--------------|
| <i>Susu sapi</i> | <i>Susu sapi</i> | 100 | 61.0 | 3.2 | 3.5 | 4.3 |
| <i>Buah</i> | <i>Pisang Ambon</i> | 75 | 74.3 | 0.9 | 0.2 | 19.4 |
| | Sub total | | 486.2 | 19.9 | 17.6 | 64.0 |
| Snack Pagi | - Tepung terigu | 25 | 91.3 | 0.0 | 2.5 | 0.5 |
| <i>Pastel</i> | - Mentega | 5 | 36.3 | 0.0 | 4.1 | 2.8 |
| | - Wortel | 20 | 8.4 | 0.0 | 0.3 | 4.3 |
| | - Sosis | 20 | 45.2 | 1.5 | 4.2 | 19.4 |
| | Sub Total | | 181.1 | 4.0 | 8.7 | 21.5 |
| Makan Siang | <i>Nasi :Beras giling</i> | 50 | 180.0 | 3.4 | 0.4 | 39.5 |
| <i>Ayam Bb.</i> | - Ayam | 35 | 105.7 | 6.4 | 8.8 | 0.0 |
| <i>Merah</i> | - Tomat masak | 10 | 2.0 | 0.1 | 0.0 | 0.4 |
| | - Gula pasir | 5 | 18.2 | 0.0 | 0.0 | 4.7 |
| | - Minyak | 5 | 45.1 | 0.0 | 5.0 | 0.0 |
| <i>Sayur Bening</i> | - Bayam | 25 | 9.0 | 0.9 | 0.1 | 1.6 |
| <i>Bayam</i> | - Labu siam | 20 | 5.2 | 0.1 | 0.0 | 1.3 |
| | - Wortel | 30 | 12.6 | 0.4 | 0.1 | 2.8 |
| <i>Kering Tempe</i> | - Tempe | 50 | 74.5 | 11.2 | 2.0 | 6.4 |
| | - Tomat masak | 10 | 2.0 | 0.1 | 0.0 | 0.4 |
| | - Gula pasir | 5 | 18.2 | 0.0 | 0.0 | 4.7 |
| <i>Buah</i> | - Melon | 100 | 8.6 | 0.6 | 0.4 | 7.2 |
| | Sub total | | 462.9 | 21.1 | 16.8 | 64.3 |
| Snack Sore | <i>Maizena</i> | 25 | 85.8 | 0.1 | 0.0 | 21.3 |
| <i>Pudding Susu</i> | <i>Susu kental manis</i> | 24 | 80.6 | 2.0 | 2.4 | 13.2 |
| | <i>Agar-agar</i> | 12 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | Sub total | | 166.4 | 2.1 | 2.4 | 34.5 |
| Makan Malam | <i>Nasi: Beras giling</i> | 35 | 126.0 | 2.4 | 0.2 | 27.6 |
| <i>Rolade telur</i> | - Telur ayam | 50 | 81,0 | 6,4 | 5,8 | 0,4 |
| | - minyak kelapa | 5 | 45,1 | 0,0 | 5,0 | 0,0 |
| <i>Tahu bumbu</i> | - Tahu | 55 | 37.4 | 4.3 | 2.5 | 0.9 |
| <i>Merah</i> | - Tomat masak | 10 | 2.0 | 0.1 | 0.0 | 0.4 |
| | - Gula pasir | 3 | 10.9 | 0.0 | 0.0 | 2.8 |
| <i>Cah sayur</i> | - Jagung pipil | 20 | 61.4 | 1.6 | 0.7 | 12.7 |
| | - Labu siam | 20 | 5.2 | 0.1 | 0.0 | 1.3 |
| | - Wortel | 30 | 12.6 | 0.4 | 0.1 | 2.8 |
| | - Gula pasir | 5 | 18.2 | 0.0 | 0.0 | 4.7 |
| | Sub total | | 477,2 | 22.8 | 20,8 | 59,4 |
| | Total | | 1649,4 | 61,9 | 54,5 | 238,7 |

Untuk bahan makanan yang standar porsinya tidak pasti seperti bumbu, cara perhitungannya menggunakan rumus berikut:

Jumlah BM satu kali pemakaian x frekuensi pemakaian satu siklus x jumlah konsumen

Contoh:

Bila jumlah bumbu merah yang dibutuhkan untuk satu resep (50 porsi) adalah 800 gr (maka untuk 150 orang adalah 3 resep), frekuensi pemakaian 6 kali dalam 1 siklus. Maka jumlah kebutuhan bumbu merah untuk 1 siklus adalah:

$$800 \text{ gr} \times 6 \text{ kali} \times 3 \text{ resep} = 14.400 \text{ gr} \text{ atau } 14,4 \text{ kg.}$$

Contoh pemesanan bahan makanan seperti pada Tabel 7.3.

Tabel 7.3. Total Kebutuhan dan Biaya Bahan Makanan dalam 1 Tahun

| No. | Bahan Makanan | BDD (%) | Berat Bersih (gr) | Berat Kotor (gr) | Kebutuhan 1 siklus (gr) | Total 1 tahun (kg) | Harga Satuan (kg/pack/L) | Total Harga |
|-----|-------------------|---------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|
| 1 | Beras | 100 | 100 | 100 | 150.000 | 5.475 | Rp 10.000.00 | Rp 54.750.000 |
| 2 | Beras ketan putih | 100 | 60 | 60 | 6.000 | 216 | Rp 9.000.00 | Rp 1.944.000 |
| 3 | Daging Sapi | 100 | 50 | 50 | 12.500 | 448 | Rp 120.000.00 | Rp 53.700.000 |
| 4 | Jagung | 90 | 50 | 56 | 19.444 | 736 | Rp 3.500.00 | Rp 2.576.389 |
| 5 | Kentang | 85 | 75 | 88 | 4.412 | 159 | Rp 10.000.00 | Rp 1.588.235 |
| 6 | Kacang panjang | 75 | 15 | 20 | 8.000 | 301 | Rp 2.200.00 | Rp 662.200 |
| 7 | Kacang hijau | 100 | 105 | 105 | 15.750 | 567 | Rp 14.000.00 | Rp 7.938.000 |
| 8 | Roti tawar | 100 | 140 | 140 | 28.000 | 1.001 | Rp 60.000.00 | Rp 60.060.000 |
| | | | | | | | TOTAL | Rp.183.218.824 |









Selain itu, lampirkan juga spesifikasi bahan makanan yang akan dipesan tersebut, seperti contoh pada tabel 7.4.

Tabel 7.4. Spesifikasi Bahan Makanan

| No. | Nama Bahan Makanan | Spesifikasi |
|-----|----------------------|---|
| 1. | Ayam | Bagian dada tanpa kulit, berat 50 g |
| 2. | Ayam cincang | Bagian dada tanpa kulit, berat 50 g |
| 3. | Daging Sapi | Bagian has dalam, berat 50 g |
| 4. | Daging giling | Bagian has dalam, berat 50 g |
| 5. | Telur Ayam | Berat 60 g, kulit tidak rusak |
| 6. | Beras | Bersih, tidak ada kutu, warna putih tulang, berat 100 g |
| 7. | Ikan Mas | Segar, berat 50 g |
| 8. | Wortel | Muda, segar, tanpa daun, bersih, tidak busuk, warna orange berat 50 g |
| 9. | Kangkung | Segar, bersih tdk ber ulat, batang dipotong 10 cm dari akar berat 50 g |
| 10. | Kentang | Tidak ber ulat, bersih,segar,tanpa tanah,ukuran rata,100gr/biji berat 25 g |
| 11. | Selada air | Muda, hijau segar berat 50 g |
| 12. | Jamur kuping | Bersih, tidak ber air, tidak kering berat 25 g |
| 13. | Bunga kol | Bersih, tidak ber ulat, berat 25 g, warna putih segar |
| 14. | Buncis | Segar, masih muda,tdk ber ulat bentuk lurus dan rata berat 25 g |
| 15. | Labu siam | Segar, masih muda, warna hijau muda berat 25 g |
| 16. | Taoge kacang kedelai | Segar, tidak berdaun, tidak berakar berat 25 g |
| 17. | Tomat | Segar, tidak busuk, tidak berlubang, warna merah cerah berat 25 g |
| 18. | Jeruk Manis | Segar, tidak busuk, kulit bersih, kulit berwarna hijau kekuning-kuningan berat 50 g |
| 19. | Pisang Ambon ambon | Segar, tidak busuk, warna kulit kuning berat 75 g |

Selain itu, spesifikasi bahan makanan dapat disusun dalam bentuk gambar yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengawasan kualitas bahan makanan dan pihak rekanan yang menyediakan bahan makanan. Contoh spesifikasi bahan makanan dengan gambar seperti pada Tabel 7.5.

Tabel 7.5. Spesifikasi Bahan Makanan dengan Gambar

| Nama Bahan | Satuan | Spesifikasi | Bahan Makanan |
|-------------------|--------|--|---|
| TAHU | gram | segar, murni, bersih, padat, tanpa air berat 300-350 gr/kotak, tidak asam |  |
| DAUN BAWANG MERAH | batang | segar, muda, bersih |  |
| JERUK PURUT | buah | Segar, tidak berlubang |  |
| SAUS TOMAT | gram | Berwarna merah, kental, tidak kadaluarsa |  |
| BAWANG PUTIH | gram | kering, bersih, padat, tua, besar merata, tidak busuk, kupas. |  |
| MERICA | gram | Warna abu-abu kecoklatan, tidak ada kutu dan benda asing, berbau menyengat khas pedas merica |  |
| GARAM | gram | Putih bersih, mengandung yodium, tidak mengandung benda asing, tidak berair |  |
| GULA | gram | Tidak ada kotoran, tidak ada kutu atau benda asing, tidak berair |  |

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Perhitungan kebutuhan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan. Penghitungan bahan makanan ini mempunyai tujuan yaitu tercapainya usulan anggaran dan kebutuhan bahan makanan untuk konsumen untuk periode satu tahun anggaran. Jelaskan a). Data apa saja yang diperlukan dalam penyusunan kebutuhan bahan makanan!, dan b). Faktor apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam perhitungan kebutuhan bahan makanan tersebut!

- 2) Hitung kebutuhan energi dan zat gizi sehari penghuni asrama putri, dengan karakteristik berikut:
 - Jenis kelamin : Perempuan
 - Rata-rata BB : 55 kg
 - Rata-rata TB : 155 cm
 - Rata umur penghuni asrama: 21 th

- 3) Hitung kebutuhan ayam dan tahu untuk pengadaan/pemesanan bagi penghuni asrama selama 1 bulan, bila diketahui sebagai berikut:
 - Siklus menu yang digunakan adalah menu 10 hari
 - Ayam digunakan 5 kali dalam 1 siklus dan tahu 8 kali/siklus
 - Standar porsi ayam 50 gr dan tahu 75 gr
 - BDD ayam 60 % dan tahu 100 %

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab latihan Nomor 1, Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang perhitungan kebutuhan bahan makanan , yang diuraikan dari halaman 3.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi, yang diuraikan pada dari halaman 3 sampai dengan halaman 5.
- 3) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 3 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang perencanaan kebutuhan bahan makanan, yang diuraikan pada dari halaman 6 sampai dengan halaman 11.

Ringkasan

1. Perhitungan kebutuhan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan. Penghitungan bahan makanan ini mempunyai tujuan yaitu tercapainya usulan anggaran dan kebutuhan bahan makanan untuk konsumen untuk periode satu tahun anggaran.

Secara kuantitas beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dan diperhatikan dalam memperhitungkan kebutuhan bahan makanan adalah:

- a. Standar menu atau pedoman menu yang digunakan.
 - b. Standar porsi untuk klien yang dilayani.
 - c. Jumlah klien yang dilayani dan karakteristiknya.
 - d. Jumlah hari pelayanan dalam 1 siklus atau 1 bulan.
 - e. Frekuensi penggunaan masing-masing bahan makanan dalam setiap harinya, sesuai dengan siklus menu yang digunakan.
 - f. Berapa kali perputaran menu dalam satu bulan/tribulan.
2. Untuk dapat menghitung kebutuhan bahan makanan yang dibutuhkan untuk pengadaan bahan makanan, terlebih dahulu harus mengetahui kebutuhan gizi masing-masing konsumen yang dilayani pada institusi. Selanjutnya kebutuhan gizi tersebut baru dapat diterjemahkan ke dalam bentuk bahan makanan.

Perhitungan kebutuhan gizi sehari bagi konsumen, dilakukan dengan memperhatikan jenis kelamin, umur, berat badan dan tinggi badan dari individu/ konsumen tersebut. Contoh perhitungan kebutuhan gizi untuk individu yang sedang sakit biasanya dapat menggunakan rumus menurut **Harris Benedict** seperti contoh berikut ini (Mahan, L. K. et al, 2017).

Menurut Harris Benedict, perhitungan kebutuhan gizi dilakukan dengan langkah-langkah menggunakan cara sebagai berikut:

- a. Tentukan berat badan Ideal (BBI), dengan rumus:
 - Untuk laki-laki : $TB^2 (m) \times 22,5$
 - Untuk perempuan : $TB^2 (m) \times 21$
- b. Hitung Basal Energy Expenditure (BEE) atau Basal metabolisme Rate (BMR):
 - Untuk laki-laki : $BEE = 66,5 + 13,75 (BB) + 5,0 (TB) - 6,78 (Umur)$
 - Untuk perempuan : $BEE = 655 + 9,66 (BB) + 1,85 (TB) - 4,68 (Umur)$
 - Hitung *Total Energy Expenditure (TEE)*, dengan rumus sebagai berikut:

$$TEE = BEE \times \text{Faktor Aktifitas} \times \text{Faktor Stress}$$

Keterangan:

- a. Faktor aktifitas (FA) adalah aktifitas yang dilakukan individu sehari-hari, antara lain:

Bed rest (tidur) = 1,2; ringan = 1,3; sedang = 1,4; berat = 1,5

- b. Faktor stres (FS) adalah kondisi psikologis individu saat ini, yaitu:

Stress ringan = 1,2; sedang = 1,3; berat = 1,5

Contoh perhitungan kebutuhan energi sebagai berikut:

Bila diketahui data seorang klien dengan data sebagai berikut:

- Nama : Miss "A"
- Umur : 23 th
- Jenis kelamin : perempuan
- Berat badan : 45 kg
- Tinggi badan : 160 cm
- Pekerjaan : Guru sebuah SLTP (aktifitas sedang)
- Hitung kebutuhan energi untuk Miss A tersebut!

Pertama-tama hitung Berat Badan Ideal dengan cara menggunakan rumus sebagai berikut:

- $BBI = TB^2 (m) \times 21$
 $= (1,6)^2 \times 21 = 53,76 \text{ kg}$

- Selanjutnya hitung kebutuhan energi basal (BEE/Basal Energy Expenditure), atau sama dengan Basal Metabolisme Rate (BMR), dengan rumus sebagai berikut:

$$BEE = 655 + (9,66 \times BBI) + (1,85 \times TB) - (4,68 \times \text{Umur})$$

$$BEE = 655 + (9,66 \times 53,76) + (1,85 \times 160) - (4,68 \times 19)$$

$$= 655 + 519,32 + 296 - 88,92$$

$$= 1381,4 \text{ Kkal}$$

- Lanjutkan perhitungan Total Energy Expenditure (TEE) atau kebutuhan energi total, dengan rumus sebagai berikut:

$$TEE = BEE \times \text{Faktor Aktifitas} \times \text{Faktor stress}$$

$$= 1381,4 \times 1,4 \times 1,2$$

$$= 2320,75 \text{ Kkal, dibulatkan menjadi } 2321 \text{ Kkal}$$

Kebutuhan Zat Gizi Makro dihitung dengan cara sebagai berikut:

Untuk orang sehat, persentase untuk kebutuhan gizi sehari, yaitu karbohidrat 45-60 %, protein 10-20 % dan lemak 25-30 % dari kebutuhan energi (Perkeni, 2015).

Contoh perhitungan kebutuhan zat gizi makro sehari sebagai berikut:

$$\text{KH} = 55 \% \times 2321 \text{ Kkal} = 1276 \text{ Kkal} : 4 = 319,13 \text{ gr}$$

$$\text{Protein} = 15 \% \times 2321 \text{ Kkal} = 348,15 \text{ Kkal} : 4 = 87,03 \text{ gr}$$

$$\text{Lemak} = 25 \% \times 2321 \text{ Kkal} = 580,25 \text{ Kkal} : 9 = 64,47 \text{ gr}$$

3. Untuk mendapatkan jumlah bahan makanan yang memenuhi kebutuhan konsumen berdasarkan standar porsi (berat bersih mentah), maka perlu diperhitungkan adanya bagian yang tidak dapat dimakan (*refuse*) dari setiap bahan makanan yang digunakan. Berdasarkan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), terdapat persentase Bagian yang Dapat Dimakan (BDD) dari setiap bahan makanan. Berdasarkan tabel tersebut dapat dihitung berat kotor bahan makanan yang dibutuhkan untuk setiap konsumen, sehingga dalam melakukan pembelian/pemesanan bahan makanan, yang digunakan adalah jumlah berat kotor, sehingga setiap konsumen akan mendapatkan jumlah bahan makanan sesuai dengan standar porsi (standar berat bersih) masing-masing bahan makanan.

Misalnya: standar porsi ayam yang dibutuhkan konsumen adalah 50 gr setiap kali makan, BDD ayam berdasarkan DKBM adalah 60 %. Maka berat ayam yang harus dipesan atau dibeli untuk 1 orang konsumen adalah:

$$\text{Berat kotor} = 100/60 \times 50 \text{ gr} = 83,33 \text{ gr} \text{ atau dibulatkan menjadi } 85 \text{ gr}$$

Sehingga bila dibutuhkan 150 porsi, maka jumlah ayam yang dibeli adalah:

$$150 \text{ porsi} \times 85 \text{ gr} = 12.750 \text{ gr} \text{ atau } 12,75 \text{ kg.}$$

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

Untuk menjawab pertanyaan nomor 1 sampai dengan 7, maka Anda harus membaca data sebagai berikut:

Rumah Sakit “Sayang Bunda” pada tahun 2017, melayani makan untuk pasien klas III dengan jumlah konsumen 30 orang perhari. Siklus menu yang digunakan adalah 10 hari. Dalam siklus menu tersebut terdapat masakan : 2 x daging sapi, 3 x bayam, 2 x ayam. Standar porsi untuk daging sapi adalah 50 gr, bayam 100 gr, ayam 75 gr. Penyusutan yang terjadi selama pemasakan untuk daging sapi adalah 25% (BDD 75 %), sedangkan *refuse* untuk bayam 40% (BDD 60 %) dan ayam 30% (BDD 70 %). Pada menu 10 terdapat daging sapi, pada menu 11 terdapat ayam dan sayur bayam.

- 1) Berdasarkan kasus tersebut di atas, berapa kebutuhan bahan makanan daging sapi untuk pemesanan rata-rata 1 (satu) siklus menu?
 - A. 2 Kg
 - B. 4 Kg
 - C. 6 Kg
 - D. 8 Kg

- 2) Berapa kebutuhan bahan makanan untuk daging sapi untuk pemesanan 1 bulan?
 - A. 8 Kg
 - B. 10 Kg
 - C. 12 Kg
 - D. 14 Kg

- 3) Berapa kebutuhan bahan makanan bayam untuk pemesanan satu siklus menu?
 - A. 5 Kg
 - B. 10 Kg
 - C. 15 Kg
 - D. 22,5 Kg

- 4) Berapa kebutuhan bahan makanan untuk bayam untuk pemesanan 1 bulan ?
 - A. 115 Kg
 - B. 125 Kg
 - C. 127,5 Kg
 - D. 150 Kg

- 5) Berapa kebutuhan bahan makanan ayam untuk pemesanan 1 siklus menu?
 - A. 6 Kg
 - B. 7 Kg
 - C. 11 Kg
 - D. 15 Kg

- 6) Berapa kebutuhan bahan makanan untuk ayam untuk pemesanan 1 bulan?
 - A. 75 Kg
 - B. 82,5 Kg
 - C. 85 Kg
 - D. 115 Kg

- 7) Sebagai seorang calon ahli madya gizi, untuk menghitung kebutuhan ikan dan tahu yang harus dibeli untuk membuat ikan goreng dan perkedel tahu, bila diketahui BDD rata-rata ikan sebesar 75 % dengan standar porsi masing-masing 50 gram, baik untuk ikan maupun tahu. Berapa kebutuhan untuk kedua bahan makanan tersebut?
- A. 5,5 kg ikan dan 4 kg tahu
 - B. 6,5 kg ikan dan 5 kg tahu
 - C. 6 kg ikan dan 4 kg tahu
 - D. 16 kg ikan dan 4 kg tahu

Topik 2

Penetapan Jumlah Produksi pada Sistem Penyelenggaraan Makanan Insitusi

A. PENGERTIAN PENETAPAN JUMLAH PRODUKSI

Penetapan jumlah produksi didefinisikan sebagai kegiatan merencanakan jumlah bahan makanan yang harus diproses dalam produksi makanan (pemasakan) dalam rangka untuk mencapai standar kuantitas, kualitas, prosedur dan biaya.

Kegiatan ini bukan menjadi kegiatan yang sederhana karena rumit dan kompleksnya permasalahan, apalagi kalau institusi yang dihadapi adalah rumah sakit, berkaitan mulai dari penyusunan menu, persediaan bahan makanan, persiapan dan pengolahan, yang sesuai dengan standar yang ingin dicapai.

B. FAKTOR-FAKTOR YANG DIPERTIMBANGKAN DALAM PENETAPAN JUMLAH PRODUKSI

Seperti dijelaskan sebelumnya, penetapan jumlah produksi bukan merupakan kegiatan yang tidak sederhana, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan pada saat dilakukan dalam penetapan jumlah produksi, yaitu:

1. Menetapkan Karakteristik Produk

Karakteristik produk pada penyelenggaraan makanan institusi (PMI) memegang kunci yang utama bagi proses penetapan jumlah produksi. Karakteristik produk tersebut berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut:

a. Jenis Makanan (Diet)

Karakteristik produk berkaitan dengan jenis makanan (diet) yang diproduksi, yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap pemilihan resep, bahan makanan dan cara pengolahannya. Jenis atau macam menu diet juga akan berpengaruh terhadap pola penjadualan produksi. Tidak seperti pada menu biasa pada umumnya, menu diet bersifat sangat bervariasi dan kompleks.

b. Pemilihan Standar Resep

Dari karakteristik produk (menu diet) yang bervariasi dan kompleks akan berpengaruh pada penyusunan standar resep. Untuk itu, standar resep harus dipilih yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi agar terhindar dari berbagai kerumitan masalah di produksi, seperti masalah: keterbatasan jumlah dan

keampilan tenaga, ketepatan waktu, pencapaian standar kuantitas dan kualitas masakan yang tepat, dan lain-lain.

c. Pengendalian Persediaan Material

Seperti dijelaskan sebelumnya, penentuan jenis menu diet akan berpengaruh pada pemilihan standar resep dan selanjutnya akan berpengaruh pada bahan makanan yang disediakan. Bahan makanan ini mencakup baik bahan utama, bahan penolong, maupun bumbu.

