BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah gizi disebabkan oleh banyak faktor yang saling terkait baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung dipengaruhi oleh penyakit infeksi dan tidak cukupnya asupan gizi secara kuantitas maupun kualitas, sedangkan secara tidak langsung dipengaruhi oleh jangkauan dan kualitas pelayanan kesehatan, pola asuh anak yang kurang memadai, kurang baiknya kondisi sanitasi lingkungan serta rendahnya ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (Azwar, 2004).

Karies pada gigi sulung atau *Early Childhood Caries (ECC)* adalah suatu penyakit kronis pada anak yang paling umum, menggambarkan masalah kesehatan masyarakat yang mempengaruhi bayi dan anak-anak prasekolah di seluruh dunia terutama masyarakat yang kurang beruntung baik di Negara berkembang dan Negara industry (Al-Haddad et al., 2006; Feldens, 2010; Ruhaya et al., 2012; Mohammadi et al., 2012).

Karies gigi dapat mengenai siapa saja tanpa memandang usia dan jika dibiarkan berlanjut akan merupakan sumber fokal infeksi di dalam mulut sehingga menyebabkan keluhan rasa sakit. Kondisi ini tentu saja akan mempengaruhi asupan gizi sehingga dapat mengakibatkan gangguan

pertumbuhan yang pada gilirannya akan mempengaruhi status gizi anak yang berimplikasi pada kualitas sumber daya (Siagian, 2008).

Sebanyak 28% anak-anak usia 2-6 tahun di Amerika Serikat mengalami karies dan prevalensinya meningkat 15% selama dekade terakhir (Hong et al., 2008). Prevalensi karies gigi terus menerus meningkat dengan perubahan kebiasaan diet masyarakat dan meningkatnya konsumsi gula (Khan et al., 2008; Saini et al., 2003). Insiden karies gigi meningkat meskipun telah dilakukan upaya terbaik oleh para profesional kesehatan gigi untuk mengurangi kejadian karies gigi (Gokhale et al.,2010). Menurut data Riskesdas 2007, Prevalensi nasional karies aktif sebesar 43,4%. Indeks DMF-T secara nasional sebesar 4,85, ini berarti rata-rata kerusakan gigi pada penduduk Indonesia lima buah gigi per orang (Depkes RI, 2008). Menurut hasil penelitian Thioritz (2010), Prevalensi karies gigi pada murid TK di Sumatera Barat mencapai 83,6%. Besarnya dan keparahan karies gigi pada gigi sulung dan permanen menjadi masalah utama dan harus mendapat perhatian khusus (Bagramian et al., 2009).

Hasil Penelitian sebelumnya telah menunjukkan terdapat kontroversi mengenai hubungan negatif antara karies gigi dan status gizi (Al-Haddad et al., 2006). Terdapat perbedaan hubungan antara status karies dan *overweight* pada anak-anak dengan kelompok usia yang berbeda. Satu penelitian menemukan anak-anak *overweight* lebih berisiko karies pada gigi sulung dibanding anak-anak dengan berat badan normal (Marshall et al., 2007).

Hasil penelitian di Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar menunjukkan status gizi terkait dengan keparahan karies gigi, anak-anak dengan karies berat mempunyai asupan energi yang lebih rendah (Junaidi dkk., 2007). ECC bukan hanya mempengaruhi gigi, tetapi konsekuensi penyakit ini juga dapat menyebabkan masalah kesehatan yang lebih luas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kawashita (2011), menemukan bahwa bayi yang mengalami ECC pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan dengan bayi yang bebas karies. Anak-anak dengan ECC dapat menjadi sangat kurus karena terkait dengan rasa nyeri dan keterbatasan untuk makan (Kawashita, 2011).

Berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan pada bulan April 2015, pada dua tahun terakhir angka kunjungan ke poli gigi dan mulut dengan permasalahan gigi berlubang pada anak di Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota termasuk dalam tiga kunjungan tertinggi yaitu mencapai 46%. Tahun 2013 jumlah balita yang mengalami *Early Childhood Carries (ECC)* sebanyak 47 orang. Meningkat pada tahun 2014 adalah sebanyak 69 orang. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti hubungan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas pertanyaan penelitian yaitu Bagaimanakah hubungan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Diketahuinya distribusi frekuensi *Early Childhood Carries (ECC)* pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015.

1.3.2.2 Diketahuinya distribusi frekuensi status gizi pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015.

1.3.2.3 Diketahuinya hubungan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Peneliti

1.4.1.1 Peneliti saat ini

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti tentang keperawatan Anak khususnya hubungan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun serta dapat mengaplikasikan ilmu yang peneliti dapat dibangku pendidikan.

