

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEIN DAN ZINK
TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA SISWA SDN 11
KAMPUNG JUA KECAMATAN LUBUK BEGALUNG
TAHUN 2019**

KARYA TULIS ILMIAH

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III Gizi*



OLEH :

BESTY HARTINI

1613411006

PROGRAM STUDI DIII GIZI

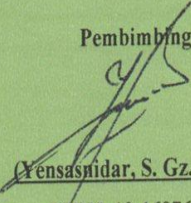
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG

2019

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah berjudul “ Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink Terhadap Kejadian Stunting Pada Siswa SDN 11 Kampuang Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019” ini telah disetujui dan di periksa untuk di seminarkan dihadapan tim penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma DIII Gizi Sekolah Tinggi Kesehatan Perintis Padang :

Pembimbing


(Yensasnidar, S. Gz. M. Pd)

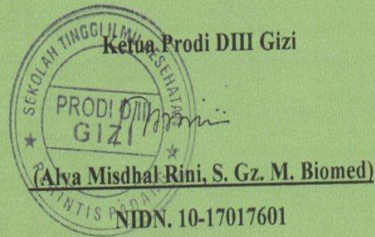
NIDN. 10-16076701

Padang, Juli 2019

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis

Program studi Diploma III Gizi

Ketua Prodi DIII Gizi



NIDN. 10-17017601

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Karya Tulis Ilmiah

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEIN DAN ZINK TERHADAP
KEJADIAN STUNTING PADA SISWA SDN 11 KAMPUNG JUA
KECAMATAN LUBUK BEGALUNG
TAHUN 2019

Yang dipersiapkan oleh:

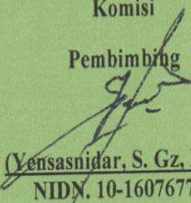
Besty Hartini
1613411006

Telah disetujui, diperiksa, dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji

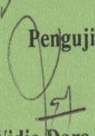
Karya Tulis Ilmiah

Komisi

Pembimbing


(Yensasnidar, S. Gz, M.Pd)
NIDN. 10-160767701

Penguji

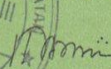

(Widia Dara, M.P)
NIDN. 10-01026801

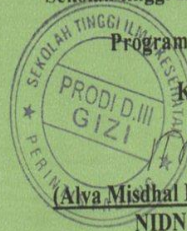
Padang, Juli 2019

Sekolah tinggi Ilmu Kesehatan Perintis

Program Studi DIII Gizi

Ka. Prodi


(Alva Misdhal Rini, S.Gz, M. Biomed)
NIDN. 10-17017601



HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang mahla mulia
Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi
ilmu beberapa derajat
(QS: Al-Mujadilah 11)*

*Ya Allah,
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia,
dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah
memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,
Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
Di penghujung awal perjuanganku
Segala Puji bagi Mu ya Allah,*

Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'alamin..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk papaku dan mamaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku., pa,.. ma...terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. Maafkan anakmu papa,, mama,, masih saja ibeh menyusahkanmu..

*Untukmu papa (Januardi),,mama (Ermawati)..Terimakasih...
we always loving you... (ttd. Anakmu)*

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih' insyallah atas dukungan doa dan restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu kupersembahkan ungkapan terimakasihku kepada:

Kepada adik-adikku (Melinda dan Tania) "Sist, Kakakmu yang terlalu cerewet ini bisa wisuda juga kan. Makasih yaa buat segala dukungan doa dan khususnya makasih buat selalu menegurku ketika kakakmu ini mulai malas-malasan dalam mengerjakan KTI nya .

"i love you all"

*"Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Tuhan dan orang lain.
"Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat-sahabat terbaik"..*

Terimakasih untuk Dosen pembimbing Yensasnidar,S.Gz.M.Pd yang selalu sabar dalam membimbing besty sehingga besty bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan tepat waktu.

Terimakasih kuucapkan Kepada Sahabat seperjuangan aku Riza Putri yang paling cerewet ketika aku lagi malas-malasnya mengerjakan KTI ini untuk selalu memberi suport setiap detik setiap waktu dengan menyakinkan aku pasti bisa menyelesaikan ini semua. Sahabat yang selalu ada menemani disetiap penelitian ini, selalu berjuang bersama dengan waktu yang kita lewati tidaklah mudah, selalu membatu ku disaat susah senangnya dan sekali lagi terimakasih terimakasih atas semangat yang sudah kau berikan adikku sayang riza putri yang selalu sabar

Terimakasihku ucapkan kepada sahabat sekaligus adik-adiku sayang (Humiza Wulandari,Besti,Ari Mardian,nelvi) atas waktu yang telah kalian berikan selama ini dengan saling merangkul, memberi semangat,membantuku untuk mencapai akhir dari kata wisuda ini, telah menerima bagaimana diriku ini untuk menjadi uni kalian. Semoga persaudaraan ini akan selalu terjalin dengan baik untuk kedepannya.

*Kalian semua bukan hanya menjadi sahabat dan adik yang baik,
kalian adalah saudara bagiku!!*

Terimakasih ibe ucapkan kepada kak beti, kak leni dan kina yang selalu memberi semangat dalam beberpa tahun ini. Teruntuk kak beti yang sudah memberikan wadah untuk materi materi dalam proses penyelesaian KTI ini.

Terimakasih kuucapkan Kepada Teman sejawat Saudara seperjuangan DIII Gizi 16' terimakasih untuk waktunya salam tiga tahun ini atas suka mau pun duka akhirnya kita diwisuda juga.

*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat
kupersembahkan kepada kalian semua,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan..
Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku,
kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.
KTI ini kupersembahkan. -by" Besty Hrt.*

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : BESTY HARTINI
Tempat / Tgl Lahir : Lakitan, 21 April 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Sungai Lansek Kecamatan Kamang Baru
No. Telp/ Handphone : 08126153538



PENDIDIKAN FORMAL

- 2001-2002 TK Dharma Wanita
- 2002-2008 SD N 12 Sungai Lansek
- 2008- 2011 MTsN 12 Pesisir Selatan
- 2011- 2015 SMK – SMAK Padang
- 2016-2019, Program Studi Diploma III Gizi STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN MEDIS

- Februari- maret 2019, Praktek Kerja Lapangan di Aulia Hospital Pekanbaru
- Maret- April 2019, pengabdian Masyarakat Praktek Kerja Lapangan di Kabupaten 50 Kota
- Juli 2019, Karya Tulis Ilmiah
Judul : Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein, dan Asupan Zink Terhadap Kejadian Stunting Pada Siswa SDN II Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang sudah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya Karya Ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi Plagiarisme dalam naskah ini, maka saya bersedia menanggung sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Padang, 27 Juli 2019

Penulis



Besty Hartini

PROGRAM STUDI DIIRI GIZI

STIKes PERINTIS PADANG

Karya Tulis Ilmiah, Juli 2019

BESTY HARTINI

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEON DAN ZINK TERHADAP KEJADIAN STUNTING DI SD N 11 KAMPUNG JUA KECAMATAN LUBUK BEGALUNG TAHUN 2019

Vii + 49 Halaman + 12 Tabel

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan zat gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan energi, protein dan zink terhadap kejadian stunting pada siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.

Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain *cross sectional*, jumlah sampel sebanyak 75 orang siswa. Pengumpulan data menggunakan FFQ *semi kuantitatif*. Penelitian ini dilakukan di SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung di bulan Juni 2019. Sampel berumur 7-12 tahun. Analisa bivariate dilakukan dengan uji statistic dengan menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Hasil penelitian distribusi frekuensi status gizi siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung terdapat (57,3%) berstatus gizi stunting, dan (42,7%) berstatus gizi normal, distribusi frekuensi asupan energi terdapat (18,7%) yang memiliki asupan energi kurang dan (81,3%) yang memiliki asupan energi cukup, distribusi frekuensi asupan protein terdapat (25,3%) yang memiliki asupan protein kurang dan (74,7%) yang memiliki asupan protein cukup, distribusi frekuensi asupan zink terdapat (73,3%) yang memiliki asupan zink kurang dan (26,7%) yang memiliki asupan zink cukup. Hasil penelitian ini dibuktikan dengan uji statistik asupan energy ($p = 0,037$), asupan protein ($p = 0,013$) dan asupan zink ($p = 0,000$)

hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara asupan energi, asupan protein dan asupan zink terhadap kejadian stunting pada siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.

Kata Kunci : *Asupan Energi, Protein dan Zink*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmad dan hidayah-Nya. Terutama nikmat iman, serta nikmat kesehatan yang telah dilimpahkan kepada hamba-Nya. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW, serta keluarga, para sahabat, dan para pengikut yang senantiasa setia dan menyebarkan sunnah-sunnahnya hingga akhir zaman.

Penyelesaian penulis Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “**Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink Terhadap Kejadian Stunting pada Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019**” merupakan sebagian salah satu syarat mencapai gelar Ahli Mada Gizi di Sekolah Tinggi Kesehatan Perintis Padang tidak lepas dari partisipasi banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp, M. Biomed selaku Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Perintis Padang.
2. Ibu Alya Misdhal Rini, M. Biomed selaku Ketua Program Studi DIII Gizi Sekolah Tinggi Kesehatan Perintis Padang.
3. Ibu Yensasnidar, S. Gz, M.Pd selaku Pembimbing yang telah memberikan motivasi, bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal ini
4. Seluruh Dosen dan stafe mengajar Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat

5. Teristimewa untuk orang tua serta keluarga tercinta yang telah yang telah memberikan semangat, dorongan dan doa yang tulus kepada penulis dalam mempersiapkan diri untuk menjalani semua tahap-tahap dalam penyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

Atas segala bantuan tersebut penulis hanturkan ribuan terima kasih, doa dan harapan kepada semuanya semoga Allah SWT melipat gandakan pahala yang berlimpah. Penulis menyadari bahwa masih banyak ketidak sempurnaan dalam penulis Karya Tulis Ilmia ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang mendukung demi hasil yang lebih baik, semoga hasil dari Karya Tulis Ilmia ini mendapat Ridho dari Allah SWT dan bermanfaat Bagi kita semuanya, Amin Ya Rabbal Alamin. Atas segala perhatiannya penulis ucapkan terima kasih

Padang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....iii

DAFTAR TABEL.....v

DAFTAR GAMBAR.....vi

DAFTAR LAMPIRAN.....vii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah.....4

1.3 Pembatas Masalah4

1.4 Tujuan Penelitian4

1.5 Manfaat Penelitian.....6

1.6 Ruang Lingkup Penelitian6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....7

2.1 Defenisi Stunting7

2.2 Penilaian Status Gizi8

2.3 Diagnosis dan Klasifikasi Stunting 11

2.4 Asupan Zat Gizi12

2.5 Hubungan Asupan Protein dengan Stunting 18

2.6 Hubungan Asupan Zinc dengan Stunting 19

2.7 Metode Pengukuran Kosumsi Pangan20

2.3 Kerangka Teori25

2.4 Kerangka Konsep26

2.5 Defenisi Operasional27

BAB III METODE PENELITIAN29

3.1 Jenis Penelitian29

3.2 Tempat dan Waktu.....29

3.3 Populasi dan Sampel.....29

3.4 Teknik Data	31
3.5 Teknik Pengolahan Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Gambaran Penelitian	36
4.2 Analisa Univariat	36
4.3 Analisa Bivariat.....	38
4.4 Pembahasan.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategoridan Ambang Batas Status Gizi Anak.....	8
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Energi	15
Tabel 2.3 Angka Kecukupan Protein	17
Tabel 2.4 Angka Kecukupan Zinc	20
Tabel 2.5 Defenisi Operasional.....	30
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi Status Gizi	39
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi Asupan Energi	40
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi Asupan Protein	40
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi Asupan Zinc	41
Tabel 4.5 Hubung Asupan Energi dengan Kejadian Stunting	41
Tabel 4.6 Hubung Asupan Protein dengan Kejadian Stunting	42
Tabel 4.7 Hubung Asupan Zinc dengan Kejadian Stunting.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	25
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Pernyataan Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran II FFQ Semi Quantitatif

Lampiran III Master Tabel

Lampiran IV Output

Lampiran V Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

WHO mendeskripsikan keadaan stunting merupakan kegagalan pencapaian pertumbuhan linier yang disebabkan oleh kondisi kesehatan yang tidak optimal atau gizi kurang yang dinyatakan dengan nilai Z-skor tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO 2010). Tinggi angka stunting pada anak-anak di negara berkembang berkaitan dengan kondisi pola asuh atau pemberian makanan yang tidak benar, sosial ekonomi yang buruk, peningkatan faktor risiko stunting dan paparan sejak usia dini yang menimbulkan penyakit infeksi (WHO, 2013).