2. Menetapkan Karakteristik Proses Produksi

Karakteristik proses produksi berkaitan mulai dari metode persiapan dan pengolahan makanan yang dikehendaki sesuai dengan standar resep yang dipilih dari menu yang dibuat, peralatan yang dibutuhkan, tenaga yang mengerjakan dan waktu yang dibutuhkan.

Kesemua rangkaian ini sebaiknya diiringi dengan prinsip-prinsip GMP (Good Manufacturing Practices) sehingga menjamin keamanan makanan selama proses produksi.

3. Memperkirakan (Estimasi) Jumlah Produksi

Jumlah porsi makanan yang diproduksi juga menjadi kegiatan penting dalam penetapan jumlah produksi makanan yang tidak ringan dan sederhana masalahnya. Pada penyelenggaraan makanan institusi yang bersifat komersial ataupun rumah sakit, jumlah porsi yang harus diestimasi untuk diproduksi dari hari ke hari tentunya tidak bisa sama, tergantung dari kondisi jenis dan jumlah konsumen yang dilayani. Untuk itu estimasi jumlah produksi harus didasarkan pada data historik (bagi PMI yang sudah berjalan) atau dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, yaitu :

- a. Menggunakan BOR (Bed Occupation Rate) untuk PMI di Rumah Sakit.
- b. Menggunakan data historik dan selanjutnya dianalisis dengan metode peramalan secara kuantitatif menggunakan Time Series Model (Regresi atau Moving Average).

Data historik pada masing-masing klasifikasi Penyelenggaraan Makanan Institusi tentu jenisnya berbeda, seperti berikut:

1) Pada Penyelenggaraan Makanan Institusi Komersial

Untuk institusi komersial seperti restoran, rumah makan dan sejenisnya dalam memperkirakan jumlah produksi dapat menggunakan data :

- Rata-rata jumlah konsumen yang dilayani.
- Jumlah item menu (makanan, minuman) yang terjual dalam periode tertentu.

2) Pada Penyelenggaraan Makanan Institusi Sekolah

Untuk institusi sekolah dapat menggunakan data berikut:

- Jumlah siswa yang terdaftar
- Jumlah siswa yang membeli makanan
- Menu *a'la carte* (menu pilihan) yang terjual dalam periode waktu makan
- Jumlah guru dan karyawan yang membeli makanan

3) Pada Penyelenggaraan Makanan Institusi Rumah Sakit

Untuk institusi rumah sakit dapat menggunakan data:

c. Jumlah pasien setiap hari berdasarkan BOR (Bed Occupation Rate) rumah sakit.

Pengertian BOR (Bed Occupation Rate) di rumah sakit adalah tingkat hunian tempat tidur oleh pasien selama periode tertentu, sehingga jumlah porsi makanan dapat diperkirakan dari data BOR tahun sebelumnya sesuai dengan periode yang sama dengan periode yang diperkirakan. Misalnya data jumlah pasien pada Bulan Januari saat ini diperkirakan sama dengan data jumlah pasien Bulan Januari tahun lalu dan seterusnya. Untuk institusi rumah sakit, jumlah yang diproduksi sebaiknya ditambahkan 10% untuk persediaan apabila ada pasien yang sewaktu-waktu masuk dan dirawat di rumah sakit.

Contoh perhitungan jumlah produksi sebagai berikut:

Bila suatu rumah sakit kelas A dengan kapasitas tempat tidur sebanyak 500. Berdasarkan laporan bulan Desember tahun 2016, diketahui rata-rata BOR rumah sakit tersebut adalah 70%. Maka estimasi jumlah produksi makanan bagi pasien di rumah sakit tersebut pada tahun selanjutnya dapat dihitung seperti berikut:

- 1) Menghitung rata-rata jumlah tempat tidur yang terisi
(BOR) = 70 % x 500 tempat tidur = 350 tempat tidur
- 2) Jumlah estimasi produksi makanan pada bulan Januari 2017 =
 $350 + (10 \% \times 350) = 385$ porsi

d. Analisis dengan Metode Time Series Model

Peramalan time series adalah penggunaan model untuk memprediksi nilai masa depan berdasarkan nilai-nilai diamati sebelumnya.

Berkaitan dengan disiplin ilmu statistik, model time series digunakan sebagai alat untuk melihat situasi ke depan. Model time series yang biasa digunakan adalah analisis regresi dan moving average.

Sedangkan analisis **deret waktu** merupakan bentuk pengembangan dari analisis regresi yang memasukkan pengaruh waktu. Dalam analisis deret waktu, yang

paling dikenal adalah regresi diri (Auto Regressive) dan rata-rata bergerak (Moving Average) yang di populerkan oleh Box dan Jenkins.

Jika data yang dimiliki terkait waktu, sebaiknya digunakan analisis deret waktu. Paling tidak, datanya diperiksa terlebih dahulu apakah memenuhi syarat untuk dilihat dengan pendekatan regresi saja atau, barangkali faktor perubahan waktu sedemikian signifikan sehingga perlu diperhitungkan untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat. Contoh data terkait waktu, misalnya:

- 1) pembelian bahan makanan yang dilakukan pada bulan tertentu di tahun tertentu,
- 2) harga bahan makanan pada minggu tertentu di bulan tertentu pada tahun tertentu,
- 3) banyaknya porsi makanan pada bulan tertentu di tahun tertentu, dan seterusnya.

Sedangkan analisis regresi sering digunakan sedemikian rupa untuk menguji teori bahwa nilai saat ini dari satu time series mempengaruhi nilai saat ini dari seri lain waktu.

Metode ini agak sulit dalam perhitungannya, karena membutuhkan kemampuan dalam menggunakan analisis statistik.

Setelah estimasi dari jumlah yang akan diproduksi ditetapkan, langkah selanjutnya adalah mengembangkan resep sesuai dengan estimasi dari jumlah yang akan diproduksi, melalui beberapa metode (seperti yang pernah dijelaskan pada bab sebelumnya), yaitu:

- 1) Metode faktor.
- 2) Metode prosentase.
- 3) Metode pembacaan ukuran secara langsung (Direct Reading Measurement).

Jumlah yang akan diproduksi dapat diperhitungkan dengan ketiga metode pengembangan resep tersebut, sehingga dapat dihitung jumlah masing-masing bahan makanan dan bumbu yang dibutuhkan untuk memproduksi makanan sesuai jumlah konsumen yang dilayani.

4. Menetapkan Standar Kualitas (Nilai dan Mutu Gizi, Aman dan Memenuhi Daya Terima)
Dalam penetapan jumlah yang akan diproduksi tidak boleh mengesampingkan standar dari kualitas produk. Produk yang dihasilkan selain harus tepat dalam jumlah yang dibutuhkan juga tepat dalam kualitas, sehingga produk menjadi sesuai target yang sesuai dengan harapan manajemen juga konsumen.

Apabila tepat jumlah maka semua produk benar-benar merupakan produk yang dibutuhkan sehingga tidak ada produk yang terbuang atau kondisi persediaan tidak sampai dalam kondisi kosong.

Sedangkan menetapkan dengan tepat kualitas maka produk yang dihasilkan mempunyai indikator yang sesuai, antara lain:

- a. nilai gizinya tercapai sesuai dengan kecukupan gizi yang dianjurkan,
- b. tepat mutu gizi sesuai dengan mutu protein (untuk makanan yang mengandung protein) sesuai dengan standar yang diharapkan,
- c. produk memenuhi keamanan pangan sehingga tidak sampai menimbulkan keracunan makanan bahkan sampai pada kondisi sakit atau kematian, dan
- d. produk yang dihasilkan juga harus dapat diterima atau waste makanan rendah . Mengacu pada standar pelayanan minimal di rumah sakit, waste tidak boleh lebih dari 20%).

Mengacu pada 4 (empat) indikator tersebut maka penetapan jumlah produksi harus benar-benar direncanakan dan dipertimbangkan dengan matang agar produk yang dihasilkan senantiasa menjadi produk yang diharapkan dari segi kuantitas maupun kualitas. Untuk itu perlu dibuat spesifikasi bahan makanan yang dibutuhkan, seperti yang sudah dibahas pada topik 1, tentang standar kualitas perhitungan kebutuhan bahan makanan halaman 7 dan Tabel 7.4. tentang contoh spesifikasi bahan makanan halaman 12.

5. Mengendalikan Biaya (dana)

Kegiatan yang dilakukan sering berhadapan pada banyak keterbatasan sumber daya, salah satu yang tidak ringan dan biasa menjadi alasan dari timbulnya permasalahan yang menghambat kelancaran perjalanan suatu institusi adalah pada dana yang dalam materi "cash flow" berkaitan dengan sumber pembelanjaan (biaya). Penetapan jumlah produksi yang tidak tepat akan berpengaruh pada ketepatan dalam perhitungan inventory (persediaan bahan makanan) yang selanjutnya akan menyebabkan terjadinya cost (biaya) yang tidak sesuai karena kesalahan perhitungan bahan yang akan diproduksi.

Untuk itu, perlu direncanakan secara matang mulai dari penyusunan menu, standar resep dan jumlah estimasi produksi sehingga mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan yang akan membuang biaya.

C. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI

Pada kegiatan penetapan jumlah produksi perlu dibuat dokumentasi berupa matrik tabel untuk mencatat semua kegiatan yang terkait dengan penetapan jumlah produksi. Tabel tersebut memuat informasi data tentang:

1. Nama tenaga.
2. Nama hidangan makanan beserta resep.
3. Jadwal waktu.
4. Petunjuk khusus mengenai peralatan yang dibutuhkan, baik peralatan produksi maupun penyajiannya.
5. Jumlah persiapan produksi yang diperhitungkan dari standar porsi ke berat kotor bahan makanan.
6. Jumlah yang dihasilkan (yield) dalam satuan porsi.
7. Sisa porsi makanan (leftover) yang dindikasikan berdasarkan under atau over dari produksi.
8. Substitusi bahan makanan bila terjadi under produksi.
9. Penanggungjawab kebersihan.

Adanya matrik tabel yang memuat informasi di atas, maka akan memudahkan untuk dilakukan monitoring, pengendalian dan evaluasi terhadap proses dari penetapan jumlah produksi yang berjalan dan merencanakan proses penetapan jumlah produksi yang akan datang.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Dalam penetapan jumlah produksi pada penyelenggaraan makanan, perlu mempertimbangkan banyak faktor agar tidak terjadi kesalahan produksi sehingga dapat menimbulkan kerugian institusi. Sebutkan faktor apa saja yang dimaksud?
- 2) Penetapan Jumlah porsi makanan yang diproduksi pada suatu PMI adalah suatu kegiatan yang tidak ringan dan sederhana. Pada penyelenggaraan makanan institusi yang bersifat komersial ataupun rumah sakit, jumlah porsi yang harus diestimasi untuk diproduksi dari hari ke hari tentunya tidak bisa sama, tergantung dari kondisi jenis dan jumlah konsumen yang dilayani. Untuk itu estimasi jumlah produksi harus didasarkan pada data

historik (bagi PMI yang sudah berjalan) atau dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode. Apa saja metode yang digunakan untuk mengestimasi jumlah produksi dengan metode historik pada penyelenggaraan makanan di a) Rumah sakit, b) Institusi komersial, dan c) institusi sekolah?

- 3) Disamping menetapkan jumlah produksi, perlu ditetapkan juga standar kualitas makanan yang akan di produksi. Apa saja persyaratan dari standar kualitas produk makanan tersebut?

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab latihan Nomor 1, Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang penetapan jumlah produksi, yang diuraikan dari halaman 18 sampai dengan halaman 22.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang menetapkan estimasi jumlah produksi, yang diuraikan pada dari halaman 19 sampai dengan halaman 21.
- 3) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 3 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang menetapkan standar kualitas produk, yang diuraikan pada dari halaman 21 sampai dengan halaman 22.

Ringkasan

1. Penetapan jumlah produksi didefinisikan sebagai kegiatan merencanakan jumlah bahan makanan yang harus diproses dalam produksi makanan (pemasakan) dalam rangka untuk mencapai standar kuantitas, kualitas, prosedur dan biaya.
Seperti dijelaskan sebelumnya, penetapan jumlah produksi bukan merupakan kegiatan yang tidak sederhana, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam penetapan jumlah produksi, yaitu:
 - a. Menetapkan Karakteristik Produk
 - b. Menetapkan karakteristik proses produksi
 - c. Memperkirakan estimasi jumlah produksi
 - d. Menetapkan standar kualitas produk
 - e. Mengendalikan biaya produksi

2. Pada penyelenggaraan makanan institusi yang bersifat komersial ataupun rumah sakit, jumlah porsi yang harus diestimasi untuk diproduksi dari hari ke hari tentunya tidak bisa sama, tergantung dari kondisi jenis dan jumlah konsumen yang dilayani. Untuk itu estimasi jumlah produksi harus didasarkan pada data historik (bagi PMI yang sudah berjalan) atau dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, yaitu :
- a. Menggunakan BOR (Bed Occupation Rate) untuk PMI di Rumah Sakit
 - b. Menggunakan data historik dan selanjutnya dianalisis dengan metode peramalan secara kuantitatif menggunakan Time Series Model (Regresi atau Moving Average), yaitu:
 - 1) Pada Penyelenggaraan Makanan Institusi Komersial
Untuk institusi komersial seperti restoran, rumah makan dan sejenisnya dalam memperkirakan jumlah produksi dapat menggunakan data :
 - Rata-rata jumlah konsumen yang dilayani
 - Jumlah item menu (makanan, minuman) yang terjual dalam periode tertentu
 - 2) Pada Penyelenggaraan Makanan Institusi Sekolah
Untuk institusi sekolah dapat menggunakan data berikut:
 - Jumlah siswa yang terdaftar
 - Jumlah siswa yang membeli makanan
 - Menu a'la carte (menu pilihan) yang terjual dalam periode waktu makan
 - Jumlah guru dan karyawan yang membeli makanan
3. Pada Penyelenggaraan Makanan Institusi Rumah Sakit
Untuk institusi rumah sakit dapat menggunakan data:
- Jumlah pasien setiap hari berdasarkan BOR (Bed Occupation Rate) rumah sakit.
- Pengertian BOR (Bed Occupation Rate) di rumah sakit adalah tingkat hunian tempat tidur oleh pasien selama periode tertentu, sehingga jumlah porsi makanan dapat diperkirakan dari data BOR tahun sebelumnya sesuai dengan periode yang sama dengan periode yang diperkirakan. Misalnya data jumlah pasien pada Bulan Januari saat ini diperkirakan sama dengan data jumlah pasien Bulan Januari tahun lalu dan seterusnya. Untuk institusi rumah sakit, jumlah yang diproduksi sebaiknya ditambahkan 10 % untuk persediaan apabila ada pasien yang sewaktu-waktu masuk dan dirawat di rumah sakit. Contoh perhitungan jumlah produksi sebagai berikut:
- Bila suatu rumah sakit kelas A dengan kapasitas tempat tidur sebanyak 500. Berdasarkan laporan bulan Desember tahun 2016, diketahui rata-rata BOR

rumah sakit tersebut adalah 70 %. Maka estimasi jumlah produksi makanan bagi pasien di rumah sakit tersebut pada tahun selanjutnya dapat dihitung seperti berikut:

- Menghitung rata-rata jumlah tempat tidur yang terisi (BOR) = 70 % x 500 tempat tidur = 350 tempat tidur.
- Jumlah estimasi produksi makanan pada bulan Januari 2017 = 350 + (10 % x 350) = 385 porsi.

3. Penetapan standar kualitas makanan yang dihasilkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. nilai gizinya tercapai sesuai dengan kecukupan gizi yang dianjurkan,
 - b. tepat mutu gizi sesuai dengan mutu protein (untuk makanan yang mengandung protein) sesuai dengan standar yang diharapkan,
 - c. produk memenuhi keamanan pangan sehingga tidak sampai menimbulkan keracunan makanan bahkan sampai pada kondisi sakit atau kematian, dan
 - d. produk yang dihasilkan juga harus dapat diterima atau waste makanan rendah . Mengacu pada standar pelayanan minimal di rumah sakit, waste tidak boleh lebih dari 20%).

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Kegiatan mengestimasi/ menetapkan jumlah produksi bukan merupakan kegiatan yang sederhana. Apa yang menyebabkan keadaan tersebut?
 - A. Adanya berbagai menu yang harus disediakan/ dijadwalkan untuk produksi
 - B. Adanya berbagai proses persiapan dan pengolahan makanan berdasarkan bermacam- macam menu yang ada
 - C. Estimasi jenis konsumen yang berbeda dari hari ke hari
 - D. Pencapaian standar kualitas yang maksimal
- 2) Bila BOR suatu rumah sakit dengan tipe B = 60% dengan jumlah tempat tidur 200. Berapa estimasi jumlah porsi untuk produksi makanan pasien rumah sakit tersebut?
 - A. 130 an porsi
 - B. 200 an porsi

- C. 270 an porsi
 - D. 330 an porsi
- 3) Dalam menetapkan jumlah produksi, juga perlu mempertimbangkan faktor kualitas produksi, agar tidak terjadi pemborosan yang disebabkan karena:
- A. Makanan tidak enak sehingga banyak sisa
 - B. Makanan kurang jumlahnya
 - C. Makanan terlalu banyak diolah
 - D. Makanan diolah tidak sesuai standar resep
- 4) Cara menetapkan estimasi jumlah produksi pada berbagai institusi penyelenggaraan makanan berbeda-beda, tergantung data historik jumlah dan konsumen yang diayani. Bagaimana cara menentukan estimasi jumlah produksi untuk institusi komersial?
- A. Berdasarkan jumlah BOR
 - B. Berdasarkan jenis menu yang ada
 - C. Berdasarkan jumlah kunjungan konsumen
 - D. Berdasarkan karakteristik konsumen
- 5) Untuk dapat menyediakan makanan yang sesuai dengan kualitas, maka perlu disusun spesifikasi bahan makanan yang akan digunakan. Keuntungan dari penyusunan spesifikasi bahan makanan adalah
- A. Mendapatkan harga bahan makanan yang murah
 - B. Mendapatkan bahan makanan yang aman dan bergizi tinggi
 - C. Memudahkan dalam proses pengolahan
 - D. Memudahkan dalam proses penyajian makanan

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) B.
- 2) C.
- 3) D.
- 4) D.
- 5) D.
- 6) B.
- 7) D.

Tes Formatif 2

- 1) D.
- 2) A.
- 3) A.
- 4) C.
- 5) C.

Daftar Pustaka

- Adela jamorabo et al., 2006. Quantity Food Production in the Philippines. Merriam & Webster Bookstore, Inc.
- Grace P. Perdigon, 2005. Foodservice Education, Univ. of Phillipines, Manila.
- June Paine Palacio et al., 2009. Introduction to Foodservice, Prentice hall.
- Kemenkes RI, 2013. Permenkes RI No. 73 tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit.
- Kemenkes RI, 2013. Permenkes RI No. 75 tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia. Kemenkes R.I.
- Mahan, L.K., dan Raymond J. L., 2017. Krause's Food & The Nutrition are Process- 14th Edition; St. Louis Missouri: Elsevier.
- Marian C. Spears et al., 2006. Food service organization. Caller Macmillan Canada Inc.
- Marzia Magris et al., 1995. An introduction To Food and Beverage Studies, National Library of Australia.
- Nursiah A. Mukri, 1990. Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar dan Lanjut.
- Perkeni, 2015. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabettes Mellitus Tipe 2 di Indonesia. PB. Perkeni
- Puckett P Ruby., 2004. Food Service Manual, American Hospital Publishing Inc.
- Sjahmien Moehji, 1992. Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga. Bharata Niaga Medik, Jakarta.
- Sunita Almatsier, 2006. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Bab 8

SISTEM PENGADAAN DAN PENERIMAAN BAHAN MAKANAN

Ani Intiyati, SKM, M.Kes,

Pendahuluan

Penyelenggaraan berasal dari kata dasar “selenggara” yang artinya menyelenggarakan, mengurus, dan mengusahakan sesuatu, seperti: memelihara, merawat”. (Ali, 1990:403). Jika dikaitkan dengan makanan, maka penyelenggaraan makanan pada hakikatnya merupakan kegiatan mengurus dan mengusahakan masalah makanan, atau proses pengolahan makanan pada satu jenis kegiatan tertentu. Menurut Moehyi (1992), penyelenggaraan makanan adalah suatu proses menyediakan makanan dalam jumlah besar dengan alasan tertentu. Sedangkan Depkes (2003) menjelaskan bahwa penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat dan termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi bertujuan untuk mencapai status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat (Rahmawati, 2011).

Sebelum makanan dikonsumsi melalui berbagai tahapan, mulai dari perencanaan menu atau bahan yang akan dibeli sesuai kebutuhan, pengadaan bahan makanan melalui pembelian atau menanam sendiri, pengolahan sesuai kebutuhan ataupun selera.

Pembelian bahan makanan harus benar, menurut Suyatno (2010) pembelian bahan makanan harus disesuaikan dengan menu, jumlah dan standar porsi yang direncanakan.

Pada Bab 8 kami akan membahas tentang sistem pengadaan atau pembelian bahan dan penerimaan bahan makanan. Pembelian bahan makanan harus benar, menurut Suyatno

(2010) pembelian bahan makanan harus disesuaikan dengan menu, jumlah dan standar porsi yang direncanakan.

Pada Bab 8 ini akan membahas sistem Pengadaan Bahan Makanan dan Penerimaan Bahan Makanan berisi beberapa sub pokok bahasan yang menjelaskan tentang

1. Sistem Pemesanan bahan makanan yang berisi tentang pengertian pemesanan bahan makanan, tujuan pemesanan bahan makanan, langkah-langkah pemesanan bahan makanan, persyaratan pemesanan bahan makanan, ketentuan pemesanan bahan makanan, jenis pemesanan bahan makanan, spesifikasi pemesanan bahan makanan.
2. Sistem Pembelian bahan makanan yang berisi tentang pengertian pembelian bahan makanan, prosedur pembelian bahan makanan, prinsip pembelian bahan makanan, metode pembelian bahan makanan dan etika pembelian bahan makanan.
3. Sistem Penerimaan bahan makanan yang berisi tentang pengertian penerimaan bahan makanan, cara penerimaan bahan makanan, tugas pokok petugas penerimaan bahan makanan, etika petugas penerimaan bahan makanan, prosedur penerimaan bahan makanan, pengawasan penerimaan bahan makanan.