1.4.1.2 Peneliti berikutnya

Penelitian ini hanya mengkaji hubungan antara *Early Childhood Caries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan penelitian dengan metode penelitian lain seperti quasi eksperimen. Selain itu peneliti juga mengharapkan pada peneliti selanjutnya melakukan penelitian untuk kajian yang lebih dalam dan jumlah sampel yang lebih banyak sehingga keakuratan hasil penelitian lebih terjamin.

1.4.2 Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh perawat pendidik untuk mengembangkan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memahami hubungan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun dan mempersiapkan mahasiswa untuk menerapkannya dalam pemberian asuhan keperawatan.

1.4.3 Lahan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan masukan dan pertimbangan bagi puskesmas khususnya pada anak dengan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya kesehatan gigi di Posyandu dan edukasi gizi baik pada anak maupun orang tuanya dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan anak.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang hubungan *Early Childhood Carries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015. Penelitian ini dilakukan dari bulan 20 – 27 Juli 2015. Variabel independen adalah *Early Childhood Carries (ECC),* sedangkan variabel dependen adalah status gizi pada anak usia 3-5 tahun. Tempat penelitian ini di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota. Desain penelitian ini adalah *Cross Sectional* dengan menggunakan lembar observasi dan jenis penelitian ini Chi-square. Pengambilan sampel dengan tekhnik *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 59 orang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Early Childhood Caries*

2.1.1 Defenisi *Early Childhood Caries*

Karies adalah suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan cementum yang disebabkan oleh aktivitas jazad renik terhadap suatu jenis karbohidrat yang dapat diragukan. Tandanya adalah adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya (Kidd & Bechal, 1992).

Karies merupakan proses demineralisasi yang disebabkan oleh suatu interaksi antara (produk-produk) seperti: mikroorganisme, ludah, bagian-bagian yang berasal dari makanan dan email (Houwink & Winchel, 2000).

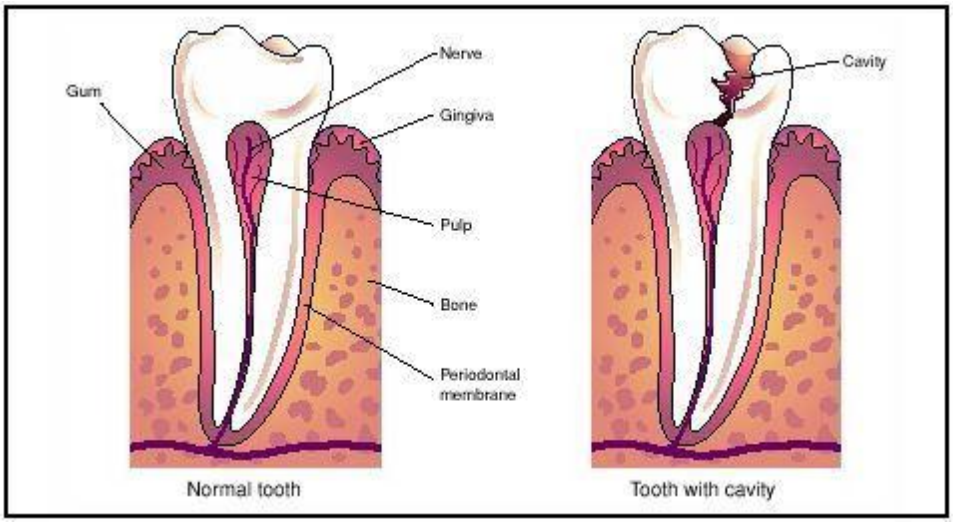
2.1.2 Proses Terjadinya Karies Gigi

Proses terjadinya karies gigi dimulai dengan adanya *plaque* di permukaan gigi, sukrosa (gula) dari sisa makanan dan bakteri berproses menempel pada waktu tertentu yang berubah menjadi asam laktat yang akan menurunkan PH mulut menjadi kritis (5,5) dan akan menyebabkan demineralisasi email berlanjut menjadi karies gigi. Secara perlahan-lahan demineralisasi interna berjalan ke arah dentin melalui lubang fokus tetapi belum sampai kavitasi (pembentukan lubang).

Kavitasi baru timbul bila dentin terlibat dalam proses tersebut. Namun kadang-kadang begitu banyak mineral hilang dari inti lesi sehingga permukaan mudah rusak secara mekanis, yang menghasilkan kavitasi yang makrokopis dapat dilihat. Pada karies dentin yang baru mulai terlihat hanya lapisan keempat (lapisan transparan, terdiri dari tulang dentin sklerotik, kemungkinan membentuk rintangan terhadap mikroorganisme dan enzimnya) dan lapisan kelima (lapisan opak/tidak tembus penglihatan, di dalam tubuli terdapat lemak yang mungkin merupakan gejala degenerasi cabang-cabang odontoblast), setelah terjadi kavitasi, bakteri akan menembus tulang gigi. Pada proses karies yang amat dalam, tidak terdapat lapisan-lapisan tiga (lapisan demineralisasi,suatu daerah sempit, dimana dentin partibulardiserang), lapisan empat dan lapisan lima.