Ada 178 juta anak di dunia yang terlalu pendek berdasarkan usia dibandingkan dengan pertumbuhan standar WHO. Prevalensi anak stunting di seluruh dunia adalah 28,5% dan di seluruh negara berkembang sebesar 31,2%. Prevalensi anak Stunting di benua Asia sebesar 30,6% dan Asia Tenggara sebesar 29,4% (WHO 2013).

Permasalahan Stunting di Indonesia menurut laporan yang dikeluarkan oleh UNICEF yaitu diperkirakan sebanyak 7,8 juta anak berusia di bawah 5 tahun mengalami stunting, sehingga UNICEF memposisikan Indonesia masuk ke dalam 5 besar negara dengan jumlah anak di bawah 5 tahun yang mengalami Stunting tinggi. Data Riskesdas Kesehatan Dasar pada tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi kejadian stunting secara nasional 37,2%, yang terjadi

peningkatan dibandingkan tahun 2010 (35,6%) dan 2017 (36,8%). Prevalensi pendek sebesar 37,2% terdiri dari 18,0% sangat pendek dan 19,2% pendek. Pada tahun 2013 prevalensi sangat pendek menunjukkan penurunan, dari 18,8% tahun 2007 dan 18,5% tahun 2010. Prevalensi pendek meningkat dari 18,0% pada tahun 2007 menjadi 19,2% pada tahun 2013 (RISKESDAS 2013, 2010, 2007).

Menurut Riskesdas 2013 Prevalensi anak stunting usia 7-12 tahun di Indonesia sangat tinggi yaitu 37,2% dengan 18% sangat pendek dan 29,2% pendek. (Riskesdas 2013). Teori yang dikutip dari Widanti (2016) bahwa perkembangan fisik yang telah dicapai anak pada usia sekolah sangat ditentukan oleh asupan gizi sejak bayi, bahkan ketika masih dalam kandungan. Pola makan pada usia sekolah juga akan mempengaruhi pencapaian perkembangan pada masa-masa berikutnya. Perkembangan fisik yang tidak normal dapat digunakan sebagai gambaran mengenai riwayat status gizi dan perkembangan berikutnya.

Kejadian stunting pada umumnya disebabkan oleh banyak faktor yang saling berhubungan. Konsumsi zat gizi seperti energi, protein dan seng serta riwayat penyakit infeksi merupakan faktor yang berpengaruh langsung terhadap proses pertumbuhan anak. Kurangnya asupan nutrisi untuk anak akan menyebabkan bertambahnya jumlah anak dengan growth faltering (gangguan pertumbuhan) (Kusharisupeni, 2011).

Penelitian di Ethiopia pada anak usia 5-11 bulan menunjukkan bahwa kejadian stunting disebabkan oleh rendahnya asupan energi. Ketidak cukupan tersebut dikarenakan rendahnya densitas makanan dan kandungan energi dalam makanan tambahan anak (Umata dkk, 2002). Protein dibutuhkan untuk membangun, menjaga dan memperbaiki jaringan tubuh. Protein juga memiliki peranan penting dalam pertumbuhan. Anak-anak yang memiliki risiko tinggi terhadap stunting mungkin memiliki keterbatasan asam amino esensial (seperti tryptophan dan lysine) dalam asupan makanan mereka (Semba dk, 2016).

Stunting pada anak, selain disebabkan oleh defisiensi zat gizi makro, juga berhubungan dengan defisiensi seng (Zn). Seng (Zn) adalah mineral esensial yang berperan dalam sintesis, sekresi, dan kontrol hormon pertumbuhan (Growth Hormon). Berdasarkan riskesdas tahun 2013, kota padang merupakan salah satu kota di provinsi sumatera barat yang tengah mengalami masalah kesehatan yang berat dalam kasus masalah stunting. Hal ini disebabkan prevelensi anak stunting di kota padang pada rentang 30-39 persen, yaitu sebesar 33,7 persen (Riskesdas 2013). Berdasarkan data prevensi status gizi anak sekolah dasar dengan indikator Tinggi badan berdasarkan umur (TB/U) Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2017 status gizi anak sekolah dasar adalah 5,10% dari 11 kecamatan dan 23 puskesmas yang ada di wilayah kerja dinas kesehatan kota padang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung sebanyak 75 responden beserta dengan orang tua siswa. Dari data yang diperoleh didapatkan bahwa siswa yang berstatus gizi normal sebanyak 32 orang dengan persentase (42,7%) sedangkan anak yang

status gizinya stunting sebanyak 43 orang dengan persentase (57,3%) . Dari data yang diperoleh didapatkan juga 14 orang dengan persentase (18,7%) yang memiliki asupan energi kurang, terdapat 19 orang dengan persentase (25,3%) yang memiliki asupan protein kurang dan terdapat 55 orang dengan persentase (73,3%) yang memiliki asupan zink kurang.

Berdasarkan Uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink terhadap Kejadian Stunting pada anak usia sekolah di SD Negeri 11 Kampung Jua Kec. Lubuk Begalung”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink terhadap kejadian stunting pada anak usia sekolah di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung.

1.3 Pembatas Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah penulisan memfokuskan penelitian ini pada Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink terhadap kejadian stunting pada anak usia sekolah di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui Hubungan Asupan Energi, Protein, dan Zink terhadap kejadian stunting pada pada anak usia sekolah di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019

1.4.2 Tujuan Khusus Penelitian

- a. Diketuahuinya distribusi frekuensi anak sekolah berdasarkan kejadian stunting di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.
- b. Diketuahuinya distribusi frekuensi anak sekolah berdasarkan asupan energy di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.
- c. Diketuahuinya distribusi frekuensi anak sekolah berdasarkan asupan protein di SD Negeri 11 Kp.Jua Kec. Lubuk Begalung Tahun 2019.
- d. Diketuahuinya distribusi frekuensi anak sekolah berdasarkan asupan zink di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.
- e. Diketuahuinya hubungan asupan energy dengan kejadian stunting di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.
- f. Diketuahuinya hubungan asupan protein dengan kejadian stunting di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.
- g. Diketuahuinya hubungan asupan zink dengan kejadian stunting di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan serta pengalaman dari masalah yang ditemui khususnya tentang hubungan asupan energy, protein dan zink terhadap kejadian stunting pada usia sekolah dasar.

1.5.2 Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menggambarkan keadaan status gizi pada anak sekolah dan hubungan asupan yang mempengaruhi status gizi. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi landasan pertimbangan pihak sekolah untuk membuat kebijakan program “perbaikan gizi” yang dilakukan di sekolah dan difasilitasi oleh sekolah.

1.5.3 Bagi Orang Tua

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber bahan pengetahuan dan informasi bagi para orang tua khususnya orang tua yang memiliki anak stunting agar dapat mengatasi permasalahan gizi kurang.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan pada anak usia sekolah di SD Negeri 11 Kp.Jua Kecamatan Lubuk Begalung. untuk mengetahui hubungan asupan energy, protein dan zink dengan kejadian stunting pada anak sekolah. Dimana variabel yang akan diukur yaitu asupan energy, protein dan zink.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Stunting

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan zat gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Stunting terjadi mulai dari janin masih dalam kandungan dan baru tampak saat anak berusia 2 tahun. Kekurangan gizi pada anak usia dini meningkatkan angka kematian bayi dan anak, menyebabkan penderita mudah sakit dan memiliki postur tubuh yang tidak maksimal saat dewasa. Kemampuan kognitif para penderita juga kurang, sehingga mengakibatkan kerugian ekonomi jangka panjang bagi Indonesia (Millennium Challenge Account (MCA)- Indonesia, 2015).

Stunting atau pendek merupakan gambaran kurang gizi yang berdasarkan pada indeks tinggi badan menurut umur (TB/U). Anak yang dikatakan stunting jika nilai Z-score untuk TB/U $< - 2$ SD, Anak yang memiliki TB/U < -2 SD harus dievaluasi hal ini dikarenakan anak gagal dalam mencapai tinggi badan sesuai umurnya (Kemenkes, 2011).

Stunting Anak Sekolah merupakan usia pertumbuhan yang lambat namun konsisten. Pada usia ini, mereka secara signifikan menunjukkan peningkatan yang berarti dalam motorik, kognitif, sosial dan emosional. Pemilihan makanan yang terbentuk pada usia dini ini, merupakan dasar pembentukan pola makan pada usia seterusnya (Almatsier 2011).

Stunting (tubuh yang pendek) menggambarkan keadaan gizi kurang sudah berjalan lama dan memerlukan waktu bagi anak untuk berkembang serta pulih kembali. Sejumlah besar penelitian memperlihatkan keterkaitan

stunting atau berat badan kurang yang sedang atau berat, perkembangan monitorik yang buruk dalam usia anak-anak serta prestasi sekolah yang buruk dalam usia kanak-kanak lanjut (McGregor dalam Jamilah, Suci 2017).

2.2 Penilaian Status Gizi

Peranan dan kedudukan Penilaian Status Gizi di dalam ilmu gizi merupakan untuk mengetahui apakah seseorang atau kelompok tersebut mempunyai status gizi kurang, baik atau lebih. Metode penilaian status gizi terdiri dari 2 metode yaitu, metode langsung dan tidak langsung (Supriasa, 2013) Metode penilaian status gizi terbagi 2 (Supriasa, 2012)

a. Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi 4, yaitu :

1. Antropometri

Antropometri adalah ukuran tubuh manusia, Sedangkan antropologi gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh, tingkat umur, dan tingkat gizi. Antropologi secara umum digunakan untuk melihat keseimbangan asupan protein dan energi. Ketidak seimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh (Almasier 2011).

Tabel 2.1
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Indeks	Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
BB/U	Gizi Lebih	>2SD
	Gizi Baik	-2SD s/d 2SD
	Gizi Kurang	-3SD s/d <-2SD
	Gizi Buruk	<-3SD
TB/U	Tinggi	>2SD
	Normal	-2SD s/d 2SD
	Pendek	-3SD s/d -2SD
	Sangat Pendek	<-3SD
BB/TB	Gemuk	>2SD
	Normal	-2SD s/d 2SD
	Kurus	-3SD s/d <-2SD
	Sangat Kurus	<-3SD

Sumber : Kemenkes (2010)

2. Klinis

Penilaian tanda-tanda klinik berdasarkan pada perubahan yang terjadi yang berhubungan dengan kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi yang dapat dilihat dari jaringan epitel di mata, kulit, rambut, mukosa, mulut, dan organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjer tiroid (Supariasa 2012).

3. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan-jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urin, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot (Supariasa 2012).

4. Biofisik

Penilaian status gizi secara biofisik adalah melihat dari kemampuan fungsi jaringan meliputi, kemampuan kerja dan adaptasi sikap. Pemeriksaan ini bisa

dilakukan secara klinis maupun tidak. Penilaian status gizi biofisik sangat mahal dan memerlukan tenaga professional (Supariasa 2012).

b. Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibedakan menjadi 3, yaitu:

1). Survei konsumsi makanan

Survey konsumsi makan adalah pokok metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi, Kesalahan dalam survey makanan yang di sebabkan oleh pemikiran yang tidak tepat dalam menentukan jumlah makanan yang dikonsumsi, membesar besarkan konsumsi makanan yang bersosial tinggi, keinginan melaporkan konsumsi vitamin dan mineral tambahan kesalahan dalam mencatat (*Semi FFQ*) (Supariasa 2012).

2). Statistik vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisa data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarakan umur, angka kesakitan dan angka kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi (Supariasa 2012).

3). Faktor ekologi

Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi antara faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dan keadaan ekologi seperti iklim, tanah dan lain-lain (Supariasa 2012).

2.3 Diagnosis dan Klasifikasi Stunting

Penilaian status gizi anak yang paling sering dilakukan adalah dengan cara penilaian antropometri. Secara umum antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidak seimbangan asupan protein dan energy. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang dinyatakan dengan standar deviasi unit z (Z- score) (Supriasa 2012).

Stunting dapat diketahui bila seorang anak sudah ditimbang berat badannya dan diukur tinggi badannya, lalu dibandingkan dengan standar, dan hasilnya berada dibawah normal. Jadi secara fisik balita akan lebih pendek dibandingkan balita seumurnya. Penghitungan ini menggunakan standar Z score dari WHO. Normal pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah stunted (pendek) dan severely stunted (sangat pendek) (Supriasa, 2012).