Agar Anda dapat memahami bab ini dengan mudah maka Bab delapan ini dibagi menjadi 2 (dua) topik :

Topik 1 : Sistem Pengadaan Bahan Makanan (Pemesanan dan pembelian Bahan Makanan)

Topik 2 : Sistem Penerimaan Bahan Makanan

Setelah Anda mempelajari materi Bab 8 ini dengan sungguh-sungguh maka di akhir proses pembelajaran Anda diharapkan mampu menjelaskan :

1. Sistem Pemesanan bahan makanan yang berisi tentang pengertian pemesanan bahan makanan, tujuan pemesanan bahan makanan, langkah-langkah pemesanan bahan makanan, persyaratan pemesanan bahan makanan, ketentuan pemesanan bahan makanan, jenis pemesanan bahan makanan, spesifikasi pemesanan bahan makanan.
2. Sistem Pembelian bahan makanan yang berisi tentang pengertian pembelian bahan makanan, prosedur pembelian bahan makanan, prinsip pembelian bahan makanan, metode pembelian bahan makanan dan etika pembelian bahan makanan.
3. Sistem Penerimaan bahan makanan yang berisi tentang pengertian penerimaan bahan makanan, cara penerimaan bahan makanan, tugas pokok petugas penerimaan bahan makanan, etika petugas penerimaan bahan makanan, prosedur penerimaan bahan makanan, pengawasan penerimaan bahan makanan.

Agar diperoleh hasil yang optimal maka dalam mempelajari Bab 8 ini Anda diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pelajari Topik 1 terlebih dahulu baru kemudian dilanjutkan topik 2. Alasannya Topik1 merupakan dasar Anda untuk mengerti uraian pada topik 2.
2. Kerjakan latihan tanpa melihat isi uraian Bab 8.
Kerjakan Tes tanpa melihat isi Bab 8 uraian.

Topik 1

Sistem Pengadaan (Pemesanan dan Pembelian Bahan Makanan)

A. SISTEM PEMESANAN BAHAN MAKANAN

1. Pengertian Pemesanan Bahan Makanan

Pemesanan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan permintaan (order) bahanmakanan berdasarkan menu atau pedoman menu dan rata-rata jumlah konsumen atau pasien yang ada. Tujuan dari kegiatan ini adalah tersedianya daftar pesanan bahan makanan sesuai dengan standar atau spesifikasi yang ditetapkan (Depkes, 2007).Pemesanan dapat dilakukan sesuai dengan kurun waktu tertentu (harian, mingguan, atau bulanan).

2. Tujuan Pemesanan Bahan makanan

Tersedianya daftar pesanan bahan makanan sesuai dengan standart dan spesifikasi yang telah ditentukan oleh pihak institusi.

3. Langkah-Langkah Pemesanan Bahan Makanan

Langkah-langkah pengadaan bahan makanan :

- a. Pembuatan pesanan bahan makanan berdasarkan Taksiran Kebutuhan Bahan Makanan
- b. Menentukan frekwensi pemesanan bahan makanan segar dan kering
- c. Mengajukan usulan ke pimpinan tentang kebutuhan bahan makanan
- d. Menentukan proses pengadaan bahan makanan dengan metode penunjukan langsung, pengadaan lelang umum atau pembelian langsung

4. Persyaratan Pemesanan bahan Makanan

Adapun persyaratan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pemesanan bahan makanan ini adalah :

- a. Adanya kebijakan Institusi tentang pengadaan bahan makanan.
- b. Adanya kebijakan antar Institusi dengan rekanan atau pemasok.
- c. Adanya spesifikasi bahan makanan.
- d. Adanya daftar pesanan bahan makanan.
- e. Tersedia dana (Depkes, 2007).

5. Ketentuan cara pemesanan bahan makanan

Dalam melaksanakan pemesanan bahan makanan mempunyai ketentuan sebagai berikut :

- a. Pemesanan harus sesuai dengan jumlah, macam, spesifikasi bahan makanan yang tertera dalam SPJB (Surat Perjanjian Jual Beli).
- b. Pemesan bahan makanan dengan frekwensi yang ditetapkan
- c. Mempertimbangkan harga dan kualitas.
- d. Penerimaan disetujui setelah diadakan pemeriksaan.
- e. Dibuat berdasarkan menu dan jumlah klien saat ini.
- f. Pesanan dalam jumlah berat / butir / buah.
- g. Mengetahui sumber, kondisi dan sanitasi bahan makanan.
- h. Pada akhir pesanan akan tercapai jumlah dana yang disepakati.
- i. Melakukan pencatatan secara rinci.
- j. Meneliti order sebelum dikirim

6. Jenis pemesanan bahan makanan institusi

Sistem penyelenggaraan makanan di institusi dilakukan secara swakelola. Secara garis besar, pemesanan makanan / bahan makanan di Institusi dibedakan menjadi 3 jenis yaitu :

- a. Pemesanan bahan makanan basah

Kegiatan pemesanan bahan makanan khususnya bahan makanan segar dilakukan setiap hari (harian) dimana bahan makanan yang dipesan hari ini merupakan bahan makanan yang akan digunakan untuk pengolahan menu siang dan sore hari berikutnya serta menu makan pagi dua hari berikutnya. Misalnya pemesanan yang dibuat pada tanggal 14 Januari 2015 digunakan untuk menu siang dan sore tanggal 15 Januari 2015 serta untuk makan pagi tanggal 16 Januari 2015, kecuali sayur. Berdasarkan contoh tersebut, data yang digunakan sebagai acuan pemesanan adalah data diet pasien pada tanggal 14 Januari 2015. Alur pemesanan bahan makanan basah, petugas monitoring pagi atau ahli gizi yang bertugas merekap jenis diet seluruh pasien dari form "DaftarPemesanan Makan Pasien" di pagi hari yang diperoleh dari pramusaji tiap-tiap ruangan.







Gambar 8.1. Contoh Bahan Makanan Basah

b. Pemesanan bahan makanan kering

Bahan makanan kering adalah bahan makanan yang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama sehingga memungkinkan adanya cadangan dalam gudang. Contoh bahan makanan yang masuk dalam kelompok ini adalah teh, susu, bumbu-bumbu kering, beras, dan garam. Bahan makanan kering datang setiap 2-3 hari sekali atau rata-rata seminggu sekali. Ada sedikit perbedaan dalam proses pemesanan bahan makanan kering dan bahan makanan basah, yaitu pemesanan bahan makanan kering dilakukan dua kali dalam seminggu. Dalam melakukan pemesanan bahan makanan kering, terlebih dahulu dilihat stok gudang sebagai pertimbangan dalam pemesanan bahan makanan

tersebut. Penyimpanan bahan makanan kering tidak dilakukan dalam jumlah yang besar sehingga pemesanannya dilakukan dua kali dalam satu minggu. Hal ini dikarenakan gudang tempat penyimpanan bahan makanan kecil ruangnya kecil. Alur pemesanan bahan makanan kering, bagian pemesanan memeriksa stok digudang apakah cadangan bahan makanan sudah menipis kemudian petugas gudang mencatat apakah ada bahan makanan yang cadangannya sudah menipis sehingga perlu dipesan lagi. Bagian pemesanan menghitung jumlah bahan makanan kering yang perlu dipesan. Bagian pemesanan memasukkan data jumlah pemesanan bahan makanan ke dalam formulir "Daftar Pemesanan Bahan Makanan" Menyerahkan formulir pemesanan bahan makanan kepada pihak rekanan dan petugas penerimaan sebagai acuan check list saat penerimaan. Pemesanan dan pembelian bahan makanan merupakan salah satu kewajiban pengelola penyelenggaraan makanan. Bahan makanan yang dimaksud adalah bahan makanan mentah dan keadaan bahan makanan yang merupakan awal dari proses mendapatkan makanan jadi. Bahan makanan harus dipilih kualitasnya yang baik dan tidak tercemar.

Pemesanan bahan makanan seperti buah-buahan dan sayuran dipesan untuk kebutuhan seminggu dan daging-dagingan dipesan untuk kebutuhan sebulan. Hal ini disebabkan buah-buahan dan sayuran termasuk kelompok pangan yang mudah rusak, sedangkan daging-dagingan memiliki keawetan yang lebih tinggi dibanding dua kelompok pangan tersebut. Pencatatan pemesanan disesuaikan dengan kebutuhan dan jadwal kedatangan bahan-bahan makanan tersebut (Febrianty, 2009).



Gambar 8.2. Contoh Bahan Makanan Kering

7. Spesifikasi Bahan Makanan

Yaitu standard mutu yang ditetapkan terhadap bahan makanan yang akan diadakan memenuhi kebutuhan. Kriteria untuk menentukan spesifikasi bahan makanan antara lain: nama bahan makanan, warna bahan makanan, bentuk bahan makanan, kualitas bahan makanan, jumlah produk (dalam 1 kg = ..buah), ukuran, keterangan khusus (levering , identitas pabrik/produsen Karena bahan makanan banyak jumlahnya, maka dilakukan penggolongan spesifikasi bahan makanan, adasekitar 16 kelompok pangan.

Tipe Spesifikasi bahan makanan ;

a. Spesifikasi teknik

- Bahan makanan dapat diukur secara obyektif dengan menggunakan instrument tertentu.

b. Spesifikasi penampilan

- Spesifikasi sederhana lengkap dan jelas isinya meliputi : nama bahan makanan, ukuran/tipe, tingkat kualitas, umur bahan makanan, warna bahan makanan, identifikasi produk, kandungan produk, satuan bahan makanan.

c. Spesifikasi pabrik

- Diaplikasikan pada kualitas yang dikeluarkan pabrik

B. PEMBELIAN BAHAN MAKANAN

1. Pengertian pembelian bahan makanan

Pembelian bahan makanan merupakan serangkaian kegiatan penyediaan macam, jumlah, spesifikasi bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan konsumen/pasien sesuai ketentuan/kebijakan yang berlaku. Pembelian bahan makanan merupakan prosedur penting untuk memperoleh bahan makanan, biasanya terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat, dan harga yang benar (Depkes RI, 2013).

Menurut Sofjan Assauri (2008,p.223) Pembelian merupakan salah satu fungsi yang penting dalam berhasilnya operasi suatu perusahaan. Fungsi ini dibebani tanggungjawab untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bahan-bahan yang tersedia pada waktu dibutuhkan dengan harga yang sesuai dengan harga yang berlaku. Pengawasan perlu dilakukan terhadap pelaksanaan fungsi ini, karena pembelian menyangkut investasi dan dalam persediaan dan kelancaran arus bahan ke dalam pabrik

Pembelian bahan makanan institusi tergantung pada peraturan institusi , kondisi institusi (ada tidaknya tempat penyimpanan), besar institusi dan kemampuan sumber daya yang ada pada institusi tersebut. Selain itu faktor banyak atau sedikitnya bahan makanan yang akan dibeli juga mempengaruhi terhadap penetapan sistem pembelian bahan makanan.

Pada proses pembelian bahan makanan termaksud semua kegiatan transaksi bahanmakanan mentah sampai ke konsumen harus melalui semua ketentuan yang berlaku. Pembelian bahan makanan merupakan prosedur penting untuk memperoleh bahanmakanan, biasanya terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat, dan harga yang benar. Untuk rumah sakit kelas pemerintah, berlaku ketentuan pemerintah yang mengatur dan menetapkan bahwa pembelian bahan makanan dilakukan secara kontrak berdasarkan pelelangan.

2. Prosedur Pembelian Bahan Makanan

Dalam suatu institusi diperlukan yang namanya prosedur pembelian yaitu sebagai berikut:

- a. Tanda terima dan analisis Daftar Permintaan Pembelian (*Purchase Requisition – PR*).
- b. Pemilihan sumber persediaan yang potensial.
- c. Pengajuan Permintaan Penawaran Harga.
- d. Pemilihan Sumber yang Tepat.
- e. Penetapan Harga yang Tepat.
- f. Pengeluaran Pesanan Pembelian (*Purchase Order – PO*).
- g. Analisis Laporan Penerimaan dan Persetujuan Faktur Penjaja/Vendor bagi pembayaran.

3. Prinsip Dalam Pembelian Bahan Makanan

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2009) prinsip adalah hal pokok yang dijadikan pedoman dalam melakukan sesuatu, oleh karena itu, yang dimaksud dengan prinsip-prinsip pembelian adalah hal-hal pokok dalam pelaksanaan fungsi pembelian yang perlu dijadikan pedoman atau acuan. Fungsi pembelian diadakan untuk melayani atau menunjang organisasi lain tersebut. Oleh karena itu, prinsip-prinsip kerjanya harus sedemikian rupa sehingga juga berorientasi pada aktivitas penunjang seperti yang ditugaskan tersebut dan prinsip kerja dari fungsi pembelian harus diatur supaya mampu memberikan kontribusi yang besar bagi keberhasilan perusahaan.

Prinsip dari purchasing yaitu:

- a. The Right Price
The right price merupakan nilai suatu barang yang dinyatakan dalam mata uang yang layak atau yang umum berlaku pada saat dan kondisi pembelian dilakukan.
- b. The Right Quantity
Jumlah yang tepat dapat dikatakan sebagai suatu jumlah yang benar-benar diperlukan oleh suatu institusi pada saat tertentu.

- c. The Right Time
The right time menyangkut pengertian bahwa barang tersedia setiap kali diperlukan. Dalam hal ini persediaan barang haruslah diperhitungkan karena jika ada persediaan barang tentunya ada biaya perawatan barang tersebut.
- d. The Right Place
The right place mengandung pengertian bahwa barang yang dibeli dikirimkan atau diserahkan pada tempat yang dikehendaki oleh pembeli.
- e. The Right Quality
The right quality adalah mutu barang yang diperlukan oleh suatu institusi sesuaikan dengan ketentuan yang sudah dirancang yang paling menguntungkan institusi.

4. Metode Pembelian Bahan Makanan

- a. Pembelian langsung ke pasar (*the open market of buying*)
- b. Pelelangan (*the formal competitive of bid*)
- c. Pembelian musyawarah (*the negotiated of buying*)
- d. Pembelian yang akan datang (*future contract*)
- e. Pembelian tanpa tanda tangan (*unsigned contracts action*) yang terbagi atas :
 - 1) Firm at the opening price (FAOP)
 - 2) Subject approval of price (SOAP)

a. Pembelian langsung ke pasar (*The open market of buying*)

Cara ini sebenarnya dapat digolongkan sebagai pembelian setengah resmi atau setengah formal, karena banyak hal-hal yang tidak dapat dikendalikan dengan pasar. Namun cara ini pun dapat dilaksanakan menurut prosedur yang sudah ditetapkan artinya semua aspek administratif pembelian bahan makanan dapat dilakukan sebagaimana mestinya. Pembeli akan mengumpulkan informasi pasar tentang macam, kualitas, harga, ketersediaan bahan makanan. Pada saat bahan makanan dikirim maka pembeli akan mengecek macam, jumlah, spesifikasi bahan makanan sesuai kesepakatan. Prosedur selanjutnya tetap mengikuti jalur administrasi yang berjalan. Biasanya pesanan dapat dilakukan melalui telepon, dengan langsung ke pasar atau berdasarkan perjanjian antara pembeli dan penjual.

Cara pembelian ini hanya dapat dilaksanakan bila institusi melayani sekitar 50 klien sehingga bahan makanan masih cukup mampu diatasi. Prosedurnya sederhana tidak kompleks tetapi perlu sikap positif, jujur dan terbuka.

Pada institusi kecil di Indonesia cara pembeli langsung ke pasar banyak dilakukan, tetapi kurang/belum terpenuhi ketentuan administrasi keuangan yang tepat. Bon pesanan, penerimaan dan pencatatan sering tidak ada. Walaupun pada saat pemesanan pembeli

melakukan transaksi penawaran harga namun sukar diawasi. Akan tetapi dengan adanya harga pasar maka kesepakatan harga pembelian bisa ditolerir. Selanjutnya seluruh kegiatan dicatat secara resmi, tertulis dan sesuai dengan perencanaan pembelian yang ditetapkan (macam, jumlah, spesifikasi, satuan harga, cara pengiriman).

Pada cara ini seyogyanya prinsip dan prosedur pembelian bahan makanan mengikuti peraturan yang berlaku untuk menjaga terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, maka hendaknya rekanan/penjual bahan makanan dapat memenuhi syarat sebagai berikut:

- 1) Dapat dipercaya.
- 2) Bonafide.
- 3) Memiliki perusahaan dengan standard bahan makanan kualitas baik dan terpercaya.
- 4) Harga pantas.
- 5) Bahan makanan dapat diambil langsung/dikirim dengan baik dan tepat.
- 6) Prosedur pembayaran kontan sesuai dengan prosedur dan aturan perjanjian/kesepakatan.

Dalam melakukan kegiatan pembelian, transaksi pembelian seperti pesanan bahan makanan, penerimaan, penagihan, pengiriman dan prosedur administrasi lain mengikuti ketentuan yang berlaku, seperti : memiliki informasi yang luas tentang rekanan, termasuk kemampuannya dalam memenuhi macam dan jumlah bahan makanan yang dibutuhkan institusi serta informasi harga yang terbaru.

b. Pembelian Bahan Makanan Dengan Pelelangan (*The formal competitive of bid*)

Pembelian bahan makanan dengan pelelangan adalah cara pembelian yang resmi dan mengikuti prosedur pembelian yang telah dijabarkan dalam keputusan Presiden serta peraturan yang ditetapkan pemerintah daerah ataupun penanggung jawab tertentu. Sistem ini umumnya diterapkan pada institusi besar, dimana pembeliannya mencapai batas yang ditetapkan berdasarkan Keppres No. 23 tahun 2003 tentang pengadaan barang dan jasa yaitu untuk barang minimal Rp. 50.000.000,- diharuskan menggunakan lelang.

Karakteristik pembelian dengan pelelangan ini adalah :

- a. Cara pembelian ini memberikan kesempatan untuk rekanan yang memenuhi persyaratan yang ditentukan, mengikuti persaingan/*competitive* dengan sesama penjual lain baik dalam standard bahan makanan, harga pelayanan rekanan, serta kelengkapan badan usaha (pajak, jaminan bank, telepon serta kemudahan lain bagi pembeli dan sebagainya) untuk menjadi rekanan pemenang.

- b. Pemberitahuan atau undangan pelelangan tentang acara pelelangan resmi lengkap dengan jadwal, waktu, tempat penyelenggaraan disebarkan melalui media massa, radio, surat kabar, poster di institusi dan lain-lain.
- c. Dalam pelelangan dilakukan acara tatap muka/wawancara dengan rekanan tentang manajemen dan tata cara pembelian yang harus dipenuhi mereka
 - 1) Penjelasan umum.
 - 2) Spesifikasi pembelian bahan makanan.
 - 3) Cara dan prosedur pemesanan.
 - 4) Cara dan prosedur pengiriman.
 - 5) Cara dan prosedur penawaran harga.
 - 6) Cara dan prosedur pembayaran.
 - 7) Cara dan prosedur potongan harga.
 - 8) Cara dan prosedur penghapusan dan sanksi bila terjadi pelanggaran.
- d. Cara pelelangan dapat dilakukan dalam empat cara tergantung besar kecilnya dana transaksi yang ditanda tangani. Makin besar dana, maka prosedurnya menjadi tegas dan jelas mengikuti ketentuan yang ada.

Berdasarkan Keppres Nomor 80 Tahun 2003 untuk pengadaan barang dan jasa, maka pembelian dapat dilakukan dengan 4 cara, yaitu:

- a. Pelelangan umum, dilakukan secara terbuka dengan pengumuman melalui media massa dan atau pada pengumuman resmi. Pelelangan umum dilakukan untuk pembelian sekitar di atas 50 juta dan diselenggarakan dengan penawaran tertulis.
- b. Pelelangan terbatas, dilakukan dengan rekanan yang dipilih dari daftar rekanan mampu yang sesuai dengan bidang usaha dengan nilai lebih dari 50 juta.
- c. Penunjukan langsung, dilakukan dengan cara menunjuk rekanan sebagai pelaksana tanpa melalui pelelangan umum terbatas dengan nilai pembelian antara 5 juta – 15 juta.
- d. Pembelian langsung, yaitu dilakukan dengan membeli langsung bahan makanan yang diperlukan.

Dalam melakukan pengadaan bahan makanan mentah (segar) yaitu makanan yang perlu pengolahan sebelum dihidangkan harus memenuhi spesifikasi seperti :

- a. Daging, susu, telur, ikan/udang, buah dan sayuran harus dalam keadaan baik, segar dan tidak rusak atau berubah bentuk, warna dan rasa, serta sebaiknya berasal dari tempat resmi yang diawasi.
- b. Jenis tepung dan biji-bijian harus dalam keadaan baik, tidak berubah warna, tidak bernoda dan tidak berjamur.

- c. Makanan fermentasi yaitu makanan yang diolah dengan bantuan mikroba seperti ragi atau cendawan, harus dalam keadaan baik, tercium aroma fermentasi, tidak berubah warna, aroma, rasa serta tidak bernoda dan tidak berjamur.
- d. Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dipakai harus memenuhi persyaratan sesuai peraturan yang berlaku. Makanan olahan pabrik yaitu makanan yang dapat langsung dimakan tetapi digunakan untuk proses pengolahan makanan lebih lanjut yaitu :
 - 1) Makanan dikemas
 - a) Mempunyai label dan merk
 - b) Terdaftar dan mempunyai nomor daftar
 - c) Kemasan tidak rusak/pecah atau kembung
 - d) Belum kadaluwarsa
 - e) Kemasan digunakan hanya untuk satu kali penggunaan
 - 2) Makanan tidak dikemas
 - a) Baru dan segar
 - b) Tidak basi, busuk, rusak atau berjamur
 - c) Tidak mengandung bahan berbahaya
- a. Pembelian dengan Musyawarah (*The negotiated of buying*)
 Cara pembelian ini termasuk pembelian setengah resmi atau setengah formal. Pembelian dengan cara ini hanya dilakukan untuk bahan makanan yang hanya tersedia pada waktu tertentu, jumlahnya terbatas dan merupakan bahan makanan yang dibutuhkan klien. Misalnya golongan buah tertentu yang hanya tersedia di musim tertentu. Pembeli dan penjual mengadakan kesepakatan sebelumnya untuk menyediakan bahan makanan tertentu. Pembeli mendatangi penjual secara langsung dan memberikan SPPH kepada rekanan selanjutnya rekanan menyampaikan SPPHnya dan langsung mengikuti prosedur administrasi yang berlaku.
- b. Pembelian untuk waktu yang akan datang (*Future Contract*)
 Pembelian ini dirancang untuk bahan makanan yang telah terjamin pasti, terpercaya mutu, keadaan dan harga. Karena produk bahan makanan yang dibatasi, maka pembeli berjanji membeli makanan tersebut dengan kesepakatan harga saat ini, tetapi makanan dipesan sesuai waktu dan kebutuhan pembeli/instansi.
- c. Kontrak tanpa tanda tangan atau 3T (*unsigned contracts action*)
 Dari istilahnya jelas dipahami cara ini termasuk pembelian setengah resmi atau setengah formal. Perjanjian dilakukan atas dasar kepercayaan sehingga pihak rekanan/pemborong jelas harus memiliki reputasi yang tinggi dalam pelaksanaan pembelian bahan makanan.