Akumulasi plak pada permukaan gigi utuh dalam dua sampai tiga minggu menyebabkan terjadinya bercak putih. Waktu terjadinya bercak putih menjadi kavitasi tergantung pada umur, pada anak-anak 1,5 tahun dengan kisaran 6 bulan ke atas dan ke bawah, pada umur 15 tahun, 2 tahun dan pada umur 21-24 tahun, hampir tiga tahun. Tentu saja terdapat perbedaan individual. Sekarang ini karena banyak pemakaian flourida, kavitasi akan berjalan lebih lambat daripada dahulu.

2.1.3 Jenis-jenis Karies Gigi

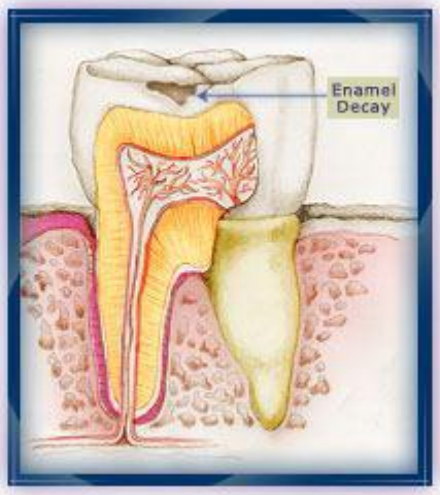


Gambar 2.1 Anatomi gigi sehat dan gigi karies

2.1.3.1 Berdasarkan Stadium Karies (dalamnya karies)

a. Karies Superfisialis

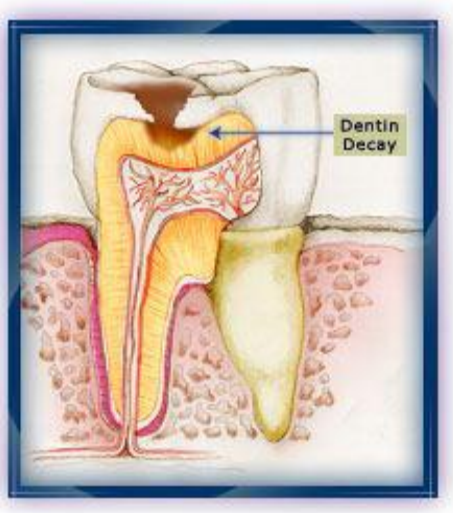
Jenis karies dimana karies baru mengenai enamel saja, sedang dentin belum terkena.



Gambar 2.2 Karies Superfisialis

b. Karies Media

Jenis karies di mana karies sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin.



Gambar 2.3 Karies Media

c. Karies Profunda

Suatu bentuk karies di mana sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudahmengenai pulpa.

Gambar 2.4 Karies Profunda

2.1.3.2 Berdasarkan Keparahan atau Kecepatan Berkembangnya

a. Karies Ringan

Kasusnya disebut ringan jika serangan karies hanya pada gigi yang paling rentanseperti pit (depresi yang kecil, besarnya seujung jarung yang terdapat padapermukaan oklusal dari gigi molar) dan fisure (suatu celah yang dalam danmemanjang pada permukaan gigi) sedangkan kedalaman kariesnya hanyamengenai lapisan email (iritasi pulpa).

b. Karies Sedang

Kasusnya dikatakan sedang jika serangan karies meliputi permukaan oklusal danaproksimal gigi posterior. Kedalaman karies sudah mengenai lapisan dentin(hiperemi pulpa).

c. Karies Berat/Parah

Kasusnya dikatakan berat jika serangan juga meliputi gigi anterior yang biasanyabebas karies. Kedalaman karies sudah mengenai pulpa, baik pulpa tertutup maupunpulpa terbuka (pulpitis dan gangren pulpa). Karies pada gigi anterior dan posteriorsudah meluas ke bagian pulpa.

Menurut Parkin dalam G.V. Black bahwa klasifikasi karies gigi dapat dibagi atas 5, yaitu:

a. Kelas I adalah karies yang mengenai permukaan oklusal gigi posterior.
a. Kelas II adalah karies gigi yang sudah mengenai permukaan oklusal dan bagianaproksimal gigi posterior.
b. Kelas III adalah karies yang mengenai bagian aproksimal gigi anterior.

a. Kelas IV adalah karies yang sudah mengenai bagian aproksimal dan meluas ke bagianinsisal gigi anterior.

c. Kelas V adalah karies yang mengenai bagian servikal gigi anterior dan posterior.