Berikut klasifikasi status gizi stunting berdasarkan indikator tinggi badan per umur (TB/U).

- I. Sangat pendek : Zscore < -3,0
- II. Pendek : Zscore < -2,0 s.d. Zscore ≥ -3,0
- III. Normal : Zscore ≥ -2,0

Dan di bawah ini merupakan klasifikasi status gizi stunting berdasarkan indikator TB/U dan BB/TB.

- I. Pendek-kurus : $-Z\text{-score TB/U} < -2,0$ dan $Z\text{-score BB/TB} < -2,0$
- II. Pendek –normal : $Z\text{-score TB/U} < -2,0$ dan $Z\text{-score BB/TB}$ antara $-2,0$ s/d $2,0$
- III. Pendek-gemuk : $Z\text{-score} \geq -2,0$ s/d $Z\text{-score} \leq 2,0$

2.4 Asupan Zat gizi

Asupan zat-zat gizi yang lengkap masih terus dibutuhkan anak selama proses tumbuh kembang masih berlanjut karena proses tumbuh kembang ini dipengaruhi oleh makanan yang diberikan pada anak. Makanan yang diberikan harus tepat baik jenis dan jumlahnya hingga kandungan gizinya. Zat gizi yang dibutuhkan anak ditentukan oleh usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan. Tubuh anak tetap membutuhkan semua zat gizi utama yaitu karbohidrat, lemak, protein, serat, vitamin dan mineral (Marimbi, 2010).

Asupan makanan adalah semua jenis makan dan minum yang dikonsumsi tubuh setiap hari. Umumnya asupan makanan dipelajari untuk dihubungkan dengan keadaan gizi masyarakat suatu wilayah atau individu. Informasi ini dapat digunakan untuk perencanaan pendidikan gizi khususnya untuk menyusun menu atau intervensi untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM), mulai dari keadaan kesehatan dan gizi serta produktifitasnya. Mengetahui asupan makanan suatu kelompok masyarakat atau individu merupakan salah satu cara untuk menduga keadaan gizi kelompok masyarakat atau individu bersangkutan (Almatsier, 2010).

Asupan makan yang tidak adekuat merupakan penyebab langsung terjadinya stunting pada anak. Kurangnya asupan energi dan protein menjadi penyebab gagal tumbuh telah banyak diketahui. Kurangnya beberapa

mikronutrien juga berpengaruh terhadap terjadinya retardasi pertumbuhan linear. Kekurangan mikronutrien dapat terjadi karena rendahnya asupan bahan makanan sumber mikronutrien tersebut dalam konsumsi anak sehari-hari serta disebabkan karena bioavailabilitas yang rendah (Mikhail, et al, 2013) Terdapat beberapa zat gizi baik zat gizi makro dan mikro yang berhubungan dengan pertumbuhan yaitu:

a. Zat Gizi Makro (Energi)

Manusia memerlukan energi agar tubuhnya tetap hangat dan seluruh proses kehidupannya dapat berjalan dengan lancar. Semua energi ini berasal dari pembakaran kimiawi makanan yaitu proses yang membutuhkan oksigen dengan memproduksi karbon dioksida dan air. Stimulus utama yang merangsang asupan makanan adalah kebutuhan untuk mempertahankan pasokan energi yang adekuat dan selera ini memiliki pengaruh yang penting pada asupan semua nutrisi yang lain (Mann dan Truswell, 2014).

Kebutuhan energi dapat dibagi menjadi tiga komponen utama, yaitu : metabolisme basal, termogenesis yang ditimbulkan oleh makanan dan aktivitas fisik, serta pertumbuhan jaringan baru jika anak-anak atau orang dewasa yang baru sembuh dari sakit dan mengalami penurunan berat badan memerlukan energi tambahan untuk pertumbuhan jaringan sementara ibu hamil dan menyusui memerlukan energi tambahan untuk mempertahankan pertumbuhan janinnya (Mann dan Truswell, 2014).

Kebutuhan energi pada anak usia sekolah akan meningkat karena meningkatnya ukuran tubuh dan aktifitas fisik. Kebutuhan total energi

setiap anak berbeda tergantung dari usia, berat badan dan level aktifitas fisik (Thompson,dkk 2011). Rekomendasi kebutuhan energy di Indonesia berpedoman pada angka kecukupan gizi 2013. Digambarkan pada table.

Tabel 2.2

Angka Kecukupan Energi Yang Dianjurkan Sehari

Golongan Umur	TB	BB	Angka Kecukupan Energi (kkal)
4 – 6 Tahun	112	19	1600
7-9 Tahun	130	27	1850
Laki- Laki 10-12 Tahun	142	34	2100
Perempuan 10-12 Tahun	145	36	2000

Sumber : AKG 2013 (Angka Kecukupan Energi)

Tabel 2.1 menunjukkan bahwa kebutuhan energy setiap tingkat usia anak sekolah berbeda-beda. Anak sekolah dasae merupakan tahap pertumbuhan pada usia 6 hingga 12 tahun. Ada hubungan yang signifikan antara konsumsi energy dengan kejadian stunting pada balita 59 bulan disematera (Fitri, 2012).

Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan biji-bijian. Setelah itu makanan sumber karbohidrat, seperti padi-padian, umbi-umbian, dan gula murni. Semua makanan yang dibuat dari dandengan bahan makanan tersebut merupakan sumber energi (Almatsier, 2009).

b. Zat Gizi Makro (Protein)

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh adalah protein, setengahnya ada di dalam otot, seperlima didalam tulang dan tulang rawan, sepersepuluh di dalam kulit, dan selebihnya di dalam jaringan lain dan

cairan tubuh. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya adalah protein. Disamping itu asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai prekursor sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat, dan molekul-molekul yang penting untuk kehidupan. Protein dibentuk dari unit-unit pembentuknya yang disebut asam amino. Dua golongan asam amino adalah asam amino esensial dan asam amino nonesensial. Asam-asam amino esensial adalah isoleusin, leusin, methionin, fenilalanin, threonin, triptofan, valin, dan histidine (Almatsier, 2010).

Protein merupakan nutrisi yang sangat dibutuhkan untuk membantu pertumbuhan yang optimal pada anak. Kebutuhan protein anak termasuk untuk pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh, dan pembentukan jaringan baru. Selama pertumbuhan, kadar protein tubuh meningkat dari 14,6 % pada umur satu tahun menjadi 18 – 19 % pada umur empat tahun yang sama dengan kadar protein orang dewasa. Kebutuhan protein untuk pertumbuhan diperkirakan berkisar antara 1- g/kg penambahan jaringan tubuh (Almatsier, 2011).

Penilaian terhadap asupan protein anak harus didasarkan pada :

1. Kecukupan untuk pertumbuhan.
2. Mutu protein yang dimakan.
3. Kombinasi makanan dengan kandungan asam amino esensial.
4. Kecukupan asupan vitamin, mineral dan energy.

Rekomendasi untuk memenuhi kebutuhan protein di Indonesia berpedoman pada angka kecukupan gizi 2013, digambar dalam tabel berikut :

Tabel 2.3
Angka Kecukupan Gizi 2013 untuk protein

Golongan Umur	TB	BB	Protein
4 – 6 Tahun	112	19	35
7-9 Tahun	130	27	49
Laki- Laki 10-12 Tahun	142	34	56
Perempuan 10-12 Tahun	145	36	60

Sumber : AKG 2013

Kekurangan asupan protein masih merupakan salah satu masalah gizi pada anak di Indonesia. Angka kecukupan protein (AKP) didasarkan pada rata-rata kebutuhan protein dikalikan dengan koreksi mutu protein, yaitu 1,2 angka 1,2 diperbolehkan berdasarkan kenyataan bahwa konsumsi pangan hewani di Indonesia hanya sekitar 4% dari asupan energy total, sehingga mutu protein diasumsikan sebesar 85%. Faktor koreksi sebesar 1,2 menurunkan angka kecukupan protein anak secara terhadap dari 1,2g/kg berat badan pada umur satu tahun menjadi 0,95g/kg berat badan pada umur 10 tahun (Almatsier 2011).

Berbagai bahan makanan dapat digunakan sebagai sumber protein, baik berasal dari bahan hewani maupun nabati, seperti : Daging berwarna merah, daging ayam, telur ikan, susu, kacang kedelai dan kacang hijau. Protein mempunyai fungsi yang merupakan bagian kunci dari semua pembentukan jaringan tubuh yaitu dengan mensintesisnya dari makanan. Pertumbuhan dan pertahanan hidup terjadi bila protein intake cukup. Pembentukan berbagai macam jaringan vital tubuh dan cairan tubuh pengatur keseimbangan juga memerlukan protein (Almatsier 2011).

c. Zat Gizi Mikro (Seng)

Seng adalah mineral penting yang terdapat pada hampir setiap sel. Seng menstimulasi aktivitas banyak enzim, kurang lebih ada 100 enzim, yaitu substansi yang mendukung reaksi-reaksi biokimia di dalam tubuh. Selain perlu mendukung sistem pertahanan tubuh yang baik, seng juga diperlukan untuk penyembuhan luka, membantu kemampuan indera perasa dan penciuman, serta untuk mensintesis DNA. Seng juga berguna untuk pertumbuhan tubuh yang normal dan perkembangan manusia, mulai dari masa kehamilan, anak-anak hingga dewasa (Prabantini, 2010).

Seng termasuk dalam kelompok trace element, yaitu elemen yang terdapat dalam tubuh dengan jumlah yang sangat kecil dan mutlak diperlukan untuk memelihara kesehatan. Seng memegang peranan esensial dalam banyak fungsi tubuh, sebagai bagian dari enzim atau kofaktor pada kegiatan lebih dari 200 enzim yang terlibat dalam sintesis dan degradasi karbohidrat, lemak, protein, dan asam nukleat (Almatsier, 2010).

Sumber zink atau seng terdapat pada berbagai jenis bahan pangan. Tiram mengandung zink dalam jumlah terbesar pertakaran sajinnya. Namun dalam kehidupan sehari-hari, daging dan unggas memenuhi mayoritas kebutuhan zink karena lebih sering dikonsumsi. Sumber zink lain yang dapat dikonsumsi antara lain biji-bijian, kacang-kacangan, makanan laut, gandum, dan produk susu. Di dalam tubuh, sistem penyerapan seng yang berasal dari sumber hewani berlangsung lebih baik dari pada yang berasal dari bahan nabati. Penyebab utama penghambatan penyerapan seng dari bahan nabati ialah tingginya kadar asam phytat dalam gandum, sereal, dan kacang-kacangan.

kacang-kacangan, dan sebagainya. Asam fitat dapat bertindak sebagai antinutrisi, yang mekanisme kerjanya menghambat penyerapan seng dari bahan nabati.

Panduan diet Amerika tahun 2000 telah menyarankan pola konsumsi gizi seimbang untuk memenuhi segala kebutuhan gizi tubuh. Tidak ada satu pun jenis pangan atau makanan yang mengandung seluruh zat bergizi yang berguna bagi tubuh. Dalam kaitannya dengan seng, kombinasi konsumsi daging, unggas, makanan laut, gandum, polong-polongan kering, kacang-kacangan, dan sereal yang telah difortifikasi merupakan pilihan yang paling baik (Adriani dan Bambang, 2014).

Tabel 2.4

Angka Kecukupan Gizi untuk Seng

Golongan Umur	AKG (mg)
4 – 6 Tahun	5
7-9 Tahun	11
Laki- Laki 10-12 Tahun	14
Perempuan 10-12 Tahun	13

Sumber : Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013

2.5 Hubungan Asupan Protein Dengan Stunting

Kebutuhan protein anak termasuk untuk pemeliharaan jaringan, pertumbuhan komposisi tubuh, dan pembentukan jaringan baru. Kebutuhan protein untuk pertumbuhan diperkirakan berkisar antara 1-4 g/kg penambahan jaringan tubuh (Supariasa, 2012). Protein berfungsi pembentukan jaringan baru dimasa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara, memperbaiki serta mengganti jaringan yang rusak. Anak yang mengalami defisiensi asupan protein yang berlangsung lama meskipun asupan energinya tercukupi akan

mengalami pertumbuhan tinggi badan yang terhambat sehingga akan mengalami stunting.