Ada dua cara dari pelaksanaan kontrak 3T ini yaitu :

- a. Firm at the opening price (FAOP)
Pembeli memesan bahan makanan pada rekanan pada saat dibutuhkan dan harga disesuaikan dengan harga pembelian saat transaksi itu berlangsung.
- b. Subject approval of price (SOAP)
Pembeli dapat memesan bahan makanan pada saat dibutuhkan dengan harga yang sudah ditetapkan terlebih dahulu. Cara-cara pembelian ini hanya ditujukan untuk bahan makanan yang sudah terjamin mutu dan penggunaan di institusi tidak terlalu sering.

Dengan meneliti prinsip dan prosedur pembelian diatas maka seseorang manager penyelenggaraan makanan banyak dapat memilih prosedur yang sesuai, sederhana, praktis dan membantu terwujudnya pengendalian bahan makanan di institusi.

5. Etika Pembelian Bahan Makanan

Etika pembelian menurut Mukri. Dkk (1990) adalah falsafah atau standart penyelenggaraan yang harus dimiliki suatu organisasi/ intitusi penyelenggara pembelian bahan makanan. Fungsi bahan makanan dipengaruhi oleh kebijaksanaan intitusi, syarat serta prosedur yang ditetapkan secara konsekuen dalam pembelian makanan.

Hal-hal yang perlu diterapkan secara konsekuen dalam pembelian bahan makanan, yaitu:

- a. Pembelian bahan makan harus dilaksanakan dalam rangka pengawasan dan pengendalian bahan makanan perorang/ perporsi.
- b. Pembelian bahan makanan diselenggarakan dengan prosedur dan metode yang berlaku dan dapat dipertanggung jawabkan segi-segi ekonominya.
- c. Pembelian bahan makanan harus dilakukan oleh suatu tim atau panitia yang terdiri dari unsur-unsur yang berkaitan dengan kegiatan peyelenggaraan makanan, pengawasan atau manajemen keuangan, pemilik institusi, serta unsure lain yang dibutuhkan sebagai pengawas.
- d. Dalam pembelian bahan makanan harus ditetapkan syarat peraturan sanksi, spesifikasi bahan makanan yang dibuat secara tertulis, jelas dan terbuka.
- e. Pembelian bahan makanan sifatnya harus terbuka dan resmi.

6. Sistem Pembelian Bahan Makanan

Menurut Nyoman Suarsana dalam buku Siklus Pengadaan Bahan makanan, Aplikasi di Institusi (2007, p27) didalam bagian pembelian terdapat beberapa sistem atau cara pembelian barang pada sebuah institusi yaitu:

a. Sistem Kontrak

Sistem atau pembelian barang untuk bahan makanan terutama jenis sayuran, buah-buahan dan makanan yang musiman adalah dengan mempergunakan surat perjanjian kontrak. Kontrak dilakukan dengan satu supplier atau lebih. Dalam surat kontrak ditekankan dalam mengenai kualitas, kuantitas dan harga barang. Masa berlaku surat kontrak untuk bahan makanan biasa mencapai 3 atau 6 bulan dan pembayarannya tetap dilakukan setiap bulan.

b. Sistem Harian dan Bulanan

Pihak perusahaan atau hotel biasa dengan bebas membeli barang-barang keperluannya dari beberapa supplier atau dari beberapa toko supermarket yang ada disekitarnya. Dengan cara seperti ini pihak hotel tidak perlu melakukan sebuah analisa yang terlalu ketat terhadap kinerja dari beberapa supplier untuk dipilih. Cukup dengan berbelanja pada toko terdekat, toko swalayan bahkan pasar tradisional yang harganya lebih murah, baik secara kontan maupun secara utang bulanan. Namun sistem dan prosedurnya harus tetap sama yaitu dengan mencari informasi dimana toko atau supermarket dan pasar yang kualitas dan harga barangnya paling murah.

c. Pembelian secara kontan

Di bagian pembelian sebuah hotel pada umumnya menyiapkan uang kas yang jumlahnya tidak terlalu banyak yang disebut dengan kas kecil atau petty cash . Kas kecil ini dipergunakan untuk membeli barang keperluan operasional hotel, terutama bahan makanan keperluan dapur yang sering diminta secara mendadak. Pembelian dengan cara kontan dengan menggunakan kas kecil dilakukan untuk membeli bahan makanan atau minuman dalam jumlah yang tidak terlalu banyak. Hal seperti ini sering dilakukan pada saat gudang atau bagian dapur kehabisan bahan makanan yang sangat diperlukan pada saat itu juga. Pembelian secara kontan tidak dapat dilakukan setiap hari, tetapi hanya dilakukan jika keadaan sangat mendesak dan disinilah peranan seorang buyer atau driver dibagian pembelian sangat diperlukan kemampuannya.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Buatlah gambar bagan alur pemesanan bahan makanan beserta format-format dan keterangannya.
- 2) Buatlah gambar bagan alur pembelian bahan makanan beserta format-format dan keterangannya.
- 3) Buatlah spesifikasi 16 golongan bahan makanan.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan Pemesanan Bahan Makanan
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Prosedur pembelian Bahan Makanan
- 3) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 3 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Metode Pembelian Bahan Makanan

Ringkasan

Menurut Sofjan Assauri (2008,p.223) Pembelian merupakan salah satu fungsi yang penting dalam berhasilnya operasi suatu perusahaan. Fungsi ini dibebani tanggung jawab untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bahan-bahan yang tersedia pada waktu dibutuhkan dengan harga yang sesuai dengan harga yang berlaku. Prosedur pembelian bahan makanan mencakup 7 langkah – langkah yaitu Anda terima dan analisis, pemilihan sumber persediaan yang potensial, pengajuan, pemilihan, penetapan, pengeluaran dan analisis.

Prinsip dalam pembelian bahan makanan terdiri dari 5 yaitu the right price, the right quantity, the right time dan the right place. Cara pembelian bahan makanan terdiri atas beberapa yaitu pembelian langsung ke pasar, pembelian dengan pelelangan, pembelian dengan musyawarah, pembelian yang akan datang dan kontrak tanpa tanda tangan. Etika pembelian menurut Mukri. Dkk (1990) adalah falsafah atau standar penyelenggaraan yang harus dimiliki suatu organisasi/ intitusi penyelenggara pembelian bahan makanan. Sistem

pembelian bahan makanan terdiri dari tiga bagian sistem kontrak, sistem harian dan bulanan, dan pembelian secara kontan.

Pemesanan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan permintaan (order) bahan makanan berdasarkan menu atau pedoman menu dan rata-rata jumlah konsumen atau pasien yang ada. Persyaratan bahan makanan terdiri dari kebijakan Institusi tentang pengadaan bahan makanan, kebijakan antar Institusi dengan rekanan atau pemasok, adanya spesifikasi bahan makanan, adanya daftar pesanana bahan makanan, dan tersedia dana. Pemesanan bahan makanan terdiri dari dua adalah pemesanan bahan makanan basah dan pemesanan bahan makanan kering.

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Pembuatan pesanan bahan makanan di rumah sakit dihitung berdasarkan :
 - A. Jumlah dana
 - B. Jumlah pasien dan pegawai
 - C. Jumlah tempat tidur
 - D. Taksiran kebutuhan bahan makanan

- 2) Persyaratan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pemesanan bahan makanan adalah :
 - A. Adanya usulan pemesanan
 - B. Adanya spesifikasi bahan
 - C. Adanya proses lelang
 - D. Adanya taksiran kebutuhan bahan makanan

- 3) Pemesanan bahan makanan khususnya bahan makanan segar dilakukan setiap hari. Bahan makanan yang dipesan hari ini digunakan untuk pengolahan :
 - A. Menu siang
 - B. Menu sore
 - C. Menu pagi
 - D. Menu siang dan sore

- 4) Misalnya pemesanan yang dibuat pada tanggal 14 Januari 2015 digunakan untuk :
- A. Makan pagi pada 15 Januari 2016
 - B. Makan pagi pada 16 Januari 2015
 - C. Makan siang pada 16 Januari 2015
 - D. Makan sore pada 16 Januari 2015
- 5) Berdasarkan contoh pemesanan di atas data yang digunakan sebagai dasar pemesanan bahan makanan adalah :
- A. Diet pasien pada tanggal 14 Januari 2015
 - B. Diet pasien pada tanggal 13 Januari 2015
 - C. Diet pasien pada tanggal 15 Januari 2015
 - D. Diet pasien pada tanggal 14 dan 15 Januari 2015
- 6) Pemesanan bahan makanan kering dilakukan :
- A. Setiap hari
 - B. Seminggu 2 kali
 - C. Seminggu sekali
 - D. Dua minggu sekali
- 7) Bahan makanan dapat diukur secara obyektif dengan menggunakan instrument tertentu:
- A. Spesifikasi teknik
 - B. Spesifikasi penampilan
 - C. Spesifikasi pabrik
 - D. Spesifikasi sederhana
- 8) Salah satu prinsip pembelian adalah barang tersedia setiap kali diperlukan :
- A. The right price
 - B. The right quantity
 - C. The right time
 - D. The right quality
- 9) Prinsip lain mutu barang yang diperlukan harus sesuai dengan ketentuan yang sudah dirancang yang paling menguntungkan institusi :
- A. The right price
 - B. The right quantity

- C. The right time
 - D. The right quality
- 10) Cara pembelian ini dapat digolongkan sebagai pembelian setengah resmi atau setengah formal :
- A. Future contract
 - B. The negociated of buying
 - C. The open market of buying
 - D. Unsigned contract action
- 11) Pembelian bahan makanan di instansi pemerintah diatut berdasarkan Keppes :
- A. No 80 tahun 2003
 - B. No 88 tahun 2003
 - C. No. 80 tahun 2013
 - D. No. 88 tahun 2013
- 12) Pembelian bahan makanan dengan nilai diatas 50 juta diselenggarakan dengan pengumuman terbuka melalui suatu media atau pengumuman resmi :
- A. Pelelangan terbuka
 - B. Pelelangan umum
 - C. Penunjukan langsung
 - D. Pembelian langsung
- 13) Pembelian makanan jenis ini harus dalam keadaan baik tidak berubah warna, tidak bernoda dan tidak berjamur :
- A. Daging
 - B. Susu
 - C. Tepung dan biji-bijian
 - D. Makanan fermentasi
- 14) Berdasarkan Keppre no 80 tahun 2003 pembelian bahan makanan dengan nilai antara 5 – 15 juta dilaksanakan dengan :
- A. Pelelangan terbuka
 - B. Pelelangan terbuka
 - C. Penunjukan langsung
 - D. Makanan fermentasi

- 15) Pembeli memesan bahan makanan pada rekanan pada saat dibutuhkan dan harga disesuaikan dengan harga pembelian saat transaksi berlangsung :
- A. Future contract
 - B. Firm at the opening price
 - C. Subject approval of price
 - D. The open market

Topik 2

Sistem Penerimaan Bahan Makanan

PENGERTIAN PENERIMAAN BAHAN MAKANAN

Penerimaan bahan makanan adalah sebuah rangkaian kegiatan meneliti, memeriksa, mencatat dan melaporkan bahan makanan yang telah ditetapkan dalam surat kontrak (Surat Perjanjian Jual Beli). Penerimaan bahan Makanan ini merupakan kelanjutan dari proses pembelian bahan makanan. Pelaksanaan penerimaan bahan makanan tergantung pada besar kecilnya lembaga. Makin kecil lembaga fungsi unit penerimaan makin mudah dan sederhana, sedangkan lembaga yang besar fungsi unit penerimaan semakin kompleks. Oleh karena itu fungsi unit penerimaan dapat digunakan sebagai salah satu pengawasannya yang kegiatannya dilakukan pada awal pelaksanaan kegiatan penyelenggaraan makanan di suatu lembaga.

1. Tujuan Penerimaan Bahan Makanan

Tujuan dari penerimaan bahan makanan adalah tersedianya bahan makanan untuk disalurkan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan, aman untuk digunakan, bahan tahan lama dan siap dipakai sesuai dengan permintaan.

Prinsip yang perlu diperhatikan dalam Penerimaan Bahan Makanan

- a. Jumlah bahan makanan yang diterima harus sama dengan jumlah bahan makanan yang ditulis dalam faktur pembelian dan sama jumlahnya dengan daftar permintaan institusi
- b. Mutu bahan makanan yang diterima harus sama dengan spesifikasi bahan makanan yang diminta pada saat kontrak pengertian penerimaan bahan makanan
- c. Penerimaan bahan makanan merupakan suatu kegiatan yang meliputi memeriksa, meneliti, mencatat dan melaporkan macam, kualitas dan jumlah bahan makanan yang sesuai dengan pesanan. serta spesifikasi yang telah ditetapkan dan perjanjian jual beli.
- d. Harga bahan makanan yang tercantum dalam faktur pembelian harus sama dengan harga bahan makanan yang tercantum dalam penawaran bahan makanan.

2. Fungsi Penerimaan Bahan Makanan

Fungsi penerimaan bahan makanan ada 2 yaitu penerimaan bahan makanan langsung dan penerimaan bahan makanan tidak langsung. Kedua fungsi tersebut bergantung atas besar kecilnya institusi. Semakin besar institusi semakin menyukai bentuk langsung. Penerimaan bahan makanan langsung adalah bahan makanan diterima langsung diperiksa oleh bagian penerimaan, kemudian penjual atau rekanan langsung mengirim ke bagian penyimpanan kering maupun segar. Sedangkan penerimaan tidak langsung adalah bahan makanan diterima

oleh unit penerimaan dan petugas unit penerimaan tersebut bertugas menyalurkan bahan makanan tersebut ke bagian penyimpanan.

Penerimaan bahan makanan merupakan kegiatan penting untuk memeriksa jumlah, kualitas bahan makanan dan kebenaran harga sesuai pesanan. Oleh karena itu pada bagian penerimaan ini dibutuhkan petugas yang teliti dan bertanggung jawab. Untuk dapat melaksanakan penerimaan bahan makanan dengan baik maka ada 2 persyaratan yang harus dipenuhi :

- a. Tersedianya rincian pesanan bahan makanan harian berupa macam dan jumlah bahan makanan yang akan diterima.
- b. Tersedianya spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan dan disepakati bersama.

3. Etika Penerimaan Bahan Makanan

Dalam kegiatan penerimaan bahan makanan diperlukan tenaga yang bertugas menerima bahan makanan dengan syarat harus mempunyai sikap ;

- a. Tanggung jawab
- b. Mampu mengambil keputusan
- c. Mempunyai keahlian memilih dan menilai spesifikasi bahan makanan yang baik
- d. Memiliki pengetahuan yang luas tentang bahan makanan
- e. Tidak mudah berkompromi dengan penjual/rekanan
- f. Bijaksana dan jujur
- g. Ramah kepada penjual dan rekanan
- h. Taat dan tepat janji yang diberikan kepada penjual/rekanan

4. Cara Penerimaan Bahan Makanan

Cara penerimaan bahan makanan ada 2 macam yaitu :

- a. Secara Buta (*Blind Receiving*)

Pada cara ini petugas penerima tidak menerima faktur pembeli dari pihak penjual. Penerima hanya menerima bahan makanan dan langsung mengecek jumlahnya dan mencatat pada buku atau formulir yang tersedia. Faktur pengiriman bahan makanan oleh pengirim disampaikan kepada bagian pembayaran. Pada metode ini tidak ada pengecekan mengenai spesifikasi bahan makanan yang diterima bahkan sering terjadi tidak ada juga pengecekan terhadap jumlahnya jadi langsung digunakan. Metode Buta (*Blind receiving*) biasanya sering digunakan pada institusi penyelenggaraan makanan yang memiliki tenaga kerja yang terbatas jumlah dan kemampuannya atau yang dikelola tidak secara profesional seperti panti sosial, pondok pesantren dan sejenisnya.

b. Secara konvensional (*conventional receiving*)

Petugas penerima bahan makanan menerima faktur pembelian dengan spesifikasinya sehingga bila jumlah dan mutu tidak sesuai petugas penerima berhak mengembalikannya. Prosedur pengembalian bahan makanan sebaiknya petugas pengiriman bahan makanan ikut mengakui adanya ketidakcocokan pesanan dengan pengiriman, yang ditandai dengan membubuhkan tanda tangan dilembar pengembalian bahan makanan tersebut. Metode ini banyak digunakan pada institusi penyelenggaraan makanan yang dikelola secara baik dan anggaran dalam penyelenggarannya jelas serta sistem pembelian menggunakan pelanggan atau pihak ketiga.

5. Tugas Pokok Unit Penerimaan Bahan Makanan

Tugas pokok dari unit penerimaan bahan makanan adalah sebagai berikut :

- a. Cek bahan makanan segera setelah bahan makanan datang. Bahan makanan segar harus didahulukan dalam pengecekan penerimaan bahan makanan. Pengecekan meliputi pemeriksaan faktur permintaan, tanggal pengiriman, jumlah, berat, panjang, tanggal kadaluwarsa, satuan ukuran. Contoh permintaan bahan makanan beku suhu 0o C pada saat diterima bahan bersuhu di atasnya maka bahan makanan tersebut harus dikembalikan.
- b. Membubuhkan tanda pada bahan makanan yang sudah diperiksa dan tanggal bahan makanan tersebut diterima sehingga memudahkan dalam penerapan sistem FIFO.
- c. Menanda tangani faktur pembelian bahan makanan sesuai dengan yang diterima
- d. Mengisi formulir penerimaan dan membuat laporan penerimaan dan membuat berita acara penerimaan bahan makanan tersebut.
- e. Membuat laporan bahan makanan yang dikembalikan (didiskualifikasi) karena tidak sesuai spesifikasi.
- f. Mengirim bahan makanan yang diterima ke bagian penyimpanan kering dan segar/basah untuk yang perlu disimpan dan ke bagian persiapan untuk bahan makanan yang digunakan langsung hari itu.

6. Syarat Letak Ruang Penerimaan Bahan Makanan

Syarat ruang penerimaan bahan makanan sebaiknya memenuhi unsur berikut :

- a. Dapat dicapai oleh kendaraan pengantar bahan makanan.
- b. Dekat dengan ruang penyimpanan bahan makanan.
- c. Ruangan cukup luas untuk memeriksa bahan makanan dan dilengkapi dengan timbangan, alat pengangkut bahan makanan, meja kerja dan beberapa peralatan untuk menempatkan bahan makanan yang diterima sesuai kebutuhan.

- d. Bersih dan aman dari binatang pengganggu (lalat dan serangga).
- e. Permukaan lantai mudah dibersihkan.

Dalam penerimaan bahan makanan diperlukan tenaga penerima yang memiliki etika yang baik antara lain :

- a. Harus mempunyai tanggung jawab
- b. Mampu mengambil keputusan dengan tepat, cepat dan teliti
- c. Mempunyai pengalaman memilih dan menilai spesifikasi bahan makanan yang digunakan dalam penyelenggaraan makanan
- d. Memiliki pengetahuan bahan makanan yang luas
- e. Tidak mudah berkompromi dengan penjual/rekanan

7. Syarat Letak Ruang Penerimaan Bahan Makanan

Prosedur penerimaan bahan makanan :

- a. Bahan makanan yang diterima berasal dari pembelian yang dilakukan oleh bagian pembelian berdasarkan surat pemesanan . Artinya tidak ada pembelian bahan makanan tanpa permintaan bagian yang membutuhkan barang yang bersangkutan.
- b. Permintaan bahan makanan dibuat oleh bagian pemesanan bahan makanan atau bagian gudang. Barang yang dikirimkan rekanan harus sesuai dengan surat pemesanan yang diterima oleh bagian pembelian bahan makanan.
- c. Kegiatan yang dilakukan bagian penerimaan dalam aktifitas penerimaan barang meliputi.
 - 1) Pemeriksaan terhadap kecocokan data pengiriman.
 - 2) Pemeriksaan terhadap fisik barang meliputi pemeriksaan spesifikasi barang, perhitungan kuantitas barang, pemeriksaan kualitas barang dan kondisi barang.
 - 3) Membuat laporan penerimaan barang yang memuat informasi hasil pemeriksaan yang benar-benar dilakukan.
 - 4) Bagian penerimaan menyerahkan laporan penerimaan barang kepada bagian pembelian sebagai informasi bahwa barang sudah diterima dan untuk diperiksa kecocokannya dengan order pembelian.
 - 5) Sementara tembusan laporan penerimaan barang beserta barang yang bersangkutan diserahkan ke bagian gudang.

Penerimaan Bahan Makanan Oleh Bagian Receiving Penerimaan bahan-bahan makanan untuk kebutuhan dapur dapat dilakukan dengan melalui tahapan mengajukan permintaan bahan/barang dengan mengisi formulir food requisition, yang harus disetujui dan

ditandatangani oleh staf yang bawenang dibagian yang bersangkutan tersebut, misalnya supervisor atau pegawai lain yang ditunjuk kemudian receiving (Sulatiyono Agus 1999 : 198).

Penerimaan bahan makanan sangat penting dalam pengendalian harga pokok makanan. Fungsi ini merupakan rangkaian lanjutan setelah bahan makanan dipesan oleh fungsi pembelian dan penerimaan. Fungsi penerimaan harus dikendalikan oleh manajemen agar melakukan perannya yang sangat vital dalam pencapaian target harga pokok bahan makanan.

Tujuan pengendalian aktivitas fungsi penerimaan adalah agar institusi penyelenggaraan makanan:

- a. Mendapatkan jumlah sesuai dengan yang dipesan
- b. Mendapatkan harga yang sesuai dengan yang ditawarkan
- c. Mutu bahan makanan yang diterima sesuai dengan yang ditawarkan

Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan berbagai sistem prosedur penerimaan bahan makanan oleh bagian penerimaan :

Tugas Dan Tanggung Jawab penerimaan

Peranan bagian penerimaan sangat berpengaruh dalam penerimaan barang dan harus mempersiapkan diri sebelumnya dengan memiliki pengetahuan khusus mengenai barang-barang yang akan diterima terutama tentang kualitas, spesifikasi atau jenis dari barang yang akan diterima agar sesuai dengan yang diharapkan oleh sipemakai barang.

Selain pengetahuan dasar tersebut faktorpenunjang lain seperti kelengkapan administrasi dan peralatan yang memadai juga harus sudah dipersiapkan sebelumnya, antara lain:

- a. Lembar/formulir purchase order yang sudah disetujui, sebagai pedoman dalam menerima barang dari berbagai supplier yang akan datang pada hari yang sudah ditentukan
- b. Lembar/formulir memorandum invoice, yaitu formulir yang di pakai untuk mencatat kembali nota-nota sesuai dengan barang yang diterima pada hari itu.
- c. Lembar/formulir *daily receiving report*, yaitu formulir yang dipakai untuk membuat rekap barang-barang yang diterima pada hari itu, sesuai dengan nota dan *memorandum voice* untuk dilaporkan kepada bagian pembayaran.
- d. Lembar atau spesifikasi barang/bahan yang akan diterima sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan dan daftar harga yang berlaku.
- e. Peralatan utama seperti timbanga besar, timbangan elektronik, keranjang plastik besar untuk mengangkat barang/bahan ke gudang dan kedapur (Suarsana Nyoman, 2007:49).