2.1.4 Pencegahan Karies Gigi

Menjaga kebersihan mulut adalah merupakan cara terbaik untuk mencegah terjadinya penyakit-penyakit dalam mulut, seperti: karies gigi dan radang gusi. Kedua penyakit tersebut merupakan penyakit yang paling sering ditemukan dalam mulut, penyebab utama penyakit tersebut adalah plaque. Beberapa cara pencegahan karies gigi antara lain:

a) *Plaque control*

Plaque control merupakan cara menghilangkan plaque dan mencegah akumulasinya. Tindakan tersebut merupakan tingkatan utama dalam mencegah terjadinya karies dan radang gusi. Menurut Wirayuni (2003), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan plaque control, antara lain:

a. *Scalling*

Scalling yaitu tindakan membersihkan karang gigi pada semua permukaan gigi dan pemolesan terhadap semua permukaan gigi.

b. Penggunaan *dental floss* (benang gigi)

*Dental floss*ada yang berlilin ada pula yang tidak yang terbuat dari nilon. Flossini digunakan untuk menghilangkan plaque dan memoles daerah

interproximal (celah diantara dua gigi), serta membersihkan sisa makanan yang tertinggal di bawah titik kontak.

c. Diet

Diet merupakan makanan yang dikonsumsi setiap hari dalam jumlah dan jangka waktu tertentu. Hendaknya dihindari makanan yang mengandung karbohidrat seperti dodol, gula, permen, demikian pula makanan yang lengket hendaknya dihindari. Adapun yang disarankan dalam *plaque control* adalah makanan yang banyak mengandung serat dan air. Jenis makanan ini memiliki efek *self cleansing* yang baik serta vitamin yang terkandung didalamnya memberikan daya tahan pada jaringan penyangga gigi.

d. Kontrol secara periodik

Kontrol dilakukan setiap 6 bulan sekali untuk mengetahui kelainan dan penyakit gigi dan mulut secara dini.

e. Fluoridasi

Fluora dalah suatu bahan mineral yang digunakan oleh manusia sebagai bahan yang dapat membuat lapisan email tahan terhadap asam. Menurut YKGI (1999), penggunaan fluorada dua macam yaitu secara sistemik dan lokal. Secara sistemik dapat dilakukan melalui air minum mengandung kadar fluor yang cukup, sehingga fluor dapat diserap oleh tubuh. Secara lokal dapat dilakukan dengan diteteskan/dioleskan pada gigi, kumur-kumur dengan larutan fluor dan diletakkan pada gigi dengan menggunakan sendok cetak.

f. Menyikat gigi

Menyikat gigi ádalah cara yang dikenal umum oleh masyarakat untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan maksud agar terhindar dari penyakit gigi dan mulut. Menurut Manson dan Elley (1993), menyikat gigi sebaiknya dilakukan dengan cara sistematis supaya tidak ada gigi yang terlampaui, yaitu mulai dari posterior ke anterior dan berakhir pada bagian posterior sisi lainnya.

Beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam menyikat gigi yang baik, antara lain:

a) Sikat gigi

Sikat gigi yang baik adalah sikat gigi yang mempunyai ciri-ciri, seperti bulu-bulu sikat lunak dan tumpul, sehingga tidak melukai jaringan lunak dalam mulut. Ukuran sikat gigi diperkirakan dapat menjangkau seluruh permukaan gigi atau disesuaikan dengan ukuran mulut. Dalam memilih sikat gigi, yang harus diperhatikan adalah kondisi bulu sikat. Pilihlah bulu sikat yang terbuat dari nilon karena sifatnya yang elastis (Budiman, 2009).

b) Pasta gigi

Pasta gigi yang baik adalah pasta gigi yang mengandung fluor, karena fluor akan bereaksi dengan email gigi dan membuat email lebih tahan terhadap serangan asam. Pasta gigi yang mengandung fluor apabila digunakan secara teratur akan dapat mencegah kerusakan gigi. Pasta

gigi mengandung bahan abrasif ringan seperti kalsium karbonat dan di kalsium fosfat,tetapi baru sedikit bukti-bukti yang menunjukkan bahwa penggunaan pasta gigi dapat meningkatkan efisiensi pembersihan plaque. Pasta gigi yang mengandung fluoride ternyata sudah terbukti dapat meningkatkan absorpsi ion fluor pada permukaan gigi yang akan menghambat kolonisasi bakteri dari permukaan gigi. Beberapa pasta gigi tentu juga mengandung bahan-bahan kimia seperti formal dehid atau strongsium clorida, yang dapat membantu mengurangi sensitivitas dari akar gigi yang terbuka akibat resesi gingival (Manson dan Eley, 1993).