Kejadian stunting pada anak dapat terjadi karena kekurangan atau rendahnya kualitas protein yang mengandung asam amino esensial. Anak dengan tingkat protein yang rendah mengalami stunting lebih banyak dibandingkan anak dengan asupan protein cukup. Anak dengan asupan protein rendah berisiko 11,8 kali untuk terjadi stunting (Anshori,2013).

2.6 Hubungan Asupan Zink Dengan Stunting

Menurut Hardinsyah, MS (2016) bahwa pada anak-anak zink yang diresap sangat sedikit sehingga mereka mengalami kegagalan untuk tumbuh kembang dengan baik. Defisiensi zink apabila tidak sejak dini akan berdampak buruk dalam jangka panjang dan menghambat tumbuh kembang anak yang menyebabkan anak mengalami stunting.

Zink merupakan bagian dari enzim-enzim yang berperan dalam berbagai aspek metabolisme, seperti reaksi-reaksi yang berkaitan dengan sintesis dan degradasi karbohidrat, protein, lipid dan asam nukleat. Zink merupakan peranan penting dalam proses pertumbuhan, fungsi kognitif, pematangan seks, fungsi kekebalan dan pemunahan radikal bebas (Supariasa, 2012).

Hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Aridiyah (2015), bahwa ada hubungan tingkat kecukupan zink dengan kejadian stunting pada anak balita yang berada di pedesaan maupun berada di perkotaan. Sama dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan di Semarang menunjukkan rendahnya

kecukupan zink dapat beresiko perawakan pendek pada anak balita (Anindita, P, 2012).

2.7 Metode Pengukuran Kosumsi Makanan

a) Metode kualitatif

Metode yang bersifat kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dengan menggali informasi tentang kebiasaan makanan serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut (supariasa,2012).

1. Metode frekuensi makan (Food Frequency Questionnaire)

Cara pengambilan data asupan ini dipergunakan untuk memperoleh data pola kosumsi makanan pada seseorang. Kuensioner FFQ harus terdiri dari dua komponen, yaitu daftar jenis dan frekuensi kosumsi pangan. Beberapa jenis FFQ adalah sebagai berikut : *Simple or nonquantitative FFQ* yaitu metode yang penilaiannya dengan menggunakan standar porsi tanpa memberikan pilihan pada porsi yang biasanya dikosumsi individu. *Semi quantitative FFQ* adalah cara pengambilan data dengan memberikan gambaran pada porsi yang dikosumsi misalnya sepiring nasi, sepotong daging, segelas teh dan *quantitative FFQ* yaitu penilaian tentang asupan dengan memberikan pilihan porsi yang biasa dikosumsi seseorang dengan ukuran kecil, sedang dan besar.

Kelebihan FFQ yaitu :

1. Dapat diisi sendiri oleh responden
2. Machine readable / dapat dibaca oleh mesin

3. Relative murah untuk populasi yang besar
4. Digunakan melihat hubungan antara diet dengan penyakit

Keterbatasan FFQ yaitu :

- 1) Kemungkinan tidak menggambarkan soal *food* atau porsi yang dipilih.
- 2) Sangat tergantung pada kemampuan seseorang untuk menggambarkan dietnya.

2. Metode riwayat makan (*food History*)

Metode ini bersifat kualitatif kerana memberikan gambaran pola konsumsi berdasarkan pengamatan waktu yang cukup lama (bisa 1 minggu, 1 bulan, 1 tahun).

3. Metode pendaftaran makanan (*food Lish*)

Metode Pendaftaran ini dilakukan dengan menanyakan dan mencatat seluruh bahan makanan yang digunakan keluarga priode survei dilakuakn (biasanya 1-7 hari). Pencatatan berdasarkan jumlah bahan makanan yang dibeli, harga dan nilai pembelian, termasuk makanan yang dimakan anggota keluarga diluar rumah. Jadi data yang diperoleh merupakan taksiran atau perkiraan dari responden. Metode ini tidak memperhitungkan bahan makanan yang terbuang, rusak atau diberikan pada binatang peliharaan.

4. Metode telepon

Metode ini digunakan setelah dilakukan *face to face* dengan menggunakan food 24 jam recall sehingga untuk data food 24 jam recall yang kedua dan ketiga dilakukan dengan metode telepon.

Kelebihan metode telephone interview yaitu :

- 1) Menghemat biaya
- 2) Mengurangi beban responden

Keterbatasan metode telephone review adalah kesukaran dalam mengestimasi ukuran makanan yang dikonsumsi.

b) Metode kuantitatif

Metode secara kuantitatif digunakan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan (Supriasa 2012).

1. Metode food recall 24 jam

Metode recall 24 jam adalah untuk memperoleh data mengenai jumlah kalori (energy) pada konsumsi makanan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu atau sehari sebelum wawancara dilakukan, dengan metode ini akan diketahui besarnya porsi pangan berdasarkan ukuran rumah tangga (urt), kemudian dikonversikan ke ukuran matrik (kg/gr).

Kelebihan food 24 jam recall adalah

- 1) Mudah dan pencatatannya cepat, hanya membutuhkan kurang lebih 20 menit dan murah.
- 2) Mendapatkan informasi secara detail tentang jenis bahkan jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi.

- 3) Beban responden rendah dan dapat memperkirakan asupan zat gizi suatu kelompok.
- 4) Recall secara beberapa kali dapat digunakan untuk memperkirakan asupan zat gizi.
- 5) Lebih objektif dari pada metode riwayat diet
- 6) Tidak mengubah kebiasaan diet

Keterbatasan food 24 jam recall adalah

1. Recall sekali tidak mencerminkan secara representative kebiasaan asupan individu.
2. Kadang terjadi under/over reporting dan bergantung pada memori
3. Kadang mengabaikan saus atau minuman ringan yang menyebabkan rendahnya asupan energy
4. Memerlukan data entry

2. Perkiraan makanan

Dengan semua ini responden mencatat semua pangan dan minuman yang dikonsumsi selama seminggu. Pencatatan dilakukan oleh seorang responden dengan menggunakan ukuran rumah tangga /urt (*estimated food recalls*) atau menimbang langsung berat pangan yang dimakan (*weighting food recall*).

3. Penimbangan makanan (food weighing)

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama satu hari. Penimbangan makanan biasanya berlangsung

beberapa hari tergantung dari tujuan dan penelitian dan tenaga yang tersedia.

4. Metode food account

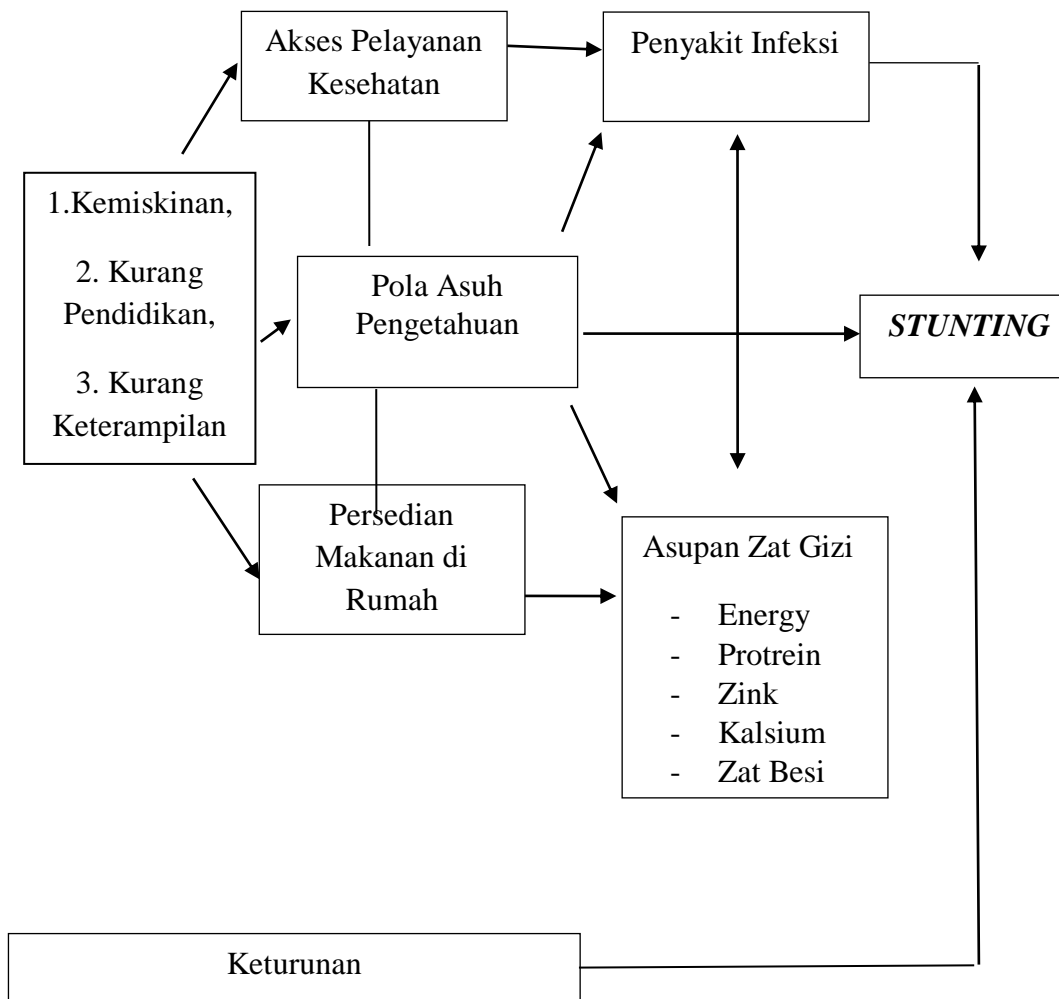
Food account adalah ukuran asupan makanan pada rumah tangga atau institusi asrama. Caranya adalah dengan mencatat semua makanan baik yang dibeli maupun yang ditanam selama masa survei. Kosumsi rata harian seseorang dihitung dengan cara menjumlahkan makanan yang dikonsumsi selama masa survei dibagi jumlah orang yang ada di institusi tersebut. Periode survei biasanya membutuhkan waktu 2 sampai 4 minggu.

5. Metode Household food record

Metode Household food record ini dilakukan sedikit dalam periode 1 minggu oleh responden sendiri. Dilaksanakan dengan menimbang atau mengukur dengan ukuran rumah tangga (URT) selama makanan yang ada di rumah, termasuk cara pengolahannya. Biasanya tidak memperhitungkan sisa makanan yang terbuang dan dimakan oleh binatang peliharaan. Metode ini dilanjutkan untuk tempat atau daerah dimana tidak banyak variasi penggunaan bahan makanan dalam keluarga dan masyarakat sudah bias membaca atau menulis.

2.7 Kerangka Teory

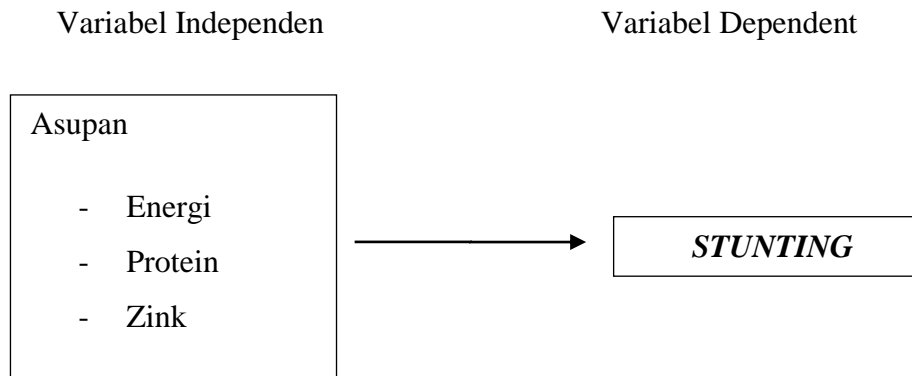
Adapun kerangka teoritis yang digunakan sebagai dasar penelitian dapat dilihat dari gambar berikut



Sumber: Modifikasi Teori UNICEF 1998 dan Hendrik L Blum.