8. Pengawasan Penerimaan Bahan Makanan

Sebagai petugas receiving sekaligus petugas storekeeper harus selalu mempunyai ketelitian dan pengawasan terhadap barang-barang. Barang-barang yang diperiksa harus benar-benar diperiksa kecocokannya dengan teliti sesuai dengan perincian standar pembelian yang telah ditetapkan oleh institusi. Pengawasan yang luas meliputi semua ciri-ciri khas kualitas harus diadakan. Ketelitian tersebut antara lain mengecek nota pembelian, mengecek barang baik jumlah, jenis, harga, dan kualitas dicocokkan dengan catatan dan market list dan membuka setiap barang yang terbungkus untuk mengetahui kebenaran dari isi barang. Setelah cocok dengan barang, yang sudah dibeli dimasukkan ke gudang untuk disimpan. Tugas receiving clerk selain menerima barang dan meneliti barang maka juga harus mengadakan pengawasan pada saat pemasukan barang ke gudang oleh rekanan, ini bertujuan untuk menghindari pencurian barang karena sebenarnya tidak dibenarkan rekanan masuk kedalam area penyimpanan barang.

Penerimaan barang merupakan tugas dari receiving staff yang berkewajiban untuk menerima, memeriksa barang atau bahan olahan yang datang dan diserahkan oleh rekanan atas pesanan dari bagian purchasing sesuai dengan Standard Purchase Specification (SPS). Petugas penerimaan harus selalu mengadakan pengawasan dan ketelitian setiap barang-barang yang datang. Barang-barang tersebut akan dimasukkan ketempat penyimpanan (WA Marsum, 1993:45).

Untuk menunjang kelancaran operasional barang di hotel, semua barang-barang yang masuk ke institusi penyelenggaraan makan untuk keperluan penyediaan makanan harus melalui bagian receiving guna pendataan dan pengawasan. Barang-barang yang diterima oleh bagian receiving merupakan barang-barang permintaan dari masing-masing ruangan yang ada Institusi penyelenggaraan makanan yang sebelumnya telah ada pembelian oleh bagian pengadaan barang atau bagian purchasing.

Bagian purchasing bertugas dalam hal pengadaan barang dan barang untuk semua keperluan atas dasar permintaan. Pengadaan barang diadakan setelah mendapatkan persetujuan tertulis dari pimpinan.



Gambar 8.3. Contoh penerimaan bahan makanan

9. Contoh Sistem Penerimaan Bahan Makanan di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang

Sistem penerimaan bahan makanan di dapur instalasi gizi RSUD dr. Saiful Anwar merupakan sistem penerimaan konvensional dimana petugas penerimaan bahan makanan melakukan pengecekan terhadap bahan yang datang sesuai dengan spesifikasi dan jumlah bahan yang ditentukan/yang dipesan yang tertera di dalam bon (bon permintaan bahan makanan). Apabila terdapat penyimpangan pada bahan makanan yang datang, maka pihak penerima berhak mengajukan permintaan ganti rugi kepada rekanan untuk diganti bahan baru yang sesuai dengan spesifikasi dan jumlah pemesanan. Penggantian ini dapat dilakukan pada hari itu juga atau akan ditambahkan pada bon permintaan bahan makanan selanjutnya. Setiap penerimaan bahan makanan, petugas mencatat evaluasi untuk rekanan tentang bahan makanan yang kurang atau kelebihan. Sehingga evaluasi tersebut dapat dijadikan catatan untuk kedua pihak agar tidak ada yang terlupakan.

Penerimaan bahan makanan di dapur instalasi gizi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar melalui mekanisme sebagai berikut :Membuat perencanaan dan permintaan bahan makanan basah harian.

Perencanaan kebutuhan bahan makanan basah harian dikelola oleh petugas penerimaan bahan makanan, kecuali pada bumbu. Petugas penerimaan menanyakan pada petugas persiapan bumbu bahan apa saja yang dibutuhkan. Perhitungan kebutuhan bahan makanan basah harian dilakukan setiap hari berdasarkan jumlah keseluruhan yang terdiri dari pasien kelas I, II, III. Untuk pasien paviliun penyelenggaraan makanannya dilakukan terpisah dengan sistem semi outsourcing. Jumlah pesanan makanan pasien diperoleh dari form permintaan yang diberikan oleh masing-masing ruangan kemudian direkap untuk dibuatkan surat pemesanan.

Data permintaan bahan makanan pada hari ini dijadikan dasar untuk membuat permintaan kebutuhan bahan makanan esok harinya, dengan mempertimbangkan sisa stok bahan makanan basah pada hari ini, ditambah dengan spelling. Spelling merupakan bahan makanan cadangan/tambahan jika terjadi penambahan pasien baru. Ini dimaksudkan agar tidak terjadi kekurangan.

Langkah-langkah perhitungan kebutuhan bahan makanan basah :Perencanaan kebutuhan bahan makanan basah hari ini (siang, sore, pagi esok hari).Permintaan makanan dari ruangan direkap berdasarkan kelas I,II,III. Dihitung bahan makanan sesuai jumlah pasien, menu hari ini, pedoman menu standar porsi dengan ditambah cadangan (spelling).

Untuk perhitungan jumlah kebutuhan bahan makanan sayuran, buah, bumbu menggunakan berat kotor. Ini disebabkan untuk pemesanan bahan makanan tersebut masih terdapat kulit, akar, tangkai atau bagian bahan makanan yang tidak dapat dimakan.Untuk perhitungan jumlah kebutuhan lauk (nabati ataupun hewani) menggunakan berat bersih.

Ini disebabkan bahan makanan tersebut sudah dalam bentuk siap olah hanya tinggal di cuci (kecuali daging yang harus dilakukan pemotongan)

$$\text{Rumus } \Sigma \text{ kebutuhan BM Basah} = (\Sigma \text{ pasien} \times \text{stAndar porsi})$$

Perencanaan kebutuhan bahan makanan basah untuk dipesan pada hari berikutnya. Permintaan makanan dari ruangan direkap berdasarkan kelas. Dihitung bahan makanan sesuai jumlah pasien, menu pada hari berikutnya dengan menggunakan pedoman menu dan stAndar porsi ditambah cadangan (spelling) dan dikurangi stok.

$$\text{Rumus } \Sigma \text{ kebutuhan BM Basah} = (\Sigma \text{ pasien} \times \text{stAndar porsi}) - \text{stok}$$

Menurut buku pedoman PGRS (2013) terdapat prasyarat dan langkah-langkah dalam penerimaan bahan makanan di Rumah Sakit. Prasyarat penerimaan bahan makanan di Rumah Sakit adalah sebagai berikut :

- a. Tersedianya daftar pesanan bahan makanan berupa macam dan jumlah bahan makanan yang akan diterima pada waktu tertentu.
- b. Tersedianya spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan.

Form dan catatan yang tersedia dalam proses penerimaan bahan makanan basah maupun penerimaan bahan makanan kering adalah :

- a. Form Spesifikasi Bahan Makanan.
- b. Form Pemesanan bahan makanan basah.
- c. Form permintaan Tambahan bahan makanan.
- d. Catatan evaluasi rekanan.
- e. Buku penerimaan dan stok bahan makanan.

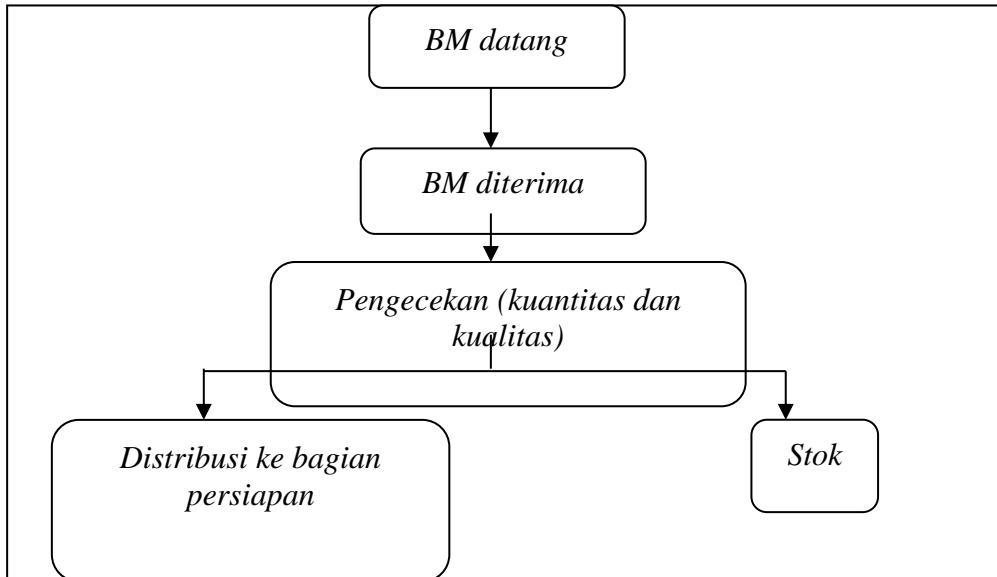
Sedangkan untuk peralatan yang tersedia di dalam ruang penerimaan di dapur Instalasi Gizi RSUD Saiful Anwar Malang diantaranya adalah :

- a. Timbangan Duduk Mekanik.
- b. Meja penerimaan.
- c. Meja pengawas.
- d. Pisau.
- e. Trolley barang.

Sistem Penerimaan Bahan Makanan Basah dan Kering

Penerimaan bahan makanan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar melalui mekanisme sebagai berikut

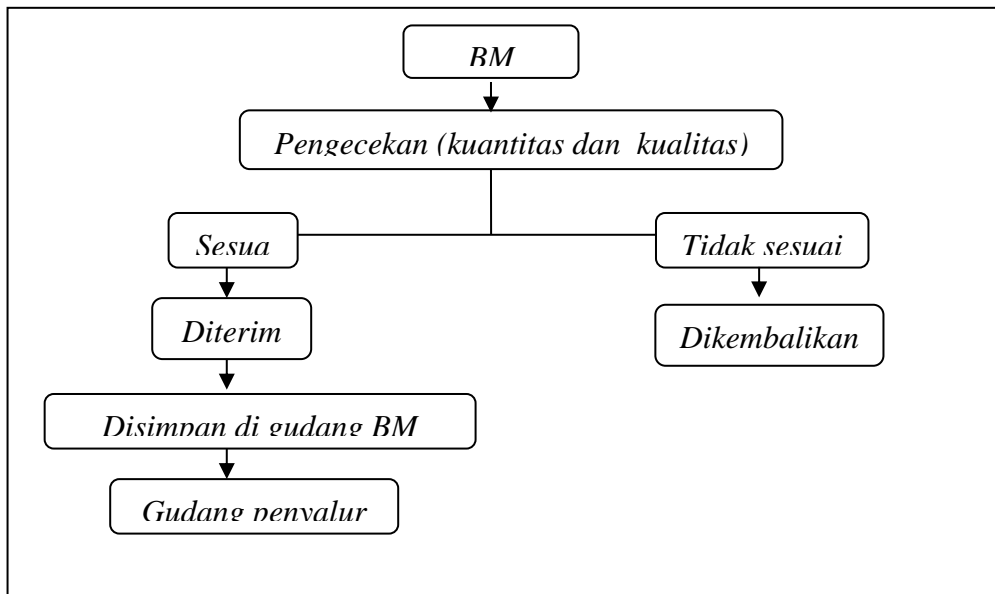
a. Bahan Makanan Basah



Gambar 8.4. Alur Penerimaan Bahan Makanan Basah

Proses penerimaan Bahan Makanan Basah di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang diterima setiap pagi yaitu mulai pukul 08.00 – 09.00 WIB, sedangkan penerimaan buah diterima sekitar pukul 10.00 WIB. Setelah dilakukan penerimaan dengan spesifikasi yang telah ditentukan, bahan makanan basah yang diterima langsung dipersiapkan untuk pengolahan kecuali bumbu kering dan bumbu basah dipesan setiap sesuai kebutuhan. Sedangkan untuk sayur, buah dan bumbu maka akan di simpan di chiller jika ada sisa. Untuk sisa daging akan disimpan freezer sedangkan telur disimpan di chiller. Proses penyimpanan bahan makanan segar dilakukan dengan membersihkan bahan makanan terlebih dahulu dan membungkusnya dengan plastik.

b. Bahan makanan kering



Gambar 8.5. Alur Penerimaan Bahan Kering

Proses penerimaan bahan makanan kering hampir sama dengan proses penerimaan bahan makanan basah tetapi bahan makanan kering diterima setiap 10 hari sekali dengan memperhatikan jumlah, spesifikasi serta masa kadaluarsa barang. Setelah itu barang baru disimpan di gudang BM kering kemudian untuk barang yang akan diproduksi dalam 1-2 hari, barang akan disetorkan digudang penyalur untuk kemudian disalurkan ke ruang produksi makanan, sedangkan untuk bahan makanan kering yang digunakan untuk stock akan di simpan di gudang BM kering.

Pada saat penerimaan bahan makanan petugas menggunakan beberapa form untuk melakukana pencatatan dan pelaporan, form yang digunakan yaitu form spesifikasi bahan makanan, surat pemesanan bahan makanan basah dan surat pemesanan bahan makanan kering, dan buku evaluasi penerimaan. From spesifikasi bahan makanan berada di meja penerimaan bahan makanan digunakan sebagai pedoman bahan makanan yang dikirim sesuai dengan stAndart yang ditentukan instalasi atau tidak, jika bahan makanan tidak sesuai dengan spesifikasi maka bahan makanan tersebut dapat dikembalikan kepada rekanan. Surat pemesanan bahan makanan, form tersebut berisi nomor, nama bahan makanan, satuan yang digunakan dalam pembelian, permintaan bahan makanan, pengiriman (berst bahan makanan yang sampai di instalasi) dan keterangan. Surat tersebut digunakan untuk kontrol banyaknya bahan makanan yang dipesan dan digunakan sebagai alat pelaporan bahan makanan yang sudah dipesan. Buku evaluasi bahan makanan ditulis tangan setiap hari oleh petugas penerimaan bahan makanan dan ditAnda tangani oleh petugas, buku evaluasi penerimaan

bahan makanan berisi tanggal evaluasi/bahan makanan datang, mutu bahan makanan yang diterima, bahan makanan yang tidak datang, bahan makanan yang datang tetapi tidak sesuai dengan spesifikasi, bon makanan tambahan, dan bon pengurangan bahan makanan.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Buatlah gambar bagan alur penerimaan bahan makanan kering beserta format-format dan keterangannya.
- 2) Buatlah gambar bagan alur pembelian bahan makanan basah beserta format-format dan keterangannya.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan Contoh Penerimaan Bahan Makanan.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Contoh Penerimaan Bahan Makanan.

Ringkasan

Penerimaan bahan makanan adalah sebuah rangkaian kegiatan meneliti, memeriksa, mencatat dan melaporkan bahan makanan yang telah ditetapkan dalam surat kontrak. Tujuan dari penerimaan bahan makanan adalah tersedianya bahan makanan untuk disalurkan sesuai dengan :

1. Spesifikasi.
2. Aman untuk digunakan.
3. Tahan lama.
4. Siap pakai sesuai permintaan.

Cara penerimaan bahan makanan ada 2 macam yaitu:

1. Secara Buta (Blind Receiving).
2. Secara konvensional (conventional receiving).

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Rangkaian kegiatan meneliti, memeriksa, mencatat dan melaporkan bahan makanan yang telah ditetapkan dalam surat kontrak :
 - A. Sistem pemesanan
 - B. Sistem pembelian
 - C. Sistem penerimaan
 - D. Sistem perencanaan
- 2) Untuk dapat melaksanakan penerimaan bahan makanan dengan baik maka :
 - A. Harus ada harganya
 - B. Tersedianya spesifikasi bahan
 - C. Tersedianya surat kontrak
 - D. Tersedianya alat timbang
- 3) Cara penerimaan bahan makanan dimana petugas penerima bahan makanan menerima faktur pembelian dengan spesifikasinya sehingga bila jumlah dan mutu tidak sesuai petugas penerima berhak mengembalikannya :
 - A. Cara buta
 - B. Cara konvensional
 - C. Cara terbuka
 - D. Cara tertutup
- 4) Pada saat menerima bahan makanan petugas membubuhkan tanda pada bahan makanan yang sudah diperiksa dan tanggal bahan makanan tersebut diterima hal ini untuk memudahkan :
 - A. Cara Menyimpan
 - B. Cara penggunaan
 - C. Penerapan sistem FIFO
 - D. Menihat spesifikasi

- 5) Syarat ruang penerimaan bahan makanan sebaiknya
- A. Tersedia ventilasi yang cukup
 - B. Dekat dengan ruang penyimpanan
 - C. Dekat dengan dapur
 - D. Lantai harus putih
- 6) Seorang petugas penerima bahan makanan harus mempunyai pengalaman memilih dan menilai spesifikasi bahan makanan. Hal ini merupakan :
- A. Tugas pokok tenaga penerima
 - B. Etika tenaga penerima
 - C. Fungsi tenaga penerima
 - D. Prosedur tenaga penerima
- 7) Bahan makanan yang sudah diterima berasal dari pembelian berdasarkan :
- A. Permintaan gudang
 - B. Surat pemesanan
 - C. Inisiatif bagian pembelian
 - D. Laporan dari tiap ruangan
- 8) Perencanaan kebutuhan bahan makanan basah dihitung berdasarkan jumlah pasien dikalikan :
- A. StAndart porsi
 - B. Stok
 - C. Spelling
 - D. Macam menu
- 9) Form catatan yang tersedia dalam proses penerimaan bahan makanan basah :
- A. Daftar menu
 - B. Jumlah pasien
 - C. Daftar pemesanan bahan makanan
 - D. Jumlah spelling
- 10) Peralatan yang harus ada di ruang penerimaan adalah :
- A. Form spesifikasi bahan
 - B. Timbangan
 - C. Buku stok
 - D. Daftar pesanan

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- 1) D
- 2) B
- 3) D
- 4) B
- 5) A
- 6) B
- 7) A
- 8) C
- 9) D
- 10) C
- 11) A
- 12) A
- 13) C
- 14) C
- 15) B

Tes Formatif 2

- 1) C
- 2) B
- 3) B
- 4) C
- 5) B
- 6) B
- 7) B
- 8) A
- 9) C
- 10) B

Daftar Pustaka

Depkes RI, 2003 : *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Direktorat Gizi Masyarakat.

Irianto Aritonang, 2012; *Penyelenggaraan Makanan. Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola dan Jasa Boga di Instalasi Gizi Rumah Sakit*, Yogyakarta 2012

Nursiah A. Mukri, dkk.1990, *Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar dan Lanjut*. Jakarta
Proyek Pengembangan Pendidikan tenaga Gizi Pusat Bekerjasama dengan Akademi Gizi
Depertemen Kesehatan RI

Sjahmien Moehji, 1992 : *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Bharata Niadga
Medik. Jakarta

Bab 9

SISTEM PENYIMPANAN DAN PENYALURAN BAHAN MAKANAN

Ani Intiyati, SKM, M.Kes.

Pendahuluan

Penyelenggaraan berasal dari kata dasar “selenggara” yang artinya menyelenggarakan, mengurus, dan mengusahakan sesuatu, seperti: memelihara, merawat”. (Ali, 1990:403). Jika dikaitkan dengan makanan, maka penyelenggaraan makanan pada hakikatnya merupakan kegiatan mengurus dan mengusahakan masalah makanan, atau proses pengolahan makanan pada satu jenis kegiatan tertentu. Menurut Moehyi (1992), penyelenggaraan makanan adalah suatu proses menyediakan makanan dalam jumlah besar dengan alasan tertentu. Sebelum makanan dikonsumsi melalui berbagai tahapan, mulai dari perencanaan menu atau bahan yang akan dibeli sesuai kebutuhan, pengadaan bahan makanan melalui pembelian atau menanam sendiri, pengolahan sesuai kebutuhan ataupun selera. Dengan demikian, agar makanan yang dikonsumsi dapat berkualitas baik dari segi proses maupun hasil pengolahannya maka perlu diselenggarakan secara baik. Dengan penyelenggaraan makanan yang baik diharapkan akan menghasilkan makanan yang baik kualitasnya, enak rasanya, penghidangan yang produksi yang murah. Hal ini berarti bahwa dalam penyelenggaraan makanan, selain memperhatikan aspek kualitas makanan juga diperhatikan aspek biaya operasionalnya.

Makanan harus dilindungi dari waktu dan suhu penyimpanan sesuai dengan aturan kelayakan system penyimpanan makanan. Langkah atau tahap penyimpanan bahan makanan merupakan salah satu bagian dari proses menghasilkan makanan yang aman dan bermutu. Penyimpanan bahan makanan yang tidak baik, terutama dalam jumlah yang banyak (untuk katering dan jasa boga) dapat menyebabkan kerusakan bahan makanan tersebut.

Pada Bab 9 ini akan membahas Sistem Penyimpanan Bahan Makanan dan Sistem Penyaluran Bahan Makanan yang berisi beberapa sub pokok bahasan yang menjelaskan tentang pengertian penyimpanan bahan makanan, tujuan penyimpanan bahan makanan, langkah-langkah penyimpanan bahan makanan, prinsip penyimpanan bahan makanan, faktor-faktor penyimpanan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan kering, penyimpanan bahan makanan basah, penyimpanan bahan makanan beku, pengertian penyaluran bahan makanan, metode penyaluran bahan makanan dan syarat petugas penyaluran bahan makanan. Agar Anda dapat memahami bab ini dengan mudah maka Bab 9 dibagi menjadi 2 (dua) topik:

Topik 1: Sistem Penyimpanan Bahan Makanan.

Topik 2: Sistem Penyaluran Bahan Makanan.

Setelah Anda mempelajari materi dalam Bab 9 ini dengan sungguh-sungguh maka di akhir proses pembelajaran Anda diharapkan mampu menjelaskan:

1. Pengertian penyimpanan bahan makanan.
2. Tujuan penyimpanan bahan makanan.
3. Langkah-langkah penyimpanan bahan makanan.
4. Prinsip penyimpanan bahan makanan.
5. Factor-faktor penyimpanan bahan makanan.
6. Penyimpanan bahan makanan kering.
7. Penyimpanan bahan makanan basah.
8. Penyimpanan bahan makanan beku.
9. Pengertian penyaluran bahan makanan.
10. Metode penyaluran bahan makanan.
11. Syarat petugas penyaluran bahan makanan.

Agar diperoleh hasil yang optimal maka dalam mempelajari Bab9 ini Anda diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pelajari Topik 1 terlebih dahulu baru kemudian dilanjutkan Topik 2. Alasannya, Topik 1 merupakan dasar Anda untuk mengerti uraian pada Topik 2.
2. Kerjakan latihan tanpa melihat isi uraian BAB 9.
3. Kerjakan Tes tanpa melihat isi uraian BAB 9.