c) Alat bantu menyikat gigi

Menurut Manson dan Elley (1993), beberapa alat bantu yang digunakan untuk membersihkan gigi adalah: benang gigi, tusuk gigi, dan sikat sela-sela gigi. Penggunaan benang gigi akan membantu menghilangkan plaque dan sisa-sisa makanan yang berada di sela-sela gigi dan di bawah gusi. Daerah-daerah tersebut sulit dibersihkan dengan sikat gigi.

d) Waktu menyikat gigi

Waktu menyikat gigi yang tepat adalah pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur. Waktu tidur produksi air liur berkurang sehingga menimbulkan suasana asam di mulut. Sisa-sisa makanan pada gigi jika tidak dibersihkan, maka mulut semakin asam dan kuman akan tumbuh

subur membuat lubang pada gigi. Sifat asam ini bisa dicegah dengan menyikat gigi (Budiman, 2009).

e) Teknik menyikat gigi

Menurut DepkesRI (1996), teknik menyikat gigi adalah:

a. Sikatlah semua permukaan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur dan pendek-pendek atau atas bawah, sedikitnya delapan kali gerakan setiap permukaan gigi.
b. Permukaan gigi yang menghadap ke bibir disikat dengan gerakan naik turun.
c. Permukaan gigi yang menghadap ke pipi disikat dengan gerakan naik turun agak memutar.
d. Permukaan gigi yang digunakan untuk mengunyah disikat dengan gerakan maju mundur.
e. Permukaan gigi yang menghadap ke langit-langit atau lidah disikat dengan gerakan dari arah gusi ke permukaan gigi.
f. Setelah permukaan gigi selesai disikat, berkumur satu kali saja agar sisa fluor masih ada pada gigi.
g. Sikat gigi dibersihkan di bawah air mengalir air dan disimpan dengan posisi kepala sikat gigi berada di atas.

2.2 Status Gizi

2.2.1 Penilaian Status GIzi

Penilaian secara antropometri memiliki indikator yang sederhana untuk mendeteksinya, mudah dilakukan oleh siapa saja dengan bekal yang tidak terlalu rumit. Penilaian status gizi dapat dilaksanakan dengan cara langsung yaitu dengan penilaian klinis, biokimia gizi, penilaian biofisik dan antropometri (Jellife,1989) disamping itu dapat pula dilakukan secaratidak langsung, yaitu melalui penilaian sosio demografi dan indikator status kesehatan lainnya.

2.2.2 Pengukuran Antropometri

Pengukuran Antropometri merupakan pengukuran individu dari ukuran tubuh seperti tinggi badan, berat badan, persen lemak tubuh, densitas tulang dan lingkar pinggang yang dapat digunakan untuk menilai status gizi (Brown, 2005). Antropometri sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa, 2001).

2.2.2.1 Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Berat badan menurut umur mencerminkan masa tubuh relative berdasarkan umur kronologis (Gibson, 2005). Masa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan

yang dikonsumsi. Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (Supariasa, 2001).

Kelebihan indeks BB/U:

a. Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum
b. Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis
c. Berat badan dapat berfluktuasi
d. Sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil
e. Dapat mendeteksi kegemukan *(over weight)*

Kelemahan Indeks BB/U

a. Dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila ada edema atau asites.
b. Di daerah pedesaan yang masih terpencil dan tradisional, umur sering sulit ditaksir secara tepat karena pencatatan umur yang belum baik.
c. Memerlukan data umur yang akurat terutama untuk anak yang di bawah lima tahun.
d. Sering terjadi kesalahan dalam pengukuran, seperti pengaruh pakaian atau gerak pada aat penimbangan.