2.8 Kerangka konsep

Adapun kerangka konsep yang digunakan sebagai dasar penelitian dapat dilihat dari gambar berikut :



Variabel independen (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen (terikat), sedangkan variabel independen (bebas) adalah variabel yang terpengaruh variabel independen (bebas) (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah *Stunting*, dan yang menjadi variabel independen adalah Asupan (Energi, Protein dan Zink)

2.9 Defenisi operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<i>Stunting</i>	Status gizi yang didasarkan pada indeks Tinggi Badan menurut umur(TB/U) dengan ambang batas (Z-score) <2 SD.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Microtoice</i> (Alat ukur tinggi badan) • Umur 	<ul style="list-style-type: none"> • Antropometri (pengukuran tinggi badan) • KK/Akte Kelahiran 	TB/U: 1= Stunting : <-2 SD 2= Normal : ≥-2 SD (PP 1995,2010)	Ordinal
Asupan Energi	Asupan Energi dalam sehari (kkal), kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dilanjutkan	Wawancara	Formulir FFQ-Semi Quantitatif	1 = Kurang < 80% AKG 2 = Cukup ≥ 80% AKG (Kemenkes,2015)	Ordinal
Asupan Protein	Asupan Protein dalam sehari (mg), kemudian dibandingkan	Wawancara	Formulir FFQ-Semi Quantitatif	1 = Kurang < 80% AKG 2 = Cukup ≥ 80% AKG (Kemenkes,2015)	Ordinal

	n dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dilanjutkan				
Asupan Zink	Asupan Zink dalam sehari (kkal), kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dilanjutkan	Wawancara	Formulir FFQ-Semi Quantitatif	1 = Kurang < 100% AKG 2 = Cukup ≥ 100% AKG (Kemenkes,2015)	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi, protein dan zink terhadap kejadian stunting pada anak usia sekolah di SD Negeri 11 Kampung Jua Kec. Lubuk Begalung Tahun 2019.

Adapun rancangan pada penelitian ini adalah menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu suatu rancangan yang digunakan untuk menyediakan informasi dengan cara mengamati hubungan asupan energi, protein dan zink terhadap kejadian stunting pada anak usia sekolah di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung pada individu dari suatu populasi pada saat penelitian.

3.2 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung pada bulan April-Juni tahun 2019.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas I sampai V SD N 11 Kampung Jua dengan jumlah 351 orang di SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung pada Tahun 2019

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini di ambil dengan metode simple random sampling. Perhitungan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus yang di kemukakan oleh lameshow (1997), sebagai

berikut

$$= \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 \times P(1-P)N}{d^2(N-1) + (Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 \times P(1-P)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,50(1-0,50)351}{(0,1)^2(351-1) + (1,96)^2 \times 0,05(1-0,50)}$$

$$n = \frac{(3,84) \times 0,50 \times (0,5) \cdot 351}{(0,01) \cdot (351) + (3,84) \times 0,50 \cdot (0,5)}$$

$$n = \frac{(336,96)}{3,51 + 0,96}$$

$$n = \frac{336,96}{4,47} = 75,38 = 75 \text{ orang}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

$Z_{1-\alpha/2}$ = Derajat Kemaknaan Yang Digunakan (95% = 1,96)

P = Populasi Suatu kasus tertentu terdapat populasi, bila tidak diketahui proporsinya ditetapkan 50% (0.50)

d = derajat ketetapan (presisi) 10% (0,1)

Setelah dilakukan perhitungan berdasarkan rumus di atas, maka didapatkan sampel 75 orang.

3.4 Teknik Data

Pengambilan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

3.4.1 Data Primer

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah status gizi, umur, konsumsi Energi, Protein dan Zinc. Status gizi anak ini diolah dari data tinggi badan dan umur anak

1. Tinggi badan

Alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan anak-anak yaitu microtoise yang mempunyai ketelitian 0.1 cm.

Cara mengukur menggunakan microtoise : Tempelkan dengan paku microtoise tersebut pada dinding yang lurus datar setinggi tepat 2 meter.

Angka nol pada lantai yang datar rata.

- a. Lepaskan sepatu atau sandal.
- b. Anak harus berdiri tegak seperti sikap siap sempurna dalam baris berbaris, kaki lurus, tumit, pantat, punggung, dan kepala bagian belakang harus menempel pada dinding dan muka menghadap lurus dengan pandangan ke depan.
- c. Turunkan microtoise sampai rapat pada kepala bagian atas, siku-siku harus lurus menempel pada dinding. Baca angka pada skala yang nampak pada lubang pada gulungan microtoise. Angka tersebut menunjukkan tinggi anak yang diukur.

2. Umur Anak

Data umur Anak dikumpulkan dengan melakukan wawancara

3. Konsumsi Energi, Protein dan Zink

Data Energi, Protein dan Zink dikumpulkan dengan melakukan wawancara menggunakan format SQ-FFQ kepada Anak tersebut.

Hasil makanan yang dikonsumsi anak diterjemahkan menjadi data asupan Energi, Protein dan Zink dengan menggunakan *Software Nutrisurvey*.

3.4.2 Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Padang yaitu prevalensi kejadian pendek (*stunting*) di tingkat Sekolah Dasar yang ada di kota padang dengan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U).

3.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.5.1 Pengolahan Data

Pengolahan data yang telah diperoleh dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan program yang sesuai. Adapun tahap-tahap dalam pengolahan data yaitu sebagai berikut:

a) Penyuntingan data (*Editing*)

Memeriksa kembali kuesioner jawaban responden, tentang konsumsi Energi, Protein dan Zink. Tujuan dari editing ini adalah untuk melengkapi data yang masih kurang maupun memeriksa kesalahan untuk diperbaiki yang berguna dalam pengolahan data.

b) Pengkodean Data (*Coding*)

Pemberian kode dari kuesioner yang terkumpul pada setiap pertanyaan dalam kuesioner. Tujuannya untuk mempermudah saat analisis dan mempercepat pemasukan data.

c) Pemasukan Data (*Entry*)

Memasukkan data ke dalam master tabel dengan memasukkan kode jawaban pada program data. Program data yang digunakan disesuaikan dengan apa yang akan diolah.

d) Membersihkan Data (*Cleaning*)

Kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di entry. Kesalahan tersebut terjadi pada saat kita memasukkan data ke komputer dengan mempertimbangkan kesesuaian jawaban dengan maksud kuesioner, kelogisan dan dengan melihat distribusi frekuensi dari variabel.

e) Mentabulasi Data

Mentabulasi data ke kelompok dan mengolahnya, lalu data disajikan dalam distribusi frekuensi.

3.5.2 Analisa Data

Proses analisis data dilakukan dengan dua tahap yaitu : analisis data univariat dan analisis data bivariate

1) Analisa Data Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian yang meliputi kejadian Stunting, konsumsi energi, protein dan zink pada anak Sekolah Dasar Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung tahun 2019.

Pada Analisa Univariat, angka persen dihitung menggunakan Rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Nilai Persentase Responden

f = Frekuensi responden berdasarkan kategori hasil ukur

n = Jumlah skor seluruh responden

2) Analisa Data Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independent dengan variabel dependent, yakni meliputi hubungan konsumsi Energi, Protein dan Zink dengan kejadian Stunting. Uji yang dilakukan dalam analisa bivariat ini adalah uji *chi square* pada confidence limit atau batas kepercayaan 95%.

Uji analisa bivariate pada penelitian ini menggunakan uji statistic *chi-square*, dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Keterangan :

X^2 = Chisquare

\sum = Jumlah

O = Observasi

E = Nilai Expected (nilai harapan)

Analisa data dilakukan dengan komputerisasi menggunakan program SPSS

- a. Bila p-value > 0,05 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara variable independen dengan variable dependen.
- b. Bila p-value < 0,05 menunjukkan bahwa ada hubungan yang berwarna antara variable independen dengan variable dependen.

$$n = \frac{N}{N(d)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

d = Nilai presisi (0,1) (notoatmodjo, 2012)

Perhitungan sampel :

Jumlah porsi : orang

Nilai presisi : 0,1

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Penelitian

Secara umum letak lokasi SD N 11 Kampung Jua beralamat di jalan Kampung Jua nan XX, Lubuk Begalung Kota Padang Sumatera Barat. Sekolah ini mempunyai 7 ruang kelas, 1 ruang Perpustakaan, 1 ruang guru dan 1 ruang Kepala Sekolah. Jumlah tenaga guru yang mengajar di SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang berjumlah sebanyak 18 orang dan jumlah murid sebanyak 410 orang. Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas I-V di SD N 11 kampung jua, penelitian ini diambil dengan metode *simple random sampling* setelah dilakukan perhitungan responden dalam penelitian ini adalah 75 orang.

4.2 Analisa Univariat

4.2.1 Status Gizi Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk

Begalung

Tahun 2019

Tabel 4.1

Distribusi frekuensi Status Gizi

No.	Status Gizi	<i>f</i>	%
1	Stunting	43	57,3%
2	Normal	32	42,7 %
Jumlah		75	100%

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui status gizi siswa di SDN 11 kampung jua kecamatan lubuk begalung memiliki status gizi normal sebanyak 32 orang dengan persentase (42,7%) sedangkan anak yang status gizinya Stunting sebanyak 43 orang dengan persentase (57,3%) .

4.2.2 Asupan Energi Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Asupan Energi

No.	Asupan Energi	<i>f</i>	%
1	Kurang	14	18,7
2	Cukup	61	81,3
Jumlah		75	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 75 orang responden di SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung terdapat 14 orang dengan persentase (18,7%) yang memiliki asupan energi kurang dan 61 orang dengan persentase (81,3%) memiliki asupan energi yang cukup.

4.2.3 Asupan Protein Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Asupan Protein

No.	Asupan Protein	<i>f</i>	%
1	Kurang	19	25,3
2	Cukup	56	74,7
Jumlah		75	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 75 responden di SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung terdapat 19 orang dengan persentase (25,3%) yang memiliki asupan protein kurang dan 56 orang dengan persentase (74,7%) yang memiliki asupan protein yang cukup.

4.2.4 Asupan Zink Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Asupan Zink

No.	Asupan Protein	<i>f</i>	%
1	Kurang	55	73,3
2	Cukup	20	26,7
Jumlah		75	100

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 75 orang responden 55 orang dengan persentase (73,3%) yang memiliki asupan zink kurang dan 20 orang dengan persentase (26,7%) yang memiliki asupan zink yang cukup.

4.3 Analisa Bivariat

4.3.1 Hubungan Asupan Energi Dengan Kejadian Stunting pada Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019 .

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui asupan energi dengan kejadian stunting anak usia sekolah pada tabel 4.5 :

Tabel 4.5
Hubung Asupan Energi dengan Kejadian Stunting

Asupan Zat Gizi Energi	Status Gizi				Total		p-value
	Stunting		Normal				
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	
Kurang	12	16,0	2	2,7	14	18,7	0,037
Cukup	31	41,3	30	40,0	61	81,3	
Jumlah	43	57,3	32	42,7	75	100	

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari 75 orang responden hubungan asupan energy dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung yang memiliki asupan energi kurang 14 orang dengan persentase (18,7%). Berdasarkan analisa bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan p-value = 0,037 < derajat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung.

4.3.2 Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui asupan protein dengan kejadian stunting anak usia sekolah pada tabel 4.6 :

Tabel 4.6
Hubung Asupan Protein dengan Kejadian Stunting

Asupan Zat Gizi Protein	Status Gizi				Total		p-value
	Stunting		Normal				
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	
Kurang	16	21,3	3	4,0	19	25,3	0,013
Cukup	27	36,0	29	38,7	56	74,7	
Jumlah	43	57,3	32	42,7	75	100	

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat 75 responden hubungan asupan protein dengan kejadian stunting di SD 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung dengan tingkat asupan protein yang kurang pada siswa 19 orang dengan persentase (25,3%). Berdasarkan analisa bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan p-value = 0,013 < derajat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang

bermakna antara asupan protein dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung.

4.3.3 Hubungan Asupan Zink Dengan Kejadian Stunting pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019 .

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui asupan zink dengan kejadian stunting anak usia sekolah pada tabel 4.7

Tabel 4.7

Hubung Asupan zink dengan Kejadian Stunting

Asupan Zat Gizi Zink	Status Gizi				Total		p-value
	Stunting		Normal				
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	
Kurang	41	54,7	14	18,7	55	73,3	0,000
Cukup	2	2,7	18	24,0	20	26,7	
Jumlah	43	57,3	32	42,7	75	100	

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat 75 responden hubungan asupan zink dengan kejadian stunting di SD 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung dengan tingkat asupan zink yang kurang 55 orang dengan persentase (73,3%). Berdasarkan analisa bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan p-value = 0,000 < derajat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zink dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Kejadian Stunting pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan

Lubuk Begalung

Hasil penelitian ini menunjukkan dapat dilihat bahwa 75 orang responden di SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung didapatkan status gizi anak Stunting adalah berjumlah sebanyak 43 orang dengan persentase (57,3%), sedangkan yang memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 32 orang dengan persentase (42,7%).