Topik 1

Sistem Penyimpanan Bahan Makanan

PENGERTIAN PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN

Penyimpanan dan penyaluran bahan makanan adalah proses kegiatan yang menyangkut pemasukan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, serta penyaluran bahan makanan sesuai dengan permintaan untuk persiapan pemasakan bahan makanan. Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara bahan makanan kering dan basah serta mencatat serta pelaporannya. Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa ke ruangan penyimpanan, gudang atau ruangan pendingin. Apabila bahan makanan langsung akan digunakan, setelah ditimbang bahan makanan dibawa ke ruangan persiapan bahan makanan, prasyarat penyimpanan bahan makanan adalah:

1. Adanya sistem penyimpanan barang.
2. Tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai persyaratan.
3. Tersedianya kartu stok atau buku catatan keluar masuknya bahan makanan.

1. Tujuan Penyimpanan Bahan Makanan

Tujuan dari penyimpanan bahan makanan adalah:

- a. Memelihara dan mempertahankan kondisi dan mutu bahan makanan yang disimpan.
- b. Melindungi bahan makanan yang disimpan dari kerusakan, kebusukan, dan gangguan lingkungan lain.
- c. Melayani kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan dengan mutu dan waktu yang tepat.
- d. Menyediakan persediaan bahan makanan dalam jumlah, macam, dan mutu yang memadai.

Kegiatan penyimpanan bahan makanan dapat berfungsi sebagai persediaan/stock dan sebagai upaya mempertahankan mutu bahan makanan sebelum digunakan.

2. Langkah-langkah Penyimpanan Bahan Makanan

Langkah-langkah penyimpanan bahan makanan:

- a. Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa ke gudang atau pendingin ruangan.
- b. Apabila bahan makanan langsung digunakan, setelah ditimbang dan diawasi oleh bagian penyimpanan bahan makanan setempat dibawa ke ruang persiapan bahan

makanan. Untuk semua kelas rumah sakit diperlukan ruang penyimpanan untuk bahan makanan kering (gudang bahan makanan) dan ruang pendingin, serta ruang pembeku (*freezer*). Luas macam dan jenisnya berbeda menurut rumah sakit masing-masing. Freezer (pembeku) umumnya dimiliki oleh instansi yang besar yang dimaksudkan untuk menyimpan bahan makanan dalam jangka waktu yang agak lama (Utari (2009), (DepkesRI, 2003) *Food labelling* semua makanan yang mempunyai potensi bahaya, makanan siap jadi, dan bahan makanan yang telah dipersiapkan untuk diolah 24 jam mendatang atau lebih, harus diberi label tanggal, bulan dan tahun makanan diterima sampai bahan makanan tersebut diolah maka label harus dibuang.

- c. Perputaran bahan makanan. Untuk memastikan barang yang lebih lama harus dipakai terlebih dahulu, atau lebih sering kita sebut dengan istilah FIFO (*First In First Out*).
- d. Membuang barang yang telah mencapai tanggal kadaluwarsa.
- e. Membuat jadwal pengecekan barang. Untuk memastikan bahwa makanan yang telah mencapai tanggal kadaluwarsa harus dikosongkan dari kontainer kemudian membersihkan dan mengisi ulang dengan bahan makanan yang baru.
- f. Memindahkan makanan antar kontainer dengan cara yang benar.
- g. Hindari bahan makanan dari temperatur *danger zone* (temperatur dimana bakteri dapat hidup dan berkembang biak dengan cepat).
- h. Mengecek temperatur bahan makanan yang disimpan dan area tempat penyimpanan.
- i. Simpan bahan makanan di tempat yang didesain untuk penyimpanan bahan makanan.
- j. Menjaga semua area penyimpanan kering dan bersih. Dalam penataan/penempatan barang, bahan makanan harus disusun peraturan, diberi tanggal penerimaan dan setiap jenis bahan makanan diberi pembatas. Bahan makanan yang peraturannya cepat, diletakkan dekat dengan tempat penyaluran dan sebaliknya. Bahan makanan yang berbau tajam seperti terasi, harus dipisahkan dan tidak berdekatan dengan bahan makanan yang mudah menyerap bau seperti tepung-tepungan.

3. Prinsip Penyimpanan Bahan Makanan

Prinsip penting dalam penyimpanan bahan makanan adalah 5T, yaitu:

- a. Tepat tempat: bahan makanan ditempatkan sesuai karakteristiknya, bahan makanan kering pada ruangan penyimpanan kering dan bahan makanan segar ditempatkan pada ruangan penyimpanan basah dengan suhu yang tepat.
- b. Tepat waktu: lama penyimpanan harus tepat sesuai jenis bahan makanan.
- c. Tepat mutu: dengan penyimpanan tidak menurunkan mutu makanan.
- d. Tepat jumlah: dengan penyimpanan tidak terjadi penyusutan jumlah akibat rusak atau hilang.
- e. Tepat nilai: akibat penyimpanan tidak terjadi penurunan nilai harga bahan makanan.

4. Faktor-Faktor Dalam Penyimpanan Bahan Makanan

Tujuh (7) Faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penyimpaaan bahan makanan

a. Keadaan ruang penyimpanan dan peralatan

- 1) Harus cukup luas dan mempunyai ruang-ruang, diantaranya ruang penyimpanan kering dan basah.
- 2) Letaknya harus dekat dengan ruang penerimaan dai produksi.
- 3) Ruangan harus bersih dan penyusunan peralatan dan bahan makanan harus sistematis dan teratur.
- 4) Harus dilengkapi dengan peralatan dasar seperti timbangan dan cukup ruangan untuk mensortir bahan makanan , menimbang serta cukup luas untuk petugas dan lalu lintas kereta dorong bahan makanan yang masuk atau bahan makanan yang akan keluar.
- 5) Harus cukup kontainer untuk tempat bahan makanan segar (sayur-sayuran) dan bahan makanan jadi(jadi).
- 6) Harus cukup ventilasi ,sirkulasi udara ,bebas dari serangga dan binatang pengerat. Sangat di anjurkan menggunakan alat sirkulasi udara di dinding.
- 7) Rak-raknya harus mempunyai jarak dengan lantai sehingga bahan makanan tidak berada langsung diatas lantai.Jarak lantai dengan bahan makanan atau rak ± 25 cm dan lantai dan 15 cm dari dinding dan 30 cm dan langit-langit,sehingga memungkinkan udara bebas mengalir.
- 8) Harus mempunyai cukup lasilitas untuk penyimpan bahan segar seperti refrigerator/ freezer dengan kondisi yang baik (temperatur baik).
- 9) Rak-raknya harus cukup dan mudah digeser sehingga mudah di bersihkan.
- 10) Temperatur ruangan untuk bahan makanan kering sebaiknya 19-20°C dan penyimpanan bahan makanan segar 0-10°C.
- 11) Hindari ruangan gelap dan lembab karena kondisi demikian memudahkan timbulnya organisme perusak terutama tepung-tepungan dan rempah-rempah
- 12) Jendela ruang penyimpanan sebaiknya dibuat tipe dorong ,serta bertirai yang tidak tembus pandang ,sehingga dapat melindungi bahan makanan dari sinar matahari.

Tata letak penyimpanan bahan makanan

Dapat dimaklumi apabila terkadang sebuah dapur tidak memiliki cukup lemari penyimpanan sesuai kategori bahan makanan.Sebuah dapur pada umumnya memiliki 2 jenis penyimpanan yaitu satu lemari pendingin dengan chiller dan frezer yang menjadi satu dan refrigerator. Hal ini membuat pengelola dapur terpaksa meletakkan beberapa bahan dengan karakteristik yang berbeda pada tempat yang sama.

Hal yang tidak disukai oleh juru masak adalah cacatnya bahan makanan karena penyimpanan. Ketika hendak menyajikan salad, sayuran berbau amis. Ketika hendak membuat dressing, susu kotor dengan potongan daun, dll. Kontaminasi antar bahan merupakan hal terakhir yang diinginkan seorang juru masak untuk terjadi pada bahan makanannya.

Menghindari kontaminasi antar bahan cukuplah mudah, seorang pengelola dapur perlu menyiasati dengan penyusunan tata letak bahan sesuai karakteristiknya.

- 1) **Sayuran segar dan buah-buahan perlu ditempatkan pada wadah tertentu dan dijauhkan dari telur dan produk susu.** Pada beberapa lemari pendingin, tata letak menjadi lebih mudah karena sudah dipisahkan dengan rak bertingkat dan laci-laci kecil di dalamnya. Namun dalam lemari pendingin yang tidak terlalu banyak rak, pemisahan bahan yang disimpan perlu dilakukan dengan menggunakan wadah sendiri supaya lebih mudah.
- 2) **Pisahkan bahan kering dengan bahan basah.** Akan menyebarkan apabila tepung yang hendak diolah perlu dibuang sebagian hanya karena terdapat tetesan minyak di dalamnya.
- 3) **Pisahkan bahan tabur dengan bahan krim.** Produk makanan yang menggunakan krim atau mentega sebagai bahan utama, tidak akan lembut apabila mentega telah terkontaminasi tepung. Tidak ada cara untuk memisahkan tepung yang telah melekat pada mentega. Maka dari itu, sebelum terlanjur, lakukan pemisahan pada kedua bahan tersebut.
- 4) **Bahan yang baru datang diletakkan pada bagian dalam lemari penyimpanan atau bagian bawah bahan sejenis yang sudah ada.** Hal ini untuk mendukung alur penyimpanan dan pengambilan bahan makanan.

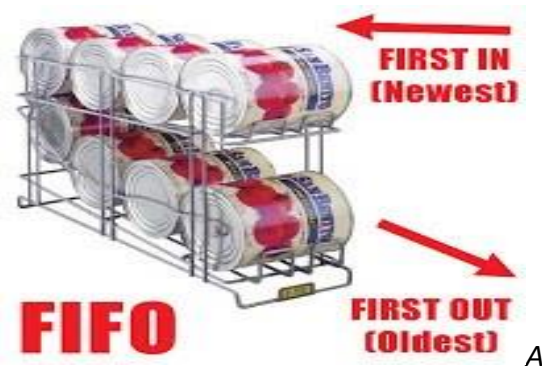
b. Pengaturan bahan makanan

- 1) Bahan makanan harus diletakkan dalam tempat yang tetap ,sesuai dengan sistematika pemakaian bahan makanan. Tempat penyimpanan bahan makanan kering dan segar harusnya diletakkan terpisah.
- 2) Penyusunan bahan makanan dapat diklasifikasikan menurut jenis bahan makanan dan sistematika pemakaian bahan makanan. Bahan makanan yang sejenis diletakkan berdekatan dan bahan makanan yang sering digunakan sebaiknya diletakkan pada lokasi yang mudah dicapai petugas.
- 3) Memperhatikan rotasi bahan makanan dengan menggunakan metode FIFO, dengan arti bahan makanan yang terdahulu diletakkan terdepan.

Prinsip sistem FIFO:

- 1) Letakkan produk dengan frekuensi pengeluarannya tinggi dekat dengan pintu.
- 2) Penataan bahan makanan, diatur berdasarkan golongan masing-masing.
- 3) Bahan makanan diatur berdasarkan alphabeta atau berdasarkan frekuensi penggunaan.
- 4) Bahan makanan berbau menyengat ditempatkan terpisah.

Alur penyimpanan



Gambar 9.1. Alur Penyimpanan Bahan Makanan

Akan ada saat dimana bahan makanan yang ada dalam tempat penyimpanan menumpuk karena bahan yang lama masih sedikit dan belum habis tapi pengelola dapur sudah membeli bahan baru. Oleh karena itu, perlu dilakukan alur penyimpanan dan pengambilan bahan makanan yang seimbang.

Keseimbangan penyimpanan dan pengambilan bahan makanan dapat dicapai dengan metode FIFO, yaitu metode First In First Out. Artinya barang yang terlebih dahulu dimasukkan pada tempat penyimpanan harus terlebih dulu dikeluarkan pula. Hal ini dimaksudkan supaya tidak ada bahan yang terlalu lama disimpan sehingga berkurang kesegarannya. Metode FIFO sangat dipengaruhi oleh tata letak penyimpanan seperti yang sudah dijelaskan pada poin sebelumnya.

c. Lokasi

Tempat penyimpanan kering atau sebersih mungkin. dekat dengan ruang penerimaan, tempat persiapan dan produksi, sehingga mempercepat dalam penyimpanan dan pengeluarannya. Selain itu memudahkan keamanannya, jarak pendek, kebutuhan waktu dan tenaga relatif kecil.

d. Keamanan

- 1) Bahan makanan sebelum disimpan dalam tempat penyimpanan kering maupun segar sebaiknya disimpan dalam kertas atau kontainer plastik tertutup untuk mengurangi investasi serangga
- 2) Pemindahan bahan makanan dari ruang penerimaan ke ruang penyimpanan harus secepat mungkin menghindari kehilangan, pencurian, dan lain-lain.
- 3) Tempat penyimpanan hanya boleh dibuka pada waktu tertentu saja setiap hari.
- 4) Refrigerator , freezer dan tempat penyimpanan kering segera ditutup setelah selesai menerima atau mengeluarkan barang
- 5) Hanya pegawai tertentu saja yang diperbolehkan masuk ruang penyimpanan.
- 6) Sebaiknya hanya satu orang yang diberi tanggung jawab memegang dan menyimpan kunci ruang penyimpanan.

e. Pencatatan

Pencatatan bahan makanan yang disimpan harus tepat, akurat, konsisten. Setiap jenis makanan memiliki kartu stok berukuran 20 30 cm yang diletakkan pada bahan agar dapat segera diketahui. Jenis pencatatan yang harus ada pada gudang penyimpanan adalah:

- 1) Kartu stock di setiap jenis bahan makanan.
- 2) Buku registrasi/buku induk keluar masuknya bahan makanan.
- 3) Formulir permintaan dan pengiriman bahan makanan.

f. Pelatihan

Pelatihan mengenai prosedur pergudangan perlu diberikan dengan frekuensi pelatihan 2 kali sebulan mengenai proses penerimaan dan pengehuaran bahan makanan.

g. Sanitasi

Ruang dan peralatan penyimpanan harus dibersihkan secara teratur, harus bersih dari binatang pengerat dan serangga.

5. Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Bahan makanan kering adalah bahan makanan yang memiliki Aw sangat rendah yaitu sekitar 0,065 dimana pada Aw tersebut bakteri dan khamir sudah tidak dapat tumbuh kecuali beberapa jenis kapang yang pertumbuhannya hanya membutuhkan kadar air yang sangat rendah. Jenis bahan makanan kering diantaranya adalah tepung-tepungan, mie, beras, bumbu kering, aneka pasta dan beberapa penyedap rasa. Bahan makanan kering yang dipakai untuk produksi makanan adalah yang memiliki kriteria tertentu, seperti berkualitas baik dan segar, higienis dan bersih, harga dan timbangan yang jelas, cara penyimpanan yang tepat, jumlahnya

dalam persediaan, selalu ada dan stok tidak pernah kosong dan mudah dibedakan dengan barang lain (Bartono 2005).

Kerusakan bahan pangan kering misalnya pada tepung-tepungan yaitu penggumpalan, perubahan warna, dan perubahan bau menjadi tengik. Kadar air yang sangat rendah menyebabkan bahan pangan kering bersifat lebih awet dibandingkan dengan bahan pangan basah maupun semi basah. Penyebab kerusakan bahan pangan kering secara umum diakibatkan oleh cara penyimpanan yang salah. Bahan pangan kering mudah menyerap air dan bau. Bahan pangan kering yang disimpan pada ruangan dengan Rh tinggi akan menyerap air dari udara menyebabkan penggumpalan. Penggumpalan ini akan meningkatkan kadar air dalam bahan tersebut dan memicu kerusakan lain yaitu tumbuhnya mikroorganisme. Perubahan warna pada produk kering seperti tepung-tepungan, umumnya disebabkan oleh pencoklatan non enzimatis yaitu reaksi maillard dimana bereaksinya gula pereduksi dengan asam amino menyebabkan penurunan nilai gizi dan penampakan yang tidak diinginkan. Pada produk susu bubuk dapat mengalami kerusakan mutu, baik mutu fisik, kimia, organoleptik, mikrobiologi maupun biokimia dan gizi. Faktor utama yang menyebabkan kerusakan tersebut adalah oksigen, cemaran metal, suhu penyimpanan dan kadar air. Kerusakan mutu diantaranya berupa penyimpangan cita rasa, penurunan daya larut dan nilai gizi. Penyimpanan bahan makanan dengan prosedur yang benar akan membuat bahan lebih awet dan dapat bertahan dari kerusakan. Sebaliknya, penyimpanan bahan makanan dengan cara yang salah akan dapat membuat bahan cepat rusak dan busuk. Yang dimaksud dengan penyimpanan yang benar antara lain, jenis dan alat penyimpanan yang tepat, suhu yang seharusnya diterapkan, cara menyusun dan menempatkan barang, alat atau wadah barang, kebersihan alat penyimpanan, penutupan atau pembungkusan bahan dan penataan barang yang akan disimpan (Bartono 2005).

Penyimpanan bahan makanan kering dapat dilakukan dengan beberapa cara penyimpanan, yaitu suhu yang cukup sejuk, udara kering dengan ventilasi yang baik, ruangan bersih, kering, lantai dan dinding tidak lembab, rak-rak berjarak minimal 15 cm dari dinding lantai dan 60cm dari langit-langit, rak mudah dibersihkan dan dipindahkan, penempatan dan pengambilan barang diatur dengan sistem FIFO (first in first out) artinya makanan yang masuk terlebih dahulu harus dikeluarkan lebih dulu (Bartono 2005).

Ruang penyimpanan kering, sering disebut gudang. Besar kecilnya gudang tergantung pada faktor jenis dan jumlah klien, jumlah pori perhari, macam dan jenis makanan yang harus disajikan per hari, frekuensi distribusi per hari, kebijakan mengenai bahan makanan dan investasi yang dimiliki.

Syarat-syarat fisik serta higiene dan sanitasi ruang penyimpanan kering/gudang

- a. Bangunan tidak lembab, cukup penerangan, bebas dari serangga dan binatang pengerat
- b. Dinding dan langit-langit terbuat dari bahan yang tidak mudah keropos, mudah dibersihkan dan tidak bocor
- c. Lantai dari ubin/teraso/beton dan tidak licin
- d. Jendela dibuat dengan tipe dorong dan harus dilengkapi tirai yang tidak tembus pandang. Jarak jendela dgn langit-langit 70 cm
- e. Ventilasi harus baik dan sering dikontrol, cukup sirkulasi udara, bebas dari serangga dan binatang pengerat, serta tersedia termometer untuk mengontrol suhu.
- f. Sebaiknya bahan makanan diletakkan pada rak-rak yang terbuat dari baja, mudah digeser sehingga mudah dibersihkan, dengan jarak 16-30 cm dari lantai, 10-15 cm dari dinding dan 30 cm dari langit-langit
- g. Temperatur ruangan untuk bahan makanan kering sebaiknya 19-21 C, dan penyimpanan bahan makanan segar 0-10 C atau bahkan dibawah 0 C.
- h. Pintu keluar dan masuk barang adalah sama, untuk memudahkan pengawasan. Petugas gudang tidak boleh terlalu oanyak (disesu-aikan dengan luas gudang).
- i. Letak meja kerja penerimaan dekat dengan pintu
- j. Tersedia timbangan bahanan makanan, kereta dorong, kontainer untuk tempat bahan makanan, dan tempat cuci tangan.

Tugas-tugas yang dilakukan petugas gudang:

- a. Pengawasan: mengawasi arus masuk keluar barang, mengecek administrasi gudang, melaporkan sisa barang di gudang kepada atasan
- b. Pencatatan: menginventarisasi barang, mengisi buku penerimaan dan pengeluaran barang, mengisi kartu stock bahan makanan, mengecek keluar masuk barang
- c. Mengambil dan menata bahan makanan : mengambil bahan makanan sesuai permintaan, menata bahan makanan, melaperkan bahan yang rusak atau habis, mengontrol suhu
- d. Membersihkan gudang: harus setiap hari

6. Penyimpanan Bahan Makanan Basah

Bahan pangan basah merupakan bahan pangan yang memiliki kadar air yang tinggi. Bahan pangan basah dapat saja memiliki Aw yang tinggi maupun Aw yang rendah karena air dalam bahan pangan dapat dibedakan menjadi beberapa golongan yaitu

- a. Air bebas, air ini terdapat dalam ruang-ruang antar sel dan inter-granular dan pori-pori yang terdapat pada bahan.

- b. Air yang terikat secara lemah, air ini terabsorpsi pada permukaan koloid makromolekuler seperti protein, pektin pati, selulosa. Selain itu air juga terdispersi diantara koloid tersebut dan merupakan pelarut zat-zat yang ada dalam sel. Air yang ada dalam bentuk ini masih tetap mempunyai sifat air bebas dan dapat dikristalkan pada proses pembekuan. Ikatan antara air bebas dengan koloid tersebut merupakan ikatan hidrogen.
- c. Air dalam keadaan terikat kuat, air ini membentuk hidrat. Ikatannya bersifat ionik sehingga relatif sukar dihilangkan atau diuapkan. Air ini tidak membeku meskipun pada 0°F. Air yang terdapat dalam bentuk bebas dapat membantu terjadinya proses kerusakan bahan makanan misalnya proses mikrobiologi, kimiawi, enzimatis, bahkan oleh aktivitas serangga perusak (Sudarmadji, 2003). Jumlah air bebas dalam bahan pangan yang dapat digunakan oleh mikroorganisme dinyatakan dalam besaran aktivitas air ($A_w = \text{water activity}$). mikroorganisme memerlukan kecukupan air untuk tumbuh dan berkembang biak. Seperti halnya pH, mikroba mempunyai nilai A_w minimum, maksimum dan optimum untuk tumbuh dan berkembang biak (Ahmadi & Estiasih, 2009). Kadar air yang sama belum tentu memberikan A_w yang sama tergantung macam bahannya. Pada kadar air yang tinggi belum tentu memberikan A_w yang tinggi bila bahannya berbeda. Hal ini dikarenakan mungkin bahan yang satu disusun oleh bahan yang dapat mengikat air sehingga air bebas relatif menjadi lebih kecil dan akibatnya bahan jenis ini mempunyai A_w yang rendah (Wulanriky, 2011). Nilai A_w suatu bahan atau produk pangan dinyatakan dalam skala 0 sampai 1. Nilai 0 berarti dalam makanan tersebut tidak terdapat air bebas, sedangkan nilai 1 menunjukkan bahwa bahan pangan tersebut hanya terdiri dari air murni. Kapang, khamir, dan bakteri ternyata memerlukan nilai A_w yang paling tinggi untuk pertumbuhannya. Nilai A_w terendah dimana bakteri dapat hidup adalah 0,86. Bakteri-bakteri yang bersifat halofilik atau dapat tumbuh pada kadar garam tinggi dapat hidup pada nilai A_w yang lebih rendah yaitu 0,75. Sebagian besar makanan segar mempunyai nilai $A_w = 0,99$. Pada produk pangan tertentu supaya lebih awet biasa dilakukan penurunan nilai A_w . Cara menurunkan nilai A_w antara lain dengan menambahkan suatu senyawa yang dapat mengikat air (Ahmadi & Estiasih, 2009). Kandungan air dalam bahan makanan mempengaruhi daya tahan bahan makanan terhadap serangan mikroba yang dinyatakan A_w yaitu jumlah air bebas yang dapat digunakan oleh mikroorganisme untuk pertumbuhannya. Berbagai mikroorganisme mempunyai A_w minimum agar dapat tumbuh dengan baik, misalnya bakteri $A_w : 0,90$; khamir $A_w : 0,80-0,90$; kapang $A_w : 0,60-0,70$. Untuk memperpanjang daya tahan suatu bahan, sebagian air dalam bahan harus dihilangkan dengan beberapa cara tergantung dari jenis bahan. Umumnya dilakukan pengeringan, baik dengan penjemuran atau dengan alat pengering buatan (Winarno, 1992).