Tabel 1
Standar Berat Badan menurut Umur (BB/U)
Anak Laki-Laki Umur 0-60 Bulan

Umur (Bulan)	Berat Badan (Kg)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0	2.1	2.5	2.9	3.3	3.9	4.4	5.0
1	2.9	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6
2	3.8	4.3	4.9	5.6	6.3	7.1	8.0
3	4.4	5.0	5.7	6.4	7.2	8.0	9.0
4	4.9	5.6	6.2	7.0	7.8	8.7	9.7
5	5.3	6.0	6.7	7.5	8.4	9.3	10.4
6	5.7	6.4	7.1	7.9	8.8	9.8	10.9
7	5.9	6.7	7.4	8.3	9.2	10.3	11.4
8	6.2	6.9	7.7	8.6	9.6	10.7	11.9
9	6.4	7.1	8.0	8.9	9.9	11.0	12.3
10	6.6	7.4	8.2	9.2	10.2	11.4	12.7
11	6.8	7.6	8.4	9.4	10.5	11.7	13.0
12	6.9	7.7	8.6	9.6	10.8	12.0	13.3
13	7.1	7.9	8.8	9.9	11.0	12.3	13.7
14	7.2	8.1	9.0	10.1	11.3	12.6	14.0
15	7.4	8.3	9.2	10.3	11.5	12.8	14.3
16	7.5	8.4	9.4	10.5	11.7	13.1	14.6
17	7.7	8.6	9.6	10.7	12.0	13.4	14.9
18	7.8	8.8	9.8	10.9	12.2	13.7	15.3
19	8.0	8.9	10.0	11.1	12.5	13.9	15.6
20	8.1	9.1	10.1	11.3	12.7	14.2	15.9
21	8.2	9.2	10.3	11.5	12.9	14.5	16.2
22	8.4	9.4	10.5	11.8	13.2	14.7	16.5
23	8.5	9.5	10.7	12.0	13.4	15.0	16.8
24	8.6	9.7	10.8	12.2	13.6	15.3	17.1
25	8.8	9.8	11.0	12.4	13.9	15.5	17.5
26	8.9	10.0	11.2	12.5	14.1	15.8	17.8
27	9.0	10.1	11.3	12.7	14.3	16.1	18.1
28	9.1	10.2	11.5	12.9	14.5	16.3	18.4
29	9.2	10.4	11.7	13.1	14.8	16.6	18.7
30	9.4	10.5	11.8	13.3	15.0	16.9	19.0

Lanjutan
Standar Berat Badan menurut Umur (BB/U)
Anak Laki-Laki Umur 0-60 Bulan

Umur (Bulan)	Berat Badan (Kg)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
31	9.5	10.7	12.0	13.5	15.2	17.1	19.3
32	9.6	10.8	12.1	13.7	15.4	17.4	19.6
33	9.7	10.9	12.3	13.8	15.6	17.6	19.9
34	9.8	11.0	12.4	14.0	15.8	17.8	20.2
35	9.9	11.2	12.6	14.2	16.0	18.1	20.4
36	10.0	11.3	12.7	14.3	16.2	18.3	20.7
37	10.1	11.4	12.9	14.5	16.4	18.6	21.0
38	10.2	11.5	13.0	14.7	16.6	18.8	21.3
39	10.3	11.6	13.1	14.8	16.8	19.0	21.6
40	10.4	11.8	13.3	15.0	17.0	19.3	21.9
41	10.5	11.9	13.4	15.2	17.2	19.5	22.1
42	10.6	12.0	13.6	15.3	17.4	19.7	22.4
43	10.7	12.1	13.7	15.5	17.6	20.0	22.7
44	10.8	12.2	13.8	15.7	17.8	20.2	23.0
45	10.9	12.4	14.0	15.8	18.0	20.5	23.3
46	11.0	12.5	14.1	16.0	18.2	20.7	23.6
47	11.1	12.6	14.3	16.2	18.4	20.9	23.9
48	11.2	12.7	14.4	16.3	18.6	21.2	24.2
49	11.3	12.8	14.5	16.5	18.8	21.4	24.5
50	11.4	12.9	14.7	16.7	19.0	21.7	24.8
51	11.5	13.1	14.8	16.8	19.2	21.9	25.1
52	11.6	13.2	15.0	17.0	19.4	22.2	25.4
53	11.7	13.3	15.1	17.2	19.6	22.4	25.7
54	11.8	13.4	15.2	17.3	19.8	22.7	26.0
55	11.9	13.5	15.4	17.5	20.0	22.9	26.3
56	12.0	13.6	15.5	17.7	20.2	23.2	26.6
57	12.1	13.7	15.6	17.8	20.4	23.4	26.9
58	12.2	13.8	15.8	18.0	20.6	23.7	27.2
59	12.3	14.0	15.9	18.2	20.8	23.9	27.6
60	12.4	14.1	16.0	18.3	21.0	24.2	27.9

2.2.2.2 Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletan. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring

dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti pertumbuhan berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan anak nampak dalam waktu yang relatif lama (Supariasa, 2001).

Tinggi badan menurut umur merupakan indeks pertumbuhan linier yang dapat digunakan untuk melihat status gizi masa lalu. Anak dengan status pendek banyak ditemukan di negara dengan status ekonomi rendah (Gibson, 2005).

Keuntungan Indeks TB/U

a. Baik untuk menilai status gizi masa lampau
b. Ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa.

Kelemahan Indeks TB/U

a. Tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun
b. Pengukuran relatif sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan dua orang untuk melakukannya.
c. Ketepatan umur sulit didapat.