Pada penelitian ini untuk menentukan status gizi pendek atau sangat pendek dengan pengukuran cara antropometri yang didasarkan pada indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) yang diukur dengan menggunakan mikrotis dengan ambang batas (*Z-Score*) antara -3 SD sampai < -2 SD (Kementrian RI,2011).

Hasil penelitian ini menunjukkan status gizi siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019 masih banyak anak yang memiliki status gizi anak stunting diakibatkan karena kurangnya mendapatkan asupan makan yang bergizi dan seimbang. Penyebab anak kurangnya asupan makanan dikarenakan kurangnya kemaun anak dalam mengkonsumsi makan yang telah disediakan oleh orang tuanya, pengetahuan orang tua yang kurang tentang makanan bergizi bagi anak usia sekolah, serta cara pemilihan dan penyajian makan yang baik bagi anak

4.4.2 Asupan Energi pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kota Padang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapat dari 75 orang responden di SD N 11 Kampung Jua Kota Padang terdapat 14 orang

dengan persentase (18,7%) yang memiliki asupan energi kurang sedangkan terdapat 61 orang dengan persentase (81,3%) yang memiliki asupan energi yang cukup. Dengan ini menunjukkan bahwa masih banyak anak SD N 11 Kampung Jua kurangnya asupan energi yang dikonsumsi setiap hari dikarenakan frekuensi makanan anak usia sekolah lebih rendah dibandingkan anak pra sekolah yaitu masing-masing dua hingga lima kali sehari.

Hasil penelitian Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak, protein yang ada di dalam bahan makanan. Jika energi melalui makanan kurang dari energi yang keluar, maka tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Bila terjadi pada balita akan menghambat pertumbuhan pada balita (Almatsier, 2009).

4.4.3 Asupan Protein pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kota Padang

Hasil penelitian menunjukan bahwa dari 75 orang responden di SD N 11 Kampung Jua Kota Padang terdapat 19 orang dengan persentase (25,3%) yang memiliki asupan protein kurang dan 56 orang dengan persentase (74,7%) yang memiliki asupan protein yang cukup.

Uraian diatas menunjukan bahwa asupan protein cukup yaitu (74,7%) lebih tinggi dari pada ditemukan oleh Asnshori(2013) yaitu (74,3%) pada balita stunting dan (97%) pada balita tidak stunting.

4.4.4 Asupan Zink pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kota Padang

Hasil penelitian menunjukan bahwa dari 75 orang responden di SD N 11 Kampung Jua Kota Padang terdapat 55 orang dengan persentase

(73,3%) yang memiliki asupan zink kurang dan 20 orang dengan persentase (26,7%) yang memiliki asupan protein yang cukup.

Menurut Hardiansyah, MS (2016) bahwa pada anak-anak zink yang diserap sangatlah sedikit sehingga mereka mengalami kegagalan untuk tumbuh kembang dengan baik. Defisiensi zink apabila tidak diatasi sejak dini akan berdampak buruk dalam jangka panjang dan menghambat tumbuh kembang anak yang menyebabkan anak mengalami stunting.

4.4.5 Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian Stunting pada Siswa SDN 11 Kampung Jua Kota Padang tahun 2019

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 75 orang responden hubungan asupan energi dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung yang memiliki asupan energi kurang 14 orang dengan persentase (18,7%) dan asupan energi cukup 61 orang dengan persentase (81,7%). Berdasarkan analisa bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan $p\text{-value} = 0,037 < \text{derajat kemaknaan } 95\% (\alpha = 0,05)$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.

Penelitian ini sama halnya dengan yang dilakukan oleh citaningrum wiyogowati tahun 2012 judul kejadian stunting pada anak berumur dibawah Lima Tahun (0-59 bulan) diprovinsi Papua Barat Tahun 2010 dengan hasil (54,9%) anak yang konsumsi energi rendah berstatus gizi stunting.

Asupan energi berasal dari makanan dan minuman dan diukur dalam *kilojoule* atau kilokalori. Apabila asupan energi kurang dari kecukupan energi yang dibutuhkan maka cadangan energi yang terdapat didalam tubuh yang disimpan dalam otot akan digunakan. Kekurangan asupan ini apabila berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama maka akan mengakibatkan berat badan dan keadaan kurangan zat gizi yang lain (gibney,2008)

4.4.6 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Siswa SDN 11 Kampung Jua Kota Padang tahun 2019

Hasil penelitian menunjukkan dari 75 responden hubungan asupan Protein dengan kejadian stunting di SD 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung dengan tingkat asupan protein yang kurang pada siswa 19 orang dengan persentase 25,3% sedangkan asupan protein yang cukup sebanyak 56 orang dengan persentase (74,7%). Berdasarkan analisa bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan p-value = 0,013 < derajat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.

Penelitian yang dilakukan oleh Stephenson et al (2010) menyebutkan hal yang sama dengan penelitian ini bahwa pada anak usia 2-5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian stunting. Penelitian ini sama dengan penelitian yang ditemukan oleh Anshori (2013) bahwa anak dengan asupan protein kurang beresiko 11,8 kali untuk terjadinya stunting

dibandingkan dengan asupan protein yang cukup. Hal ini dimungkinkan terjadinya karena meskipun karbohidrat, lemak, seng dan kalsium mencukupi kebutuhan namun kekurangan protein lebih berpengaruh terhadap kejadian stunting. Secara umum protein diperlakukan tubuh kita untuk membangun otot atau pertumbuhan tubuh kita. Otot, Kuku, dan rambut juga terbuat dari protein. Protein juga diperlukan oleh tubuh untuk membantu meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan memory, dan juga sebagai sumber energi. Tubuh memerlukan protein dalam jumlah yang seimbang untuk tetap sehat. Kelebihan atau kekurangan protein juga dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Jika kekurangan, tubuh bisa mengalami gangguan pertumbuhan, penurunan massa otot, masalah rambut, kulit dan masalah kesehatan lainnya (Almatsier, 2009).

Dari hasil wawancara menggunakan FFQ (*food frequensi question*) jenis bahan makanan sumber protein hewani yang sering dikonsumsi berupa daging ayam, ikan, telur. Karena makanan yang mengandung protein dalam jumlah besar merupakan “bahan bangunan” yang utama dalam pertumbuhan, perkembangan anak dan dalam pembentukan tulang.

4.4.7 Hubungan Asupan Zink dengan Kejadian Stunting pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kota Padang tahun 2019

Hasil penelitian menunjukkan dari 75 responden hubungan asupan zink dengan kejadian stunting di SD 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung dengan tingkat asupan zink yang kurang 55 orang dengan persentase (73,3%). Berdasarkan analisa bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan $p\text{-value} = 0,000 < \text{derajat kemaknaan } 95\% (\alpha = 0,05)$. Artinya

terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zink dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afriani (2017) menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zink dengan kejadian stunting pada anak balita, anak balita yang asupan zink kurang berisiko 6,273 kali menderita kejadian stunting dibandingkan dengan anak balita yang asupan zink cukup.

Penelitian ini sama halnya dengan yang dilakukan oleh Aridiyah (2015), bahwa adanya hubungan tingkat kecukupan zink dengan kejadian stunting pada anak balita baik yang berada dipedesaan maupun dipertanian. Sedangkan menurut Anindita, P (2012) hasil penelitian yang pernah dilakukan disemarang menunjukkan bahwa rendahnya kecukupan zink dapat memberikan perawakan pendek pada anak balita. Hal tersebut yang dapat mempengaruhi proses pertumbuhan meningkat zink sangat erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga zink berperan secara positif pada pertumbuhan dan perkembangan .

Berdasarkan penjelasan diatas dapat kita simpulkan bahwa zink sangat penting untuk pertumbuhan anak. Sehingga anjuran untuk mengkonsumsi makanan sumber zink seperti daging dan kacang-kacangan terhadap masyarakat akan lebih di optimalkan. Karena hasil wawancara dengan responden didapatkan data bahwa anak sekolah dasar termasuk sangat jarang mengkonsumsi daging dikarenakan harga daging yang mahal sehingga tidak terjangkau karena status ekonomi keluarga yang rendah.

Namun sumber bahan makanan lain yang mudah diperoleh dan dapat terpenuhinya kebutuhan zink seperti telur dan bayam.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink terhadap Kejadian Stunting pada Siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung tahun 2019 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Distribusi Frekuensi Status gizi pada siswa SD N 11 kampung jua dari 75 responden memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 32 orang dengan persentase (42,7%) sedangkan anak yang status gizi stunting sebanyak 43 orang dengan persentase (57,3%) .
2. Distribusi Frekuensi Asupan Energi pada siswa SD N 11 kampung jua dari 75 responden terdapat 14 orang (18,7%) yang memiliki asupan energi kurang dan 61 orang (81,3%) yang memiliki asupan energy yang cukup.
3. Distribusi Frekuensi Asupan Protein pada siswa SD N 11 kampung jua dari 75 responden terdapat 19 orang dengan persentase (25,3%) yang memiliki asupan protein kurang dan 56 orang dengan persentase (74,7%) yang memiliki asupan protein yang cukup.
4. Distribusi Frekuensi Asupan Zink pada siswa SD N 11 kampung jua terdapat 75 responden 55 orang dengan persentase (73,3%) yang memiliki asupan zink kurang dan 20 orang dengan persentase (26,7%) yang memiliki asupan zink yang cukup.
5. Terdapatnya hubungan antara asupan energi dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua $p\text{-value} = 0,037 < \text{derajat kemaknaan } 95\%$ ($\alpha = 0,05$).

6. Terdapatnya hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua $P_{\text{value}} = 0,013 < \text{derajat kemaknaan } 95\% (\alpha = 0,05)$
7. Terdapatnya hubungan antara asupan zink dengan kejadian stunting pada siswa SD N 11 Kampung Jua $P_{\text{value}} = 0,000 < \text{derajat kemaknaan } 95\% (\alpha = 0,05)$

5.2 SARAN

5.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan sebaiknya dilakukan penelitian lanjut untuk melihat variabel – variabel lain yang berhubungan dengan kejadian stunting usia anak sekolah.

5.2.2 Bagi siswa

Bagi siswa disarankan untuk mempertahankan status gizi yang optimal diharapkan kepada siswa lebih memperhatikan asupan gizi yang adekuat sehingga mengurangi resiko terjadinya pada anak stunting.

5.2.3 Bagi Sekolah

Bagi pihak sekolah seperti kepada sekolah dan guru agar lebih memperhatikan jajanan makanan yang disediakan disekolah karena sangat mempengaruhi untuk tumbuh kembang anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani M, Bambang W (2014) *Gizi dan Kesehatan Balita (peranan Mikro Zinc pada pertumbuhan balita)*. Jakarta : kencana
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Almatsier, S, Soetardjo, S, & Soekatri, M. 2011. *Gizi seimbang dalam daur kehidupan*, Jakarta, PT Gramedia Pustaka Umum
- Almatsier, Sunita. 2013. *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta, PT Gramedia Pustaka Umum
- Arisman, 2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*, Jakarta, EGC.
- Anindita, P. 2012 *Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan keluarga Kecukupan Protein, & zinc dengan Stunting (Pendek) Pada Balita Usia 6-35 Bulan di Kecamatan Tembalabg Kota Semarang*, Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. No. 2 :617-626.
- Anshori, H. A. 2013. *Factor resiko kejadian stunting pada anak usia 12-14 bulan (Studi di kecamatan Semarang timur)*. Universitas siponegoro. Journal of Nutrition College, Vol.2 No. 4
- Aridiyah, F. 2015. *Faktor -Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Anak Balita Diwilayah Pedesaan dan Perkotaan*. E-Journal Pustaka Kesehatan Vol.3 No.1 : 163-170
- Fitri. 2012. *Berat Lahir Sebagai Faktor Dominan Terjadunya Stunting pada Balita (12-59) bulan di Sumatera (Analisis Data RIskesdas 2010 (Thesis)*. Depok: FKM UI
- Gibney, M., Margetts, B., Kearey, J., Arab, L. 2008 *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Harahap, A. M. F., Sudartyati, E & Ardiani, F 2014. *Gambaran Konsumsi Zat Besi, Seng dan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di SDN No. 060813 Kelurahan Pasar Merah Barat Kecamatan Medan Kota 2014*. FKM USU
- Hardinsyah & Supriasa, D. N. 2016. *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*, Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran : EGC
- Hidayati, T.S & Jahari, A. B. 2012. *Perilaku pemanfaatan Posyandu. Hubungan dengan Status Gizi dan morbiditas balita*, buletin penelitian kesehatan vol. 40. No 1
- Kemendes 2013. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kusharisupeni. 2011. *Peran Status Kelahiran Terhadap Stunting Pada Bayi : Sebuah Studi Prospektif*. Jurnal Kedokteran Trisakti, 23(3), 73–80.