Syarat-syarat pada penyimpanan bahan makanan basah atau segar :

- Suhu penyimpanan harus sesuai dengan jenis dan golongan bahan makanan.
- Suhu harus dicek 2 kali sehari dan pembersihan dilakukan setiap hari.
- Pencairan lemari es segera setelah terjadi pembekuan.
- Semua bahan makanan yg akan disimpan harus dibersihkan dan dibungkus dalam kontainer plastik atau kertas aluminium foil.
- Memisahkan bahan makanan yang berbau keras dengan yg tidak berbau.

Penyimpanan dalam lemari es (suhu 0-150 C)

- Bahan makanan dicuci dan dibungkus dengan kontainer atau plastik tertutup sebelum disimpan dan simpan secepat mungkin
- Beri label nama bahan makanan, jumlah, tanggal pembelian dan waktu kadaluarsa
- Dinginkan dulu bahan makanan yang panas sebelum disimpan
- Bahan makanan yg berbau keras (daging, ikan, ayam) harus ditutup rapat dengan plastik dan simpan pada suhu yg benar
- Untuk keju, mentega harus ditutup dan diletakkan pada kontainer bersih, kering, bertutup dan steril agar mengurangi tumbuhnya bakteri

Penyimpanan beku/freezer (Suhu dibawah 0 c)

- Hindari penyimpanan yg terlalu lama ,untuk menghindari penurunan mutu (rasa, warna, gizi dsb).
- Jangan simpan kembali bahan makanan yg sudah dicairkan dari freezer.
- Lakukan pengecekan bahan makanan di freezer setiap hari, untuk melihat adanya kerusakan kemasan, penurunan suhu dsb.

Tabel 9.1. Beberapa anjuran suhu penyimpanan bahan makanan segar :

| Nama Bahan Makanan | Penyimpanan di Lemari Es (0-4° C) | Penyimpanan di Freezer (-18° C) | Penyimpanan kering (15-21° C) |
|--------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| Daging | 3-5 hari | Daging sapi 9-12 bln Daging babi 6-9 bln Hati sapi 3 bln Hati babi 1bln | Tidak dianjurkan |
| Daging cincang | 1-2 hari | | Tidak dianjurkan |
| Daging kaleng | 1 tahun | Tidak dianjurkan | |

| Nama Bahan Makanan | Penyimpanan di Lemari Es (0-4° C) | Penyimpanan di Freezer (-18° C) | Penyimpanan kering (15-21° C) |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Ayam | 2-3 hari | 6-8 bln | |
| Ikan | 2-3 hari | | |
| Telur | 1-2 minggu | | |
| Buah dan sayur segar | 5-7 hari | Tidak dianjurkan | |
| Buah dan sayur dalam kaleng | - | - | 12 bulan |
| Buah dan sayur kering | - | - | 2 minggu |
| Produk cereal | - | - | 2 bulan |

Petunjuk umum penyimpanan bahan makanan

- a. Penyimpanan bahan makanan di lemari es.
 - b. Bahan makanan dicuci dulu sebelum disimpan.
 - c. Bahan makanan panas harus didinginkan dulu dalam temperatur ruangan sebelum disimpan.
 - d. Gunakan kontainer tertutup untuk menyimpan bahan makanan.
 - e. Bahan makanan harus dibungkus sebelum disimpan.
 - f. Berikan label nama bahan makanan, jumlah, tanggal pembelian dan waktu kadaluarsa.
 - g. Bahan makanan berbau harus dibungkus ketat bila akan disimpan.
- a. Daging
 - 1) Cuci daging sebelum disimpan dengan air bersih dan mengalir.
 - 2) Potong dulu, kemudian dibungkus sebelum disimpan.
 - 3) Berikan label.
 - 4) Daging giling yang sudah disimpan sebaiknya jangan disimpan kembali.
 - 5) Daging asap hendaknya dibungkus dalam plastik dan disimpan dalam refrigerator.
 - b. Ikan dan kerang
 - 1) Ikan segar disimpan pada suhu -180 c (sampai 3-6 bln), suhu 0-40 c (sampai 2-3 hari).
 - 2) Ikan asin disimpan pada suhu ruang dengan diberi kemasan plastik.

- 3) Ikan asap disimpan di refrigerator.
 - 4) Kerang-kerangan direbus dulu sebelum disimpan.
 - 5) Udang dapat disimpan dalam bentuk segar atau direbus.
- c. Telur, Susu dan keju
- 1) Telur disimpan dalam suhu ruang (7 hari).
 - 2) Susu bubuk harus ditempat yang kering dan dingin.
 - 3) Keju ditutup rapat dan disimpan di refrigerator.
- e. Buah-buahan dan Sayuran
- 1) Sebaiknya diblansing sebelum disimpan.
 - 2) Sayuran daun yang berakar disimpan pada suhu ruang.
 - 3) Sebelum disimpan dibersihkan dulu dan dimasukkan kontainer kantong plastik.
- f. Beras, gula dan tepung-tepungan
- 1) Disimpan dalam kantong tertutup rapat, dan bukan terbuat dari logam.
 - 2) Disimpan dalam ruangan berventilasi baik, karena suhu . ruangan, kelembaban, lama penyimpanan akan mempengaruhi mutu tepung, disamping itu tepung cepat menyerap bau.
- g. Lemak dan Minyak, disimpan dalam wadah tertutup

7. Penyimpanan Bahan Makanan Pada Suhu Rendah (Pendinginan dan Pembekuan)

Penyimpanan pada suhu rendah dapat menghambat kerusakan makanan, antara lain kerusakan fisiologis, kerusakan enzimatik maupun kerusakan mikrobiologis. Pada pengawetan dengan suhu rendah dibedakan antara pendinginan dan pembekuan. Pendinginan dan pembekuan merupakan salah satu cara pengawetan yang tertua.

Pendinginan atau refrigerasi ialah penyimpanan dengan suhu rata-rata yang digunakan masih di atas titik beku bahan. Kisaran suhu yang digunakan biasanya antara -10°C sampai $+4^{\circ}\text{C}$. Pada suhu tersebut, pertumbuhan bakteri dan proses biokimia akan terhambat. Pendinginan biasanya akan mengawetkan bahan pangan selama beberapa hari atau beberapa minggu, tergantung kepada jenis bahan pangannya. Pendinginan yang biasa dilakukan di rumah-rumah tangga adalah dalam lemari es yang mempunyai suhu -2°C sampai $+16^{\circ}\text{C}$.

Pembekuan atau freezing ialah penyimpanan di bawah titik beku bahan, jadi bahan disimpan dalam keadaan beku. Pembekuan yang baik dapat dilakukan pada suhu kira-kira -17°C atau lebih rendah lagi. Pada suhu ini pertumbuhan bakteri sama sekali berhenti. Pembekuan yang baik biasanya dilakukan pada suhu antara -12°C sampai -24°C . Dengan

pembekuan, bahan akan tahan sampai beberapa bulan, bahkan kadang-kadang beberapa tahun.

Prinsip dasar penyimpanan pada suhu rendah:

- a. Menghambat pertumbuhan mikroba.
- b. Menghambat reaksi-reaksi enzimatik, kimiawi dan biokimiawi.

Perbedaan antara pendinginan dan pembekuan juga ada hubungannya dengan aktivitas mikroba.

- a. Sebagian besar organisme rusak tumbuh cepat pada suhu di atas 10 oC.
- b. Beberapa jenis organisme pembentuk racun masih dapat hidup pada suhu kira-kira 3,3oC.
- c. Organisme psikrofilik tumbuh lambat pada suhu 4,4 oC sampai – 9,4 oC.

Organisme ini tidak menyebabkan keracunan atau menimbulkan penyakit pada suhu tersebut, tetapi pada suhu lebih rendah dari – 4,0 oC akan menyebabkan kerusakan pada makanan. Jumlah mikroba yang terdapat pada produk yang didinginkan atau yang dibekukan sangat tergantung kepada penanganan atau perlakuan-perlakuan yang diberikan sebelum produk itu didinginkan atau dibekukan, karena pada kenyataannya mikroba banyak berasal dari bahan mentah/ bahan baku. Setiap bahan pangan yang akan didinginkan atau dibekukan perlu mendapat perlakuan-perlakuan pendahuluan seperti pembersihan, blansing, atau sterilisasi, sehingga mikroba yang terdapat dalam bahan dapat sedikit berkurang atau terganggu keseimbangan metabolismenya.

Pada umumnya proses-proses metabolisme (transpirasi atau penguapan, respirasi atau pernafasan, dan pembentukan tunas) dari bahan nabati seperti sayur-sayuran dan buah-buahan atau dari bahan hewani akan berlangsung terus meskipun bahan-bahan tersebut telah dipanen ataupun hewan telah disembelih. Proses metabolisme ini terus berlangsung sampai bahan menjadi mati dan akhirnya membusuk. Suhu dimana proses metabolisme ini berlangsung dengan sempurna disebut sebagai suhu optimum.

Penggunaan suhu rendah dalam pengawetan makanan tidak dapat mematikan bakteri, sehingga pada waktu bahan beku dikeluarkan dan dibiarkan hingga mencair kembali (“thawing”), maka pertumbuhan dan perkembangbiakan mikroba dapat berlangsung dengan cepat. Penyimpanan dingin dapat menyebabkan kehilangan bau dan rasa beberapa bahan bila disimpan berdekatan. Misalnya:

- Mentega dan susu akan menyerap bau ikan dan bau buah-buahan.
- Telur akan menyerap bau bawang.

Bila memungkinkan sebaiknya penyimpanan bahan yang mempunyai bau tajam terpisah dari bahan lainnya, tetapi hal ini tidak selalu ekonomis. Untuk mengatasinya, bahan yang mempunyai bau tajam disimpan dalam kedaan terbungkus.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pendinginan yaitu :

- a. Suhu
- b. Kualitas bahan mentah sebaiknya bahan yang akan disimpan mempunyai kualitas yang baik
- c. Perlakuan pendahuluan yang tepat misalnya pembersihan/ pencucian atau blansing
- d. Kelembaban umumnya RH dalam pendinginan sekitar 80 – 95 %. Sayur-sayuran disimpan dalam pendinginan dengan RH 90 – 95 %
- e. Aliran udara yang optimum distribusi udara yang baik menghasilkan suhu yang merata di seluruh tempat pendinginan, sehingga dapat mencegah pengumpulan uap air setempat (lokal).

Keuntungan penyimpanan dingin :

- a. Dapat menahan kecepatan reaksi kimia dan enzimatis, juga pertumbuhan dan metabolisme mikroba yang diinginkan. Misalnya pada pematangan keju.
- b. Mengurangi perubahan flavor jeruk selama proses ekstraksi dan penyaringan
- c. Mempermudah pengupasan dan pembuangan biji buah yang akan dikalengkan.
- d. Mempermudah pemotongan daging dan pengirisan roti
- e. Menaikkan kelarutan CO₂ yang digunakan untuk " soft drink "

Air yang digunakan didinginkan lebih dahulu sebelum dikarbonatasi untuk menaikkan kelarutan CO₂.

Kerugian penyimpanan dingin :

- a. Terjadinya penurunan kandungan vitamin, antara lain vitamin C
- b. Berkurangnya kerenyahan dan kekerasan pada buah-buahan dan sayur-sayuran
- c. Perubahan warna merah daging
- d. Oksidasi lemak
- e. Pelunakan jaringan ikan
- f. Hilangnya flavor

Pengaruh pendinginan terhadap makanan :

- a. Penurunan suhu mengakibatkan penurunan proses kimia, mikrobiologi, dan biokimia yang berhubungan dengan kelayuan, kerusakan, pembusukan, dan lain-lain.
- b. Pada suhu kurang dari 0 oC, air akan membeku kemudian terpisah dari larutan dan membentuk es. Jika kristal es yang terbentuk besar dan tajam akan merusak tekstur dan

sifat pangan, tetapi di lain pihak kristal es yang besar dan tajam juga bermanfaat untuk mereduksi atau mengurangi mikroba jumlah mikroba.

- c. Pembentukan kristal es menjadi bagian penting dalam mekanisme pengawetan dengan pembekuan. Sebuah kristal es yang terbentuk misalnya, dapat menarik seluruh air bebas dalam sel bakteri dan khamir. Kristal-kristal ekstra seluler dapat menyebabkan pembekuan isi sel melalui perforasi. Tanpa kristal es ekstra seluler, sel masih bisa bertahan (belum membeku) pada suhu $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$, tetapi jika terdapat kristal es tersebut sel membeku pada $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Proses pembekuan yang terjadi pada makanan :

Perubahan bahan sampai membeku tidak terjadi sekaligus dari cairan ke padatan. Contohnya sebotol susu yang disimpan pada ruang pembeku (freezer), maka cairan yang paling dekat dengan dinding botol akan membeku lebih dahulu. Kristal yang terjadi mula-mula ialah air murni (H_2O). Ketika air terus berkristal, susu menjadi lebih pekat terutama pada komponen protein, lemak, laktosa, dan mineral. Pekatan ini akan berkristal secara perlahan-lahan sebanding dengan proses pembekuan yang berlangsung pada makanan.

Pada pembekuan akan terjadi beberapa proses sebagai berikut Mula-mula terjadi pembentukan kristal es yang biasanya berlangsung cepat pada suhu dibawah $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Kemudian diikuti proses pembesaran dari kristal-kristal es yang berlangsung cepat pada suhu $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ sampai $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pada suhu yang lebih rendah lagi, maka pembesaran kristal-kristal es dihambat karena kecepatan pembentukan kristal es meningkat.

Secara normal pembesaran kristal-kristal es dimulai di ruang ekstra seluler, karena viskositas cairannya relatif lebih rendah. Bila pembekuan berlangsung secara lambat, maka volume ekstra seluler lebih besar sehingga terjadi pembentukan kristal-kristal es yang besar di tempat itu. Kristal es yang besar akan menyebabkan kerusakan pada dinding sel. Kadar air bahan makin rendah, maka akan terjadi denaturasi protein terutama pada bahan nabati. Proses ini bersifat irreversible. Pembekuan secara cepat akan menghambat kecepatan difusi air ke ruang ekstra seluler, akibatnya air akan berkristal di ruang intra seluler, sehingga massa kristal es akan terbagi rata dalam seluruh jaringan. Kristal es yang terbentuk berukuran kecil-kecil. Keadaan ini mengakibatkan kehilangan air pada waktu " thawing " akan berkurang.

Pembekuan menyebabkan terjadinya:

- a. perubahan tekstur;
- b. pecahnya emulsi lemak;
- c. perubahan fisik dan kimia dari bahan.

Perubahan yang terjadi tergantung dari komposisi makanan sebelum dibekukan. Konsentrasi padatan terlarut yang meningkat, akan merendahkan kemampuan pembekuan.

Bila dalam larutan mengandung lebih banyak garam, gula, mineral, dan protein, akan menyebabkan titik beku lebih rendah dan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk membeku.

Dibandingkan dengan pemanasan dan pengeringan, maka pembekuan dalam pengawetan sebenarnya lebih berorientasi pada usaha penghambatan tumbuh-kembangnya mikroba serta pencegahan kontaminasi yang akan terjadi. Oleh karena itu jumlah mikroba dan kontaminasi atau kerusakan awal bahan pangan sangat penting diperhitungkan sebelum pembekuan. Jadi sanitasi dan higiene pra-pembekuan ikut menentukan mutu makanan beku. Produk pembekuan yang bahan asalnya mempunyai tingkat kontaminasi tinggi, akan lebih cepat rusak atau lebih cepat turun mutunya dibandingkan dengan bahan yang pada awalnya lebih rendah kadar kontaminasinya.

Teknik-teknik Pembekuan :

- a. Penggunaan udara dingin yang diupkan atau gas lain dengan suhu rendah kontak langsung dengan makanan. Contohnya alat pembeku terowongan ("tunnel freezer").
- b. Kontak tidak langsung makanan atau cairan yang telah dikemas kontak dengan permukaan logam (lempengan silindris) yang telah didinginkan dengan cara mensirkulasikan cairan pendingin. Contohnya alat pembeku lempeng ("plate freezer").
- c. Perendaman langsung makanan ke dalam cairan pendingin atau menyemprotkan cairan pendingin di atas makanan, misalnya nitrogen cair, freon, atau larutan garam.

Dalam sistem pendingin diperlukan suatu medium pemindahan panas yang disebut "refrigeran". Yang dimaksud dengan refrigeran yaitu suatu bahan yang dapat menghilangkan atau memindahkan panas dari suatu ruang tertutup atau benda yang didinginkan.

Sifat-sifat refrigeran dalam sistem pendingin, a.l. :

- a. Titik didih rendah.
- b. Titik kondensasi rendah.
- c. Tidak menimbulkan karat pada logam.
- d. Tidak mudah menimbulkan iritasi/luka.
- e. Harganya relatif murah.
- f. Mudah dideteksi dalam jumlah kecil.

Refrigeran yang sering digunakan, a. l. :

- a. Ammonia (NH₃).
- b. Metil khlorida (CH₃Cl).
- c. Freon 12 atau dichlorofluorometana (CCl₂F₂).
- d. Karbon dioksida (CO₂).

- e. Sulfur dioksida (SO₂).
- f. Propane (C₃H₈).

Sirkulasi udara dalam lemari es perlu dijaga untuk mencegah pengeringan dari produk dan menghilangkan panas dari produk dan dari dinding lemari es. Sebagian besar makanan mengandung air dalam kadar yang tinggi, karena itu jangan dibiarkan bahan terbuka terhadap sirkulasi udara yang cepat. Kelembaban dalam ruang es perlu dikontrol karena perbedaan uap diantara lemari es dan makanan menyebabkan hilangnya air dari makanan yang tidak dibungkus, sehingga terjadi pengeringan bahan.

Pengeringan terutama terjadi pada bahan yang dibekukan tanpa dibungkus lebih dahulu atau dibungkus dengan bahan yang tidak tembus uap air serta waktu membungkusnya masih banyak ruang-ruang yang tidak terisi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengeringan, antara lain:

1. Suhu, suhu yang terlalu tinggi akan mengakibatkan pengeringan yang terjadi lebih besar.
2. Kelembaban relatif atmosfer, bila RH rendah, maka pengeringan lebih besar.
3. Kontak dengan atmosfer penggunaan pembungkus akan mengurangi gejala kekeringan.
4. Intensitas sirkulasi udara perbedaan suhu antara produk dan udara.

Perubahan-perubahan yang terjadi pada pendinginan, antara lain :

- a. Perubahan warna pemucatan warna khlorofil -Pencoklatan.
- b. Perubahan tekstur kerusakan gel -pengerasan.
- c. Perubahan flavor hilangnya flavor asal (pembentukan flavor yang menyimpang) - ketengikan.
- d. Perubahan zat gizi (vitamin C, lemak tidak jenuh, asam amino essensial).

Pemakaian suhu rendah untuk mengawetkan bahan pangan tanpa mengindahkan syarat-syarat yang diperlukan oleh masing-masing bahan, dapat mengakibatkan kerusakan-kerusakan sebagai berikut :

- a. Chilling injury

Chilling injury terjadi karena :

- kepekaan bahan terhadap suhu rendah
- daya tahan dinding sel
- burik-burik bopeng (pitting) jaringan bahan menjadi cekung dan transparan
- Pertukaran bau / aroma

Di dalam ruang pendingin dimana disimpan lebih dari satu macam komoditi atau produk, kemungkinan terjadi pertukaran bau/aroma. Contoh: apel tidak dapat didinginkan bersama-sama dengan seledri, kubis, ataupun bawang merah.

- b. Kerusakan oleh bahan pendingin / refrigeran
Bila lemari es menggunakan amonia sebagai refrigeran, misalnya terjadi kebocoran pada pipa dan ammonia masuk ke dalam ruang pendinginan, akan mengakibatkan perubahan warna pada bagian luar bahan yang didinginkan berupa warna coklat atau hitam kehijauan. Kalau proses ini berlangsung terus, maka akan diikuti proses pelunakan jaringan-jaringan buah. Sebagai contoh : suatu ruangan pendingin yang mengandung amonia sebanyak 1 % selama kurang dari 1 jam, akan dapat merusak apel, pisang, atau bawang merah yang disimpan di dalamnya.
- c. Kehilangan air dari bahan yang didinginkan akibat pengeringan
Kerusakan ini terjadi pada bahan yang dibekukan tanpa dibungkus atau yang dibungkus dengan pembungkus yang kedap uap air serta waktu membungkusnya masih banyak ruang-ruang yang tidak terisi bahan. Pengeringan setempat dapat menimbulkan gejala yang dikenal dengan nama " freeze burn " , yang terutama terjadi pada daging sapi dan daging unggas yang dibekukan. Pada daging unggas, hal ini tampak sebagai bercak-bercak yang transparan atau bercak-bercak yang berwarna putih atau kuning kotor. Freeze burn disebabkan oleh sublimasi setempat kristal-kristal es melalui janganjaringan permukaan atau kulit. Maka terjadilah ruangan-ruangan kecil yang berisi udara, yang menimbulkan refleksi cahaya dan menampilkan warna-warna tersebut. Akibat terjadinya freeze burn, maka akan terjadi perubahan rasa pada bahan , selanjutnya diikuti dengan proses denaturasi protein.
- d. Denaturasi protein
Denaturasi protein berarti putusya sejumlah ikatan air dan berkurangnya kadar protein yang dapat diekstrasi dengan larutan garam. Gejala denaturasi protein terjadi pada daging, ikan, dan produk-produk air susu. Proses denaturasi menimbulkan perubahan-perubahan rasa dan bau, serta perubahan konsistensi (daging menjadi liat atau kasap). Semua bahan yang dibekukan, kecuali es krim, sebelum dikonsumsi dilakukan "thawing", maka untuk bahan yang telah mengalami denaturasi protein pada waktu pencairan kembali, air tidak dapat diabsorpsi (diserap) kembali. Tekstur liat yang terjadi disebabkan oleh membesarnya molekul-molekul.
Bahan yang tepat pada tempat yang tepat



Gambar 9.2. Contoh Penyimpanan Daging

Sebelum menentukan teknik penyimpanan, perlu diketahui terlebih dahulu mengenai alat penyimpanan dan karakteristik bahan makanan.