Tabel 2
Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U)
Anak Laki-laki Umur 0-24 Bulan

Umur (Bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0	44.2	46.1	48.0	49.9	51.8	53.7	55.6
1	48.9	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6
2	52.4	54.4	56.4	58.4	60.4	62.4	64.4
3	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
4	57.6	59.7	61.8	63.9	66.0	68.0	70.1
5	59.6	61.7	63.8	65.9	68.0	70.1	72.2
6	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
7	62.7	64.8	67.0	69.2	71.3	73.5	75.7
8	64.0	66.2	68.4	70.6	72.8	75.0	77.2
9	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
10	66.4	68.7	71.0	73.3	75.6	77.9	80.1
11	67.6	69.9	72.2	74.5	76.9	79.2	81.5
12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
13	69.6	72.1	74.5	76.9	79.3	81.8	84.2
14	70.6	73.1	75.6	78.0	80.5	83.0	85.5
15	71.6	74.1	76.6	79.1	81.7	84.2	86.7
16	72.5	75.0	77.6	80.2	82.8	85.4	88.0
17	73.3	76.0	78.6	81.2	83.9	86.5	89.2
18	74.2	76.9	79.6	82.3	85.0	87.7	90.4
19	75.0	77.7	80.5	83.2	86.0	88.8	91.5
20	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0	89.8	92.6
21	76.5	79.4	82.3	85.1	88.0	90.9	93.8
22	77.2	80.2	83.1	86.0	89.0	91.9	94.9
23	78.0	81.0	83.9	86.9	89.9	92.9	95.9
24 *	78.7	81.7	84.8	87.8	90.9	93.9	97.0

Keterangan : * Pengukuran PB dilakukan dalam keadaan anak telentang

Tabel 3
Standar Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)
Anak Laki-laki Umur 24-60 Bulan

Umur (Bulan)	Tinggi Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
24 *	78.0	81.0	84.1	87.1	90.2	93.2	96.3
25	78.6	81.7	84.9	88.0	91.1	94.2	97.3
26	79.3	82.5	85.6	88.8	92.0	95.2	98.3
27	79.9	83.1	86.4	89.6	92.9	96.1	99.3
28	80.5	83.8	87.1	90.4	93.7	97.0	100.3
29	81.1	84.5	87.8	91.2	94.5	97.9	101.2
30	81.7	85.1	88.5	91.9	95.3	98.7	102.1
31	82.3	85.7	89.2	92.7	96.1	99.6	103.0
32	82.8	86.4	89.9	93.4	96.9	100.4	103.9
33	83.4	86.9	90.5	94.1	97.6	101.2	104.8
34	83.9	87.5	91.1	94.8	98.4	102.0	105.6
35	84.4	88.1	91.8	95.4	99.1	102.7	106.4
36	85.0	88.7	92.4	96.1	99.8	103.5	107.2
37	85.5	89.2	93.0	96.7	100.5	104.2	108.0
38	86.0	89.8	93.6	97.4	101.2	105.0	108.8
39	86.5	90.3	94.2	98.0	101.8	105.7	109.5
40	87.0	90.9	94.7	98.6	102.5	106.4	110.3
41	87.5	91.4	95.3	99.2	103.2	107.1	111.0
42	88.0	91.9	95.9	99.9	103.8	107.8	111.7
43	88.4	92.4	96.4	100.4	104.5	108.5	112.5
44	88.9	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.2
45	89.4	93.5	97.5	101.6	105.7	109.8	113.9
46	89.8	94.0	98.1	102.2	106.3	110.4	114.6
47	90.3	94.4	98.6	102.8	106.9	111.1	115.2
48	90.7	94.9	99.1	103.3	107.5	111.7	115.9
49	91.2	95.4	99.7	103.9	108.1	112.4	116.6
50	91.6	95.9	100.2	104.4	108.7	113.0	117.3
51	92.1	96.4	100.7	105.0	109.3	113.6	117.9
52	92.5	96.9	101.2	105.6	109.9	114.2	118.6
53	93.0	97.4	101.7	106.1	110.5	114.9	119.2
54	93.4	97.8	102.3	106.7	111.1	115.5	119.9
55	93.9	98.3	102.8	107.2	111.7	116.1	120.6
56	94.3	98.8	103.3	107.8	112.3	116.7	121.2
57	94.7	99.3	103.8	108.3	112.8	117.4	121.9
58	95.2	99.7	104.3	108.9	113.4	118.0	122.6
59	95.6	100.2	104.8	109.4	114.0	118.6	123.2
60	96.1	100.7	105.3	110.0	114.6	119.2	123.9

Keterangan : * Pengukuran TB dilakukan dalam keadaan anak berdiri

2.2.2.3 Berat badan menurut Tinggi badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (Supariasa, 2001).

Keuntungan Indeks BB/TB

a. Tidak memerlukan data umur
b. Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal dan kurus)