Marimbi. 2010 Tumbuh Kembang, Status Gizi dan Imunisasi pada Balita.

Yogyakarta : Nuhu Medika

Prabantini, D. 2010. *A to Z Makanan Pendamping Asi*. Yogyakarta: ANDI

Salimar, Dkk. 2013. *Stunting Anak Usia Sekolah di Indonesia Menurut Karakteristik keluarga*. Penelitian Gizi dan Makanan, Desember 2013 Vol. 36 (2) : 121-126

Sari, E.M, Juffrie., Nurani, N & Sitaresmi, M. N 2016 *Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor pada Anaka Stunting dan Tidak Stunting Usia 24-59 Bulan*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. Vol 12 No 4.

Stephenson, K. et. Al 2010. "*consuming cassava as a staple food places children 2-5 years old at risk for inadequate protein intake , an observational study in kenya and nigeri*". Nutrition Jurnal, 9:9. Diakses pada tanggal 10 juli 2018 dari Nutritionj.com

Supriasa, D. N, Bakri, B. & Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Riskesdas.2010 Laporan Hasil 20 Riset kesehatan dasar Indonesia tahun 2009 Jakarta Departemen Kesehatan RI

Riskesdas (2013). *Riset Kesehatan Dasar Laporan Nasional 2013*. Badan penelitian & Pengembangan Kesehatan DepKes RI.

WHO. Nutrition Landscape Information System (NLIS) County Profil Indicators : Interpretion Guide. Switserlan :WHO press 2010

WHO, 2013. *Child Grow Indikator And Their Interperetion*

Widanti, Y. A. 2016. *Prevalensi , Faktor Resiko, dan Dampak Stunting pada anak usia sekolah*. Artikel penelitian diakses pada tanggal 4 November 2017.



PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SEKOLAH DASAR NEGERI 11 KAMPUNG JUA
KECAMATAN LUBUK BEGALUNG
Jl. Kampung Jua No.32

NPSN : 10304542



Kode Pos : 25225

SURAT BALASAN PENELITIAN

Nomor : 422/71/DP.Lubuk BegalungSDN11/VI/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala UPTD Sekolah Dasar Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **BESTY HARTINI**
NIM : 1613411006
Perguruan Tinggi : STIKes PERINTIS
Prodi/ Jurusan : DIII Gizi

Telah selesai mengadakan penelitian di SD Negeri 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Kota padang dala rangka pengambilan data untuk penyelesaian tugas akhir Karya Tulis Ilmiah dengan judul "*Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink Terhadap kejadian Stunting pada Siswa SD Negeri 11 Kampung Jua kemandatan Lubuk Begalung Tahun 2019*".

Demikianlah surat ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 26 Juni 2019
Kepala UPTD
IRDAYATI, S.Pd
NIP. 19650424 198603 2 008

LAMPIRAN I

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan dibawah ini,saya :

Nama Ibu :

Nama Anak :

TTL/ anak umur anak :

Alamat :

No.Telpon/Hp :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul
“Hubungan Asupan Energi,Protein dan Zinc Terhadap Kejadian Stunting Pada
Siswa SD N 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung” yang akan dilakukan
oleh :

Nama : Besty Hartini

Alamat : Simpang Kalumpang

Jurusan : Program Studi DIII Gizi STIKes Perintis Padang

No. Hp : 08126153538

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari
siapapun.

Padang, April 2019

Peneliti

Responden

()

()

LAMPIRAN I I

Formulir FFQ-Semi Kuantitatif

Nama subyek :

No ID :

Tanggal Wawancara :

BahanMakanan	frekuensi				UkuranPenggunaan/ Kali		Keterangan
	hari	Minggu	bulan	tahun	URT	Gram	
Makanan pokok							
Nasi							
Jagung							
Ubi jalar							
Kentang							
Singkong							
Bihun							
Mie							
Roti putih							
Lauk Hewani							
Daging sapi							
Hati sapi							
Ayam							
Ikan laut							
Ikan air tawar							
Telur ayam							
Kepiting							
Udang							
Lauk Nabati							
Tahu							
Tempe							
Kacang hijau							
Kacang merah							
Kacang tanah							
Kacang kadelai							
Sayuran							
Bayam							
Kangkung							
Wortel							
Daun singkong							
Tomat							
Sawi hijau							
Katuk							

Toge							
Terong							
Kacang panjang							
Sawi putih							
Buncuis							
Kol							
Buah-buahan							
Pisang							
Apel							
Pir							
Semangka							
Jambu air							
Papaya							
Jeruk							
Manga							
Anggur							
Susu dan Hasil Olahannya							
Susu skim							
Susu bubuk							
Susu segar							
Es krim							
Keju							
Lemak Dan Minyak							
Mentega							
Margarin							
Minyak kelapa							
M.kelapa sawit							
Serba-Serbi							
Agar-Agar							
Coklat							
GulaPasir							
Permen/dodol							
Kerupuk Udang							

Master Tabel Asupan Gizi

No resp	Initial Anak	JK	Koding	TB (cm)	Umur	Status Gizi	Koding	Angka Kecukupan Gizi			Asupan Yang dikonsumsi			Tingkat Kecukupan Zak Gizi											
								Energi (kkal)	Protein (g)	Zink (mg)	Energi (kcal)	Protein	Zink	Jumlah(%)	Kategori	Kode	Jumlah(%)	Kategori	Kode	Jumlah(%)	Kategori	Kode			
1	AR	P	2	110	8	Stunting	1	1850	49	11	1376	32,7	5,2	74%	Kurang	1	67%	Kurang	1	47%	Kurang	1	53%	Kurang	1
2	FN	P	2	119	8	Stunting	1	1850	49	11	1506	37,2	5,8	81%	Cukup	2	76%	Kurang	1	53%	Kurang	1	77%	Kurang	1
3	HA	P	2	115	8	Stunting	1	1850	49	11	1113	38,4	6,1	60%	Kurang	1	78%	Kurang	1	100%	Cukup	2	100%	Cukup	2
4	KA	L	1	110	8	Stunting	1	1850	49	11	1727	45,7	11,1	93%	Cukup	2	93%	Cukup	2	77%	Kurang	1	100%	Cukup	2
5	MM	L	1	119	8	Stunting	1	1850	49	11	1896	37,8	11,1	81%	Cukup	2	87%	Cukup	2	77%	Kurang	1	95%	Kurang	1
6	MHC	L	1	113	8	Stunting	1	1850	49	11	1862	32,9	19,4	80%	Cukup	2	113%	Cukup	2	77%	Kurang	1	58%	Kurang	1
7	MA	L	1	110	8	Stunting	1	1850	49	11	1482	37,2	8,4	60%	Kurang	1	77%	Kurang	1	42%	Kurang	1	89%	Kurang	1
8	RH	P	2	112	8	Stunting	1	1850	49	11	1186,4	37,5	9,8	103%	Cukup	2	137%	Cukup	2	94%	Cukup	2	49%	Kurang	1
9	RA	L	1	115	8	Stunting	1	1850	49	11	1805	47,5	5,8	103%	Cukup	2	82%	Cukup	2	84%	Cukup	2	61%	Kurang	1
10	RR	L	1	110	8	Stunting	1	1850	49	11	1519,7	46,3	6,7	84%	Cukup	2	82%	Cukup	2	84%	Cukup	2	61%	Kurang	1
11	VC	P	2	117	9	Stunting	1	1850	49	11	1556,1	43,9	6,7	84%	Cukup	2	82%	Cukup	2	84%	Cukup	2	61%	Kurang	1
12	DR	L	1	116	9	Stunting	1	1850	49	11	1498,5	87,1	4	81%	Cukup	2	82%	Cukup	2	84%	Cukup	2	61%	Kurang	1
13	FZ	L	1	117	9	Stunting	1	1850	49	11	1754,5	41,5	5,7	95%	Cukup	2	85%	Cukup	2	178%	Kurang	1	52%	Kurang	1
14	HO	P	2	114	8	Stunting	1	1850	49	11	1317,2	35,6	7,3	71,2%	Kurang	1	72%	Kurang	1	72%	Kurang	1	66%	Kurang	1
15	RS	L	1	116	8	Stunting	1	1850	49	11	1845	37,4	6,1	100%	Cukup	2	77%	Kurang	1	55%	Kurang	1	40%	Kurang	1
16	VA	P	2	116	8	Stunting	1	1850	49	11	1401,3	50,7	4,4	76%	Kurang	1	103%	Cukup	2	62%	Kurang	1	58%	Kurang	1
17	LC	P	2	118	8	Stunting	1	1850	49	11	1869	30	6,4	101%	Cukup	2	83%	Cukup	2	84%	Cukup	2	70%	Kurang	1
18	NY	P	2	115	8	Stunting	1	1850	49	11	1631,1	41	9,3	88%	Cukup	2	91%	Cukup	2	80%	Cukup	2	56%	Kurang	1
19	NT	P	2	118	8	Stunting	1	1850	49	11	1167	47,1	4,7	63%	Kurang	1	80%	Cukup	2	75%	Kurang	1	59%	Kurang	1
20	AA	L	1	115	9	Stunting	1	1850	49	11	1848	46,6	9,4	105%	Cukup	2	80%	Cukup	2	80%	Cukup	2	50,7%	Kurang	1
21	IN	P	2	116	9	Stunting	1	1850	49	11	1848	46,6	9,4	105%	Cukup	2	80%	Cukup	2	80%	Cukup	2	50,7%	Kurang	1
22	LA	P	2	116	9	Stunting	1	1850	49	11	1848	46,6	9,4	105%	Cukup	2	80%	Cukup	2	80%	Cukup	2	50,7%	Kurang	1
23	MFA	L	1	115	10	Stunting	1	2100	56	14	2001	43,7	7,8	86%	Cukup	2	97%	Cukup	2	70%	Kurang	1	59%	Kurang	1
24	MFI	L	1	115	10	Stunting	1	2100	56	14	1728,2	45	7,1	86%	Cukup	2	97%	Cukup	2	70%	Kurang	1	59%	Kurang	1
25	NA	P	2	116	9	Stunting	1	2000	60	13	1991	45,6	9	93%	Cukup	2	100%	Cukup	2	69%	Kurang	1	54%	Kurang	1
26	NS	P	2	117	9	Stunting	1	2000	60	13	1853	47,5	7,5	100%	Cukup	2	100%	Cukup	2	69%	Kurang	1	54%	Kurang	1
27	RS	L	1	117	9	Stunting	1	1850	49	11	1137,8	39,1	5,9	62%	Kurang	1	80%	Cukup	2	54%	Kurang	1	69%	Kurang	1
28	RSN	L	1	115	10	Stunting	1	1850	49	11	1871,8	55	9,6	89%	Cukup	2	100%	Cukup	2	54%	Kurang	1	69%	Kurang	1
29	DD	P	2	123	11	Stunting	1	2000	60	13	1419,4	35,7	5,9	68%	Kurang	1	64%	Kurang	1	42%	Kurang	1	55%	Kurang	1
30	DW	P	2	123	11	Stunting	1	2000	60	13	1419,4	35,7	5,9	68%	Kurang	1	64%	Kurang	1	42%	Kurang	1	55%	Kurang	1
31	HA	P	2	128	11	Stunting	1	2000	60	13	2245	48,8	7,2	112%	Cukup	2	87%	Kurang	1	42%	Kurang	1	55%	Kurang	1
32	MA	L	1	119	10	Stunting	1	2100	56	14	2340,4	45	7,3	117%	Cukup	2	75%	Kurang	1	66%	Kurang	1	51%	Kurang	1
33	MA	L	1	119	10	Stunting	1	2100	56	14	1778,2	44,7	7,1	84%	Cukup	2	80	Cukup	2	80	Cukup	2	51%	Kurang	1
34	MA	L	1	121	11	Stunting	1	2100	56	14	1948,8	63,3	10,2	93%	Cukup	2	86%	Cukup	2	86%	Cukup	2	78%	Kurang	1
35	SM	L	1	125	10	Stunting	1	2000	60	13	1206,7	42,1	7,8	57%	Kurang	1	75%	Kurang	1	85%	Cukup	2	63%	Cukup	1
36	UN	P	2	122	11	Stunting	1	2100	56	14	2110	47,8	7,4	100%	Cukup	2	85%	Cukup	2	85%	Cukup	2	63%	Cukup	1
37	JP	L	1	123	12	Stunting	1	2100	56	14	1562,9	53,8	8,3	78%	Kurang	1	78%	Kurang	1	78%	Kurang	1	64%	Cukup	1
38	LA	P	2	128	12	Stunting	1	2000	60	13	1857,8	45,6	7,1	79%	Kurang	1	78%	Kurang	1	78%	Kurang	1	64%	Cukup	1
39	RG	P	2	128	12	Stunting	1	2000	60	13	204	53,7	10,1	106%	Cukup	2	90%	Cukup	2	90%	Cukup	2	93%	Kurang	1