Ada dua macam tempat untuk menyimpan bahan makanan yaitu dry store dan cold store. Dry store merupakan tempat penyimpanan kering dan sejuk bersuhu 20-24 °C. Sedangkan cold store merupakan tempat penyimpanan yang dingin dan basah karena embun. Berdasarkan suhu, cold store diklasifikasikan menjadi 4, yaitu:

- a. **Vegetable store**, tempat penyimpanan bersuhu 10 °C dengan karakteristik dingin dan segar.
- b. **Chiller**, tempat penyimpanan bersuhu 4 °C dengan karakteristik dingin namun tidak membekukan.
- c. **Refrigerator**, tempat penyimpanan bersuhu 0-3 °C dengan karakteristik dingin sekali dan dapat membekukan.
- d. **Freezer**, tempat penyimpanan bersuhu -18 °C yang dapat membekukan bahan makanan dalam waktu cepat.

Sedangkan bahan makanan, sesuai karakternya, dikelompokkan menjadi 6, yaitu:

- a. Meat, fish, and poultry
Karakteristik segar, cepat membusuk, dan amis mengharuskan bahan ini untuk disimpan dalam kondisi yang cukup dingin. Tetapi tidak membeku terlalu lama supaya membran sel tidak rusak karena kristal es. **Bahan ini cocok disimpan pada refrigerator.**
- b. Eggs and dairy product
Karakteristik cair, sedikit berlemak, dan amis. Karena tuntutan pengolahan yang mengharuskan bahan ini diolah dalam kondisi cair dan segar, **akan lebih baik bila disimpan pada chiller sehingga tidak beku.**

- c. Fat and oil
Karakteristik bahan ini terkadang cair terkadang padat namun sangat berlemak. Dengan kandungan lemaknya, apabila terkena udara terbuka akan mengalami oksidasi dan menimbulkan ikatan lemak jenuh. Begitu pula dengan air yang mengandung udara sehingga dengan mudah mengoksidasi ikatan lemak. Dengan karakteristik demikian, fat and oil **lebih cocok disimpan pada tempat kering dalam wadah tertutup dan kondisi sejuk supaya tidak mudah meleleh.**
- d. Grain product
Grain atau sereal, atau lebih mudah disebut dengan biji-bijian memiliki karakteristik kering. Produk-produk grain juga merupakan aneka tepung yang kondisinya kering. **Hal ini mengharuskan penyimpanan grain pada dry store yang kering dan sejuk.**
- e. Fruit and vegetables
Buah-buahan dan sayur-sayuran memiliki karakteristik mudah membusuk karena metabolismenya tetap berjalan meskipun sudah dipetik. Namun demikian, buah dan sayuran akan rusak apabila disimpan terlalu lama pada tempat yang terlalu dingin karena sel air yang ada dalam buah dan sayuran akan menyusut dan membeku. Dengan karakteristik yang demikian, **lebih baik buah disimpan pada tempat yang dingin untuk memperlambat pembusukan namun tidak terlalu dingin supaya tidak rusak yaitu vegetable store.**
- f. Beverages
Beberapa minuman perlu disajikan pada kondisi dingin saja, beberapa minuman perlu disajikan pada kondisi beku. **Tempat yang baik dalam menyimpan minuman adalah chiller ataupun freezer.**

Sebuah institusi penyelenggaraan makanan wajib hukumnya untuk melakukan inventaris bahan. Hal ini dilakukan guna menunjang efisiensi produksi. Data jumlah dan waktu bahan masuk dan keluar perlu dibukukan dengan baik untuk menghindari miscalculasi produksi. Akan tetapi, tidak hanya sebuah restoran, dapur rumah tangga pun juga dapat dilakukan inventaris bahan. Tidak perlu serumit restoran dengan menggunakan dokumen yang kompleks. Sekedar mengingat bahan-bahan yang masih tersedia di dapur pun sudah merupakan inventarisasi bahan.

Inventaris bahan sebaiknya dilakukan secara berkala tidak hanya mendata jumlah dan waktu penyimpanan, namun juga dapat dilakukan pengendalian mutu bahan. Apabila ada bahan makanan yang sudah rusak, perlu dipisahkan dengan bahan yang masih utuh. Bahan yang masih segar perlu dipisahkan dari bahan yang sudah busuk. Hal ini dilakukan supaya bahan yang sudah rusak tidak mempengaruhi bahan lainnya.

GAMBAR GAMBAR PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN



Gambar 9.3. Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Gudang penyimpanan bahan makanan kering



Gudang penyimpanan bahan makanan kering



Gambar 9.4. Gudang Penyimpanan Bahan Makanan Kering



Gambar 9.5. Penyimpanan Bahan Makanan Basah
Penyimpanan Bahan Makanan Basah



Gambar 9.6. Gudang Penyimpanan Bahan Basah



Gambar 9.7. Penyimpanan Sayur-Sayuran





Gambar 9.8. Penyimpanan Ikan, Daging dll

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Buatlah SOP Penyimpanan Bahan basah.
- 2) Buatlah SOP Penyimpanan Bahan kering

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan Penyimpanan Bahan Makanan Basah.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang Penyimpanan Bahan Makanan Kering.

Ringkasan

Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara bahan makanan kering dan basah serta mencatat serta pelaporannya. Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa ke ruangan penyimpanan, gudang atau ruangan pendingin. Penyimpanan bahan makanan yang tidak baik, terutama dalam jumlah yang banyak dapat menyebabkan kerusakan bahan makanan tersebut. Adapun tata cara penyimpanan bahan makanan yang baik adalah sebagai berikut:

A. SUHU PENYIMPANAN YANG BAIK

Setiap bahan makanan mempunyai spesifikasi dalam penyimpanan tergantung kepada besar dan banyaknya makanan dan tempat penyimpanannya. Sebagian besar dapat dikelompokkan menjadi:

1. Makanan jenis daging, ikan, udang dan olahannya
 - a. Menyimpan sampai 3 hari : -5° sampai 0°C
 - b. Penyimpanan untuk 1 minggu : -19° sampai -5°C
 - c. Penyimpanan lebih dari 1 minggu : di bawah -10°C
2. Makanan jenis telur, susu dan olahannya
 - a. Penyimpanan sampai 3 hari : -5° sampai 7°C
 - b. Penyimpanan untuk 1 minggu : di bawah -5°C
 - c. Penyimpanan paling lama untuk 1 minggu : di bawah -5°C
3. Makanan jenis sayuran dan minuman dengan waktu penyimpanan paling lama 1 minggu yaitu 7° sampai 10°C .
4. Tepung, biji-bijian dan umbi kering pada suhu kamar (25°C).



Gambar 9.10. Penyimpanan di Kulkas

B. TATA CARA PENYIMPANAN

Peralatan penyimpanan

1. Penyimpanan suhu rendah dapat berupa:
 - a. Lemari pendingin yang mampu mencapai suhu $10^{\circ} - 15^{\circ} \text{C}$ untuk penyimpanan sayuran, minuman dan buah serta untuk display penjualan makanan dan minuman dingin.
 - b. Lemari es (kulkas) yang mampu mencapai suhu $1^{\circ} - 4^{\circ} \text{C}$ dalam keadaan isi bisa digunakan untuk minuma, makanan siap santap dan telur.
 - c. Lemari es (*Freezer*) yang dapat mencapai suhu -5°C , dapat digunakan untuk penyimpanan daging, unggas, ikan, dengan waktu tidak lebih dari 3 hari.
 - d. Kamar beku yang merupakan ruangan khusus untuk menyimpan makanan beku (*frozen food*) dengan suhu mencapai -20°C untuk menyimpan daging dan makanan beku dalam jangka waktu lama.
2. Penyimpanan suhu kamar

Untuk makanan kering dan makanan terolahan yang disimpan dalam suhu kamar, maka rang penyimpanan harus diatur sebagai berikut:

 - a. Makanan diletakkan dalam rak-rak yang tidak menempel pada dinding, lantai dan langit-langit, maksudnya adalah:
 - 1) untuk sirkulasi udara agar udara segar dapat segera masuk ke seluruh ruangan.
 - 2) mencegah kemungkinan jamahan dan tempat persembunyian tikus.
 - 3) untuk memudahkan pembersihan lantai.
 - 4) untuk mempermudah dilakukan stok opname.
 - b. Setiap makanan ditempatkan dalam kelompoknya dan tidak bercampur baur.
 - c. Untuk bahan yang mudah tercecer seperti gula pasir, tepung, ditempatkan dalam wadah penampungan sehingga tidak mengotori lantai.

C. CARA PENYIMPANAN

1. Setiap bahan makanan yang disimpan diatur ketebalannya, maksudnya agar suhu dapat merata keseluruh bagian
2. Setiap bahan makanan ditempatkan secara terpisah menurut jenisnya, dalam wadah (container) masing-masing. Wadah dapat berupa bak, kantong plastik atau lemari yang berbeda.
3. Makanan disimpan di dalam ruangan penyimpanan sedemikian hingga terjadi sirkulasi udara dengan baik agar suhu merata ke seluruh bagian. Pengisian lemari yang terlalu

padat akan mengurangi manfaat penyimpanan karena suhunya tidak sesuai dengan kebutuhan.

4. Penyimpanan di dalam lemari es:
 - a. Bahan mentah harus terpisah dari makanan siap santap.
 - b. Makanan yang berbau tajam harus ditutup dalam kantong plastik yang rapat dan dipisahkan dari makanan lain, kalau mungkin dalam lemari yang berbeda, kalau tidak letaknya harus berjauhan.
 - c. Makanan yang disimpan tidak lebih dari 2 atau 3 hari harus sudah dipergunakan.
 - d. Lemari tidak boleh terlalu sering dibuka, maka dianjurkan lemari untuk keperluan sehari-hari dipisahkan dengan lemari untuk keperluan penyimpanan makanan.

5. Penyimpanan makanan kering:
 - a. Suhu cukup sejuk, udara kering dengan ventilasi yang baik.
 - b. Ruangan bersih, kering, lantai dan dinding tidak lembab.
 - c. Rak-rak berjarak minimal 15 cm dari dinding lantai dan 60cm dari langit-langit.
 - d. Rak mudah dibersihkan dan dipindahkan.
 - e. Penempatan dan pengambilan barang diatur dengan sistem FIFO (*first in first out*) artinya makanan yang masuk terlebih dahulu harus dikeluarkan lebih dulu.

D. ADMINISTRASI PENYIMPANAN

Setiap barang yang dibeli harus dicatat dan diterima oleh bagian gudang untuk ketertiban administrasinya. Setiap jenis makanan mempunyai kartu stock, sehingga bila terjadi kekurangan barang dapat segera diketahui.

Tes 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Suatu tata acara menata, menyimpan, memelihara bahan makanan kering dan basah serta mencatat serta pelaporannya
 - A. Sistem penerimaan bahan makanan
 - B. Sistem penyimpanan bahan makanan
 - C. Sistem penyaluran makanan
 - D. Sistem pemesanan makanan

- 2) Bahan makanan yang langsung akan digunakan setelah ditimbang dibawa ke :
 - A. Gudang
 - B. Ruang pengolahan
 - C. Ruang persiapan
 - D. Ruang penyajian

- 3) Prasyarat penyimpanan bahan makanan
 - A. Tersedianya alat timbang
 - B. Lantai mudah disapu
 - C. Tersedianya kartu slot
 - D. Adanya sistem penerimaan

- 4) Tujuan dan penyimpanan bahan makanan
 - A. Adanya sistem penyimpanan
 - B. Tersedianya ruang penyimpanan
 - C. Memelihara kondisi dan mutu bahan makanan
 - D. Tersedianya buku catatan keluar masuknya bahan makanan

- 5) Langkah-langkah penyimpanan bahan makanan setelah bahan makanan memenuhi syarat diterima harus segera
 - A. Diimbang
 - B. Dimasukkan kartu stok
 - C. Dibawa ke ruang penyimpanan
 - D. Dibawa ke ruang pengolahan

- 6) Berdasarkan *National Restaurant Association* bahan makanan tahap pertama adalah
 - A. Ditimbang
 - B. Food labeling
 - C. Dipisahkan menurut jenisnya
 - D. Dimasukkan kartu stok

- 7) Prinsip penting dalam penyimpanan bahan makanan adalah ST dengan penyimpanan tidak terjadi penyusutan akibat rusak atau hilang
 - A. Tepat mutu
 - B. Tepat jumlah
 - C. Tepat nilai
 - D. Tepat waktu

- 8) Prinsip lain yaitu akibat penyimpanan tidak terjadi penurunan harga
- A. Tepat mutu
 - B. Tepat jumlah
 - C. Tepat nilai
 - D. Tepat waktu
- 9) Pada temperatur ruang penyimpanan untuk bahan makanan kering sebaiknya :
- A. Temperatur ruang
 - B. 19 -20 C
 - C. 0 -10 C
 - D. 25 C
- 10) Temperatur untuk bahan makanan segar
- A. Temperatur ruang
 - B. 19 -20 C
 - C. 0 -10 C
 - D. 25 C
- 11) Prinsip sistem FIFO adalah, *kecuali*
- A. Letakkan produk dengan frekuensi pengeluaran tinggi dekat pintu
 - B. Bahan makanan yang harganya paling mahal disimpan paling dalam
 - C. Bahan makanan diatur berdasarkan alpabet
 - D. Bahan makanan berbau menyengat ditempatkan di tempat terpisah
- 12) Untuk pengamanan bahan makanan maka
- A. Harus cukup kontener
 - B. Hanya pegawai tertentu saja yang diperbolehkan masuk ruangan penyimpanan
 - C. Hindari ruangan lembab dan gelap
 - D. Rak-raknya harus cukup dan mudah digeser
- 13) Syarat ruangan penyimpanan bahan kering/Gudang sebaiknya tidak mudah dibersihkan berjarak :
- A. 16-30 cm dari lantai
 - B. 30-50 cm dari lantai
 - C. 10-15 cm dari lantai
 - D. 30 cm

- 14) Sedangkan jarak rak dari langit ruangan :
- A. 16-30 cm dari lantai
 - B. 30-50 cm dari lantai
 - C. 10-15 cm dari lantai
 - D. 30 cm
- 15) Syarat pada penyimpanan bahan segar suhu harus dicek.....kali sehari
- A. 1 kali sehari
 - B. 2 kali sehari
 - C. 3 kali sehari
 - D. 2 jam sekali
- 16) Penyimpanan dalam lemari es sebaiknya
- A. Suhu dicek setiap jam
 - B. Pencairan almari es
 - D. Dinginkan dulu bahan makanan yang panas
 - D. Hindari penyimpanan terlalu lama
- 17) Penyimpanan daging cincang pada almari es dianjurkan
- A. 3-5 hari
 - B. 1-2 hari
 - C. 1 minggu
 - D. 5-7 hari
- 18) Penyimpanan daging kaleng pada freezer :
- A. 3-5 hari
 - B. 1 minggu
 - C. 1 tahun
 - D. Tidak dianjurkan
- 19) Penyimpanan buah dan sayur dalam penyimpanan kering
- A. 12 bulan
 - B. 1 minggu
 - C. 2 bulan
 - D. 2 minggu

- 20) Produk sereal dianjurkan disimpan pada penyimpanan kering selama :
- A. 12 bulan
 - B. 2 minggu
 - C. 2 bulan
 - D. 2 tahun

Topik 2

Sistem Penyaluran Bahan Makanan

A. PENGERTIAN PENYALURAN BAHAN MAKANAN

Pengertian penyaluran bahan makanan adalah pendistribusian bahan makanan dari ruang penyimpanan ke ruang persiapan pengolahan. Tugas dari bagian penyaluran bahan makanan adalah mengeluarkan bahan makanan dari gudang atau ruang penyimpanan untuk digunakan oleh unit pengolahan atau produksi makanan. Jumlah dan jenis bahan makanan yang dikeluarkan sesuai dengan permintaan dari bagian produksi. Menggunakan formulir permintaan bahan makanan yang dilakukan setiap hari. Setelah selesai penyaluran dilakukan pencatatan/pembukuan. Penjaga gudang bahan makanan (*store keeper*) adalah yang bertanggung jawab terhadap lengkap tidaknya jumlah bahan makanan dalam gudang serta bertugas menerima daftar permintaan bahan dari petugas pengolah bahan makanan serta mengambilkan bahan makanan yang diminta petugas pengolah.

Pengawasan, pencatatan dan pelaporan dilaksanakan dalam rangka pengamalan perbekalan. Pencatatan juga dilakukan untuk penyediaan data dan informasi yang akurat serta dokumen perbekalan selain itu untuk mengetahui stok bahan makanan. Data yang diperlukan pada penyaluran bahan makanan antara lain : jumlah dan jenis bahan yang masuk, jumlah dan jenis bahan yang keluar, stok atau persediaan bahan yang ada saat ini. Pencatatan ini dilakukan setiap hari sedangkan pelaporan dibuat sesuai kebutuhan (harian, mingguan, per siklus menu, bulanan, tiga bulan, enam bulan dan tahunan).

Dalam penyaluran bahan makanan terdapat 2 aspek yang harus diperhatikan:

1. Bahan makanan tidak boleh keluar dari gudang penyimpanan tanpa suatu daftar permintaan bahan dari petugas pengolah.
2. Jumlah yang harus dikeluarkan gudang harus sesuai atau tepat jumlahnya yang diminta (sesuai dengan keperluan produksi).

Kedua aspek di atas merupakan fungsi kontrol dalam penyaluran bahan makanan oleh karena itu kejujuran petugas penjaga dan pengolah mutlak diperlukan. Fungsi kontrol lain yang dapat dilakukan dalam penyaluran bahan makanan adalah melalui surat-surat pencatatan dan pelaporan dari pihak penjaga gudang. Penjaga mencatat serta melaporkan tentang keluar masuknya bahan makanan dengan menggunakan formulir laporan.

B. METODE PENYALURAN BAHAN MAKANAN

Ada 2 (dua) metode penyaluran bahan makanan, yaitu :

1. Metode penyaluran langsung

Dalam metode penyaluran langsung, bahan makanan yang diterima dari supplier langsung dibawa ke bagian produksi untuk diolah (untuk bahan makanan yang akan diolah pada hari itu). Kelemahan dari sistem ini jika terjadi kesalahan atau kerusakan dalam pengiriman bahan makanan maka tidak dapat langsung diketahui dan ditindak lanjuti. Maka perlu pengawasan pada saat penerimaan bahan makanan.

2. Metode penyaluran tidak langsung

Kebalikan dari metode penyaluran langsung, metode penyaluran tidak langsung mempunyai pengertian bahan makanan yang diterima dari supplier tidak langsung dikirim ke bagian produksi, tetapi dikirim di bagian penyimpanan untuk disimpan karena tidak langsung digunakan.

C. SYARAT PETUGAS DALAM PENYALURAN BAHAN MAKANAN

Higiene Personal Yang meliputi :

1. Pemeriksaan kesehatan.
2. Kebersihan tangan dan jari tangan.
3. Kesehatan rambut.
4. Kebersihan hidung.
5. Kebersihan mulut dan gigi.
6. Kebersihan telinga.

Latihan

Untuk dapat memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah Latihan berikut!

- 1) Buatlah alur penyaluran bahan makanan secara langsung!
- 2) Buatlah alur penyaluran bahan makanan secara tidak langsung!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 1 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan Metode penyaluran bahan makanan.
- 2) Untuk dapat menjawab Latihan Nomor 2 Anda dapat mempelajari sub pokok bahasan tentang metode penyaluran bahan makanan.

Ringkasan

Pengertian penyaluran bahan makanan adalah pendistribusian bahan makanan dari ruang penyimpanan ke ruang persiapan pengolahan. Tugas dari bagian penyaluran bahan makanan adalah mengeluarkan bahan makanan dari gudang atau ruang penyimpanan untuk digunakan oleh unit pengolahan atau produksi makanan. Metode penyaluran bahan makanan ada 2 yaitu metode langsung dan tidak langsung.

Tes 2

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

- 1) Pendistribusian bahan makanan dari ruang penyimpanan ke ruang persiapan dan pengolahan bahan makanan :
 - A. Sistem penerimaan bahan makanan
 - B. Sistem penyimpanan bahan makanan
 - C. Sistem penyaluran makanan
 - D. Sistem pemesanan makanan
- 2) Bahan makanan yang ada di gudang boleh keluar atas permintaan dari :
 - A. Bagian pemesanan
 - B. Bagian pembelian
 - C. Ruangan perawatan
 - D. Petugas pengolah makanan

- 3) Metode penyaluran bahan makanan ini kelemahan bila terjadi kesalahan tidak dapat langsung diketahui :
- A. Metode langsung
 - B. Metode tidak langsung
 - C. Metode tradisional
 - D. Metode konvensional
- 4) Pengawasan, pencatatan dan pelaporan pada sistem penyaluran bahan makanan diperlukan untuk :
- A. Mengetahui spesifikasi bahan makanan
 - B. Mengetahui kualitas bahan makanan
 - C. Mengetahui stok bahan makanan
 - D. Mengetahui kejujuran petugas
- 5) Pencatatan pada sistem penyaluran bahan makanan dilakukan :
- A. Harian
 - B. Mingguan
 - C. Per siklus menu
 - D. Bulanan

Kunci Jawaban Tes

Tes Formatif 1

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 2) | B | 11) | B |
| 3) | C | 12) | B |
| 4) | C | 13) | A |
| 5) | C | 14) | D |
| 6) | C | 15) | B |
| 7) | B | 16) | C |
| 8) | B | 17) | B |
| 9) | C | 18) | D |
| 10) | B | 19) | D |
| 11) | C | 20) | C |

Tes Formatif 2

- 1) C
- 2) D
- 3) A
- 4) C
- 5) A

Daftar Pustaka

- Depkes RI. 2003. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Direktorat Gizi Masyarakat. Depkes RI, Jakarta.
- Irianto Aritonang. 2012. *Penyelenggaraan Makanan. Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola dan Jasa Boga di Instalasi Gizi Rumah Sakit*, Yogyakarta 2012.
- Nursiah A. Mukri, dkk. 1990. *Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar dan Lanjut*. Jakarta Proyek Pengembangan Pendidikan tenaga Gizi Pusat Bekerja sama dengan Akademi Gizi Departemen Kesehatan RI.
- Sjahmien Moehji. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Bharata Niadga Medik. Jakarta.



SISTEM PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

PUSAT PENDIDIKAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
Badan Pengembangan dan Pemberdayaan
Sumber Daya Manusia Kesehatan

Jl. Hang Jebat III Blok F3,
Kebayoran Baru Jakarta Selatan - 12120

Telp. (021) 725 5429

Fax. (021) 739 8950