Kelemahan Indeks BB/TB

a. Membutuhkan dua alat ukut
b. Pengukuran relatif lebih lama

Tabel 4
Standar Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB)
Anak Laki-laki Umur 0-24 Bulan

Panjang Badan (cm)	Berat Badan (kg)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
45.0	1.9	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3
45.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4
46.0	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.5
46.5	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.6
47.0	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.7
47.5	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8
48.0	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.6	3.9
48.5	2.3	2.6	2.8	3.0	3.3	3.7	4.0
49.0	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8	4.2
49.5	2.5	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.3
50.0	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	4.0	4.4
50.5	2.7	2.9	3.1	3.4	3.8	4.1	4.5
51.0	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.2	4.7
51.5	2.8	3.1	3.3	3.6	4.0	4.4	4.8
52.0	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	5.0
52.5	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.6	5.1
53.0	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3
53.5	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	4.9	5.4
54.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.1	5.6
54.5	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.8
55.0	3.6	3.8	4.2	4.5	5.0	5.4	6.0
55.5	3.7	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1
56.0	3.8	4.1	4.4	4.8	5.3	5.8	6.3
56.5	3.9	4.2	4.6	5.0	5.4	5.9	6.5
57.0	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7
57.5	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.3	6.9
58.0	4.3	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.1
58.5	4.4	4.7	5.1	5.6	6.1	6.6	7.2
59.0	4.5	4.8	5.3	5.7	6.2	6.8	7.4
59.5	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6
60.0	4.7	5.1	5.5	6.0	6.5	7.1	7.8
60.5	4.8	5.2	5.6	6.1	6.7	7.3	8.0
61.0	4.9	5.3	5.8	6.3	6.8	7.4	8.1
61.5	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6	8.3
62.0	5.1	5.6	6.0	6.5	7.1	7.7	8.5
62.5	5.2	5.7	6.1	6.7	7.2	7.9	8.6

2.3.2 Kategori Ambang Batas Status Gizi

Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi Lebih	>2 SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Pendek	<-3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi	>2 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5 – 18 Tahun	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas	>2 SD

2.2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Anak

2.2.3.1 Pendidikan ibu

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari,

khususnya dalam kesehatan dan gizi. Tingkat pendidikan khususnya wanita mempengaruhi derajat kesehatan (Widya Karya pangan dan Gizi, 2004).

Menurut Balai Pusat Statistik, salah satu cara untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat dapat dilihat dari hasil pendidikan yang telah atau sedang dicapai penduduk. Pendidikan merupakan usaha untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilan menuju masyarakat dewasa dan mandiri (BPS, 1996).

2.2.3.2 Asupan Makanan

Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan orang dewasa, karena makanan bagi anak dibutuhkan juga untuk pertumbuhan. Anak yang lahir dari ibu yang gizinya kurang dan hidup dilingkungan miskin maka akan mengalami kurang gizi juga dan mudah terkena infeksi (Soetjiningsih, 1998).

Status gizi yang baik akan turut berperan dalam pencegahan terjadinya berbagai penyakit, khususnya penyakit infeksi dan dalam pencapaian tumbuh kembang anak yang optimal. Selain ditentukan oleh kualitas dan kuantitas jenis makanan, asupan gizi anak juga ditentukan oleh cara pengolahan bahan makanan, cara pengajian makanan, cara pemberian dan kebiasaan makan (Markum. A. H, 1991).

Kebiasaan makan dan cara makan akan mempengaruhi bentuk/ukuran badan manusia. Hal tersebut membuktikan bahwa makanan yang bermutu terutama protein sangat berperan pada pertumbuhan fisik seseorang.

2.2.3.3 Riwayat Penyakit dan Imunisasi

Infeksi dan penyakit penyerta merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi masalah gizi. Banyak kasus penyakit/gangguan kesehatan yang sebenarnya tidak harus terjadi apabila seseorang yang bersangkutan tidak memiliki perilaku kesehatan yang buruk. Kebiasaan–kebiasaan buruk yang menyebabkan timbulnya gangguan kesehatan harus diubah menjadi perilaku yang memenuhi syarat kesehatan. Upaya ini harus dimulai sedini mungkin sejak kanak–kanak. Namun berdasarkan kebijakan pemerintah, salah satu untuk mengantisipasi masalah gizi terutama akibat penyakit maka setiap bayi dan ibu hamil diharapkan mendapatkanimunisasi yang bertujuan untuk meningkatkan kekebalan tubuh agar terhindar dari penyakit. Imunisasi merupakan salah satu upaya pencegahan penyakit dan harus diberikan kepada bayi. Imunisasi mulai diberikan saat bayi baru lahir hingga berusia 9 bulan.

2.2.3.4 Berat Badan Lahir