40	WA	L	1	128	12	Stunting	1	2100	56	14	1780,6	72,6	6,1	85%	Cukup	2	142%	Cukup	2	43%	Kurang	1
41	NS	L	1	130	11	Stunting	1	2100	56	14	1844,7	41,7	55%	87%	Cukup	2	74%	Kurang	1	55%	Kurang	1
42	RI	L	1	129	11	Stunting	1	2100	56	14	1562,9	44	8,3	75%	Kurang	1	78%	Kurang	1	59%	Kurang	1
43	MFA	L	1	130	11	Stunting	1	2100	56	14	1662,9	44	8,3	75%	Cukup	2	80%	Cukup	2	79%	Kurang	1
44	ZZ	L	1	124	8	Normal	2	1850	49	11	1982	39,8	8,7	107%	Cukup	2	81%	Cukup	2	79%	Cukup	2
45	AH	L	1	120	8	Normal	2	1850	49	11	2367	53,4	12	113%	Cukup	2	109%	Cukup	2	109%	Cukup	2
46	DR	L	1	122	8	Normal	2	1850	49	11	1695	59,7	11,2	91,6%	Cukup	2	121%	Cukup	2	101%	Cukup	2
47	DF	L	1	122	8	Normal	2	1850	49	11	1939	75,2	11,1	105%	Cukup	2	153%	Cukup	2	101%	Cukup	2
48	SH	P	2	122	8	Normal	2	1850	49	11	1728	50	13,1	93%	Cukup	2	92%	Kurang	1	119%	Kurang	1
49	AD	L	1	130	9	Normal	2	1850	49	11	1728	50	13,1	100%	Cukup	2	79%	Kurang	1	96%	Cukup	2
50	AH	L	1	122	9	Normal	2	1850	49	11	1727	38,9	10,6	110%	Cukup	2	113%	Cukup	2	105%	Kurang	1
51	AP	L	1	127	9	Normal	2	1850	49	11	2157	50,7	11,9	111%	Cukup	2	113%	Cukup	2	73%	Kurang	1
52	NG	P	2	127	9	Normal	2	1850	49	11	1557	60,7	8,1	84%	Kurang	1	77%	Kurang	1	75%	Kurang	1
53	RD	P	2	128	9	Normal	2	1850	49	11	1897	37,6	11	76%	Kurang	1	105%	Cukup	2	89%	Kurang	1
54	RZ	P	2	137	10	Normal	2	2000	60	13	1767	67	9,8	95%	Cukup	2	136%	Cukup	2	105%	Cukup	2
55	MC	L	1	125	9	Normal	2	2100	56	14	1749,6	45,1	11,5	94%	Cukup	2	92%	Cukup	2	105%	Cukup	2
56	AF	P	2	140	11	Normal	2	2000	60	13	1787,8	76,8	13,1	89%	Cukup	2	128%	Cukup	2	101%	Cukup	2
57	AS	P	2	125	10	Normal	2	2000	60	13	2340	78,8	13	111%	Cukup	2	131%	Cukup	2	100%	Kurang	1
58	LA	L	1	128	9	Normal	2	1850	49	11	1752	62	9,8	88%	Cukup	2	103%	Cukup	2	80%	Cukup	2
59	DS	P	2	127	10	Normal	2	2000	60	13	2601	67,8	13	123%	Cukup	2	113%	Cukup	2	100%	Cukup	2
60	BIF	L	1	132	10	Normal	2	2100	56	14	2136,5	53,7	14,7	101,8%	Cukup	2	61%	Kurang	2	102%	Cukup	2
61	TE	L	1	140	10	Normal	2	2100	56	14	2217	60,8	14,4	105%	Cukup	2	178%	Kurang	2	100%	Cukup	2
62	VE	P	2	148	13	Normal	2	2125	69	16	2172	107	16	100%	Cukup	1	66%	Kurang	1	100%	Kurang	1
63	SK	P	2	148	12	Normal	2	2000	60	13	1849	60	10,1	88%	Cukup	1	162%	Cukup	2	96%	Cukup	2
64	RA	L	1	140	10	Normal	2	2100	56	14	2446,5	82	13,4	115%	Cukup	2	177%	Cukup	2	105%	Kurang	1
65	AP	L	1	136	11	Normal	2	2100	56	14	2446,5	82	13,4	101%	Cukup	2	117%	Cukup	2	84%	Kurang	1
66	AP	L	1	139	11	Normal	2	2100	56	14	2462	62,5	14,2	113%	Cukup	2	116%	Cukup	2	84%	Kurang	1
67	BD	L	1	137	11	Normal	2	2000	60	13	2068,3	70	11	98%	Cukup	2	81%	Cukup	2	96%	Kurang	1
68	SRP	P	2	132	11	Normal	2	2100	56	14	1744	45,8	13,4	83%	Cukup	2	60%	Kurang	1	105%	Kurang	1
69	AM	L	1	145	12	Normal	2	2000	60	13	1637	36	13,7	82%	Cukup	2	83%	Cukup	2	49%	Cukup	2
70	FR	P	2	144	12	Normal	2	2100	56	14	2510	40,5	5,4	225%	Cukup	2	85%	Cukup	2	105%	Kurang	1
71	IR	L	1	135	12	Normal	2	2100	56	14	2002,6	43,1	14,6	95%	Cukup	2	114%	Cukup	2	94%	Kurang	1
72	FM	L	1	136	12	Normal	2	2000	60	13	1599	68,7	12,2	80%	Cukup	2	106%	Cukup	2	99%	Kurang	1
73	AVA	P	2	135	12	Normal	2	2000	60	13	1695	63,7	12,9	85%	Cukup	2	85%	Cukup	2	101%	Cukup	2
74	SRA	P	2	135	12	Normal	2	2000	60	13	2267	50,7	13,2	113%	Cukup	2	85%	Cukup	2	101%	Cukup	2
75	VA	P	2	140	12	Normal	2	2000	60	13	2267	50,7	13,2	113%	Cukup	2	85%	Cukup	2	101%	Cukup	2

LAMPIRAN IV

Status Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Stunting	43	57.3	57.3	57.3
	Normal	32	42.7	42.7	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Asupan Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	14	18.7	18.7	18.7
	cukup	61	81.3	81.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Asupan Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	19	25.3	25.3	25.3
	cukup	56	74.7	74.7	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Asupan Zink

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	55	73.3	73.3	73.3
	cukup	20	26.7	26.7	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Asupan Energi*Kejadian Stunting

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
asupan energi anak sd * status gizi anak sd	75	100.0%	0	0.0%	75	100.0%

Crosstabulation

		status gizi anak sd		Total	
		Stunting	Normal		
asupan energi anak sd	kurang	Count	12	2	14
		% within asupan energi anak sd	85.7%	14.3%	100.0%
		% of Total	16.0%	2.7%	18.7%
asupan energi anak sd	cukup	Count	31	30	61
		% within asupan energi anak sd	50.8%	49.2%	100.0%
		% of Total	41.3%	40.0%	81.3%
Total		Count	43	32	75
		% within asupan energi anak sd	57.3%	42.7%	100.0%
		% of Total	57.3%	42.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5.668 ^a	1	.017	.033	.016	
Continuity Correction ^b	4.331	1	.037			
Likelihood Ratio	6.322	1	.012	.019	.016	
Fisher's Exact Test				.019	.016	
Linear-by-Linear Association	5.592 ^c	1	.018	.033	.016	.014
N of Valid Cases	75					

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.97.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 2.365.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for asupan energi anak sd (kurang / cukup)	5.806	1.197	28.158
For cohort status gizi anak sd = Stunting	1.687	1.217	2.338
For cohort status gizi anak sd = Normal	.290	.079	1.075
N of Valid Cases	75		

Asupan Protein * Kejadian Stunting

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
asupan protein anak sd * status gizi anak sd	75	100.0%	0	0.0%	75	100.0%

Crosstabulation

			status gizi anak sd		Total
			Stunting	Normal	
asupan protein anak sd	kurang	Count	16	3	19
		% within asupan protein anak sd	84.2%	15.8%	100.0%
		% of Total	21.3%	4.0%	25.3%
	cukup	Count	27	29	56
		% within asupan protein anak sd	48.2%	51.8%	100.0%
		% of Total	36.0%	38.7%	74.7%
Total	Count	43	32	75	
	% within asupan protein anak sd	57.3%	42.7%	100.0%	
	% of Total	57.3%	42.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7.514 ^a	1	.006	.007	.005	
Continuity Correction ^b	6.115	1	.013			
Likelihood Ratio	8.218	1	.004	.007	.005	
Fisher's Exact Test				.007	.005	
Linear-by-Linear Association	7.414 ^c	1	.006	.007	.005	.005
N of Valid Cases	75					

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.11.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 2.723.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for asupan protein anak sd (kurang / cukup)	5.728	1.500	21.875
For cohort status gizi anak sd = Stunting	1.747	1.251	2.439
For cohort status gizi anak sd = Normal	.305	.105	.888
N of Valid Cases	75		

Asupan Zink * Kejadian Stunting

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
asupan zink * status gizi anak sd	75	100.0%	0	0.0%	75	100.0%

asupan zink * status gizi anak sd Crosstabulation

			status gizi anak sd		Total
			Stunting	Normal	
asupan zink	kurang	Count	41	14	55
		% within asupan zink	74.5%	25.5%	100.0%
		% of Total	54.7%	18.7%	73.3%
	cukup	Count	2	18	20
		% within asupan zink	10.0%	90.0%	100.0%
		% of Total	2.7%	24.0%	26.7%
Total	Count	43	32	75	
	% within asupan zink	57.3%	42.7%	100.0%	
	% of Total	57.3%	42.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	24.979 ^a	1	.000	.000	.000	
Continuity Correction ^b	22.410	1	.000			
Likelihood Ratio	26.949	1	.000	.000	.000	
Fisher's Exact Test				.000	.000	
Linear-by-Linear Association	24.645 ^c	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	75					

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.53.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 4.964.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for asupan zink (kurang / cukup)	26.357	5.419	128.199
For cohort status gizi anak sd = Stunting	7.455	1.984	28.012
For cohort status gizi anak sd = Normal	.283	.176	.455
N of Valid Cases	75		

LAMPIRAN V

Dokumentasi


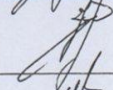
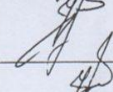
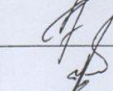
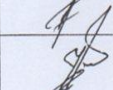




SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG

LEMBAR KONSULTASI / BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : BESTY HARTINI
 NPM : 1613411006
 Prodi : D-III GIZI
 Pembimbing I : YENSASNIDAR, S.GZ, M.Pd
 Judul KTI : Hubungan Asupan Energi, Protein dan Zink Terhadap Kejadian Stunting Pada Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019

Bimbingan Ke	Hari/Tgl	Materi Bimbingan	Ttd Pembimbing
I	Selasa, 01 Desember 2018	BAB I - BAB III	
II	Kamis, 03 Desember 2018	BAB II - BAB III	
III	Kamis, 12 Januari 2019	Acc Untuk Seminar Proposal	
IV	Senin, 22 Juni 2019	Asupan energi, protein dan zink	
V	Senin 22 Juli 2019	Seminar haur	
VI	Senin 02 September 2019	BAB I - BAB V Akhiri.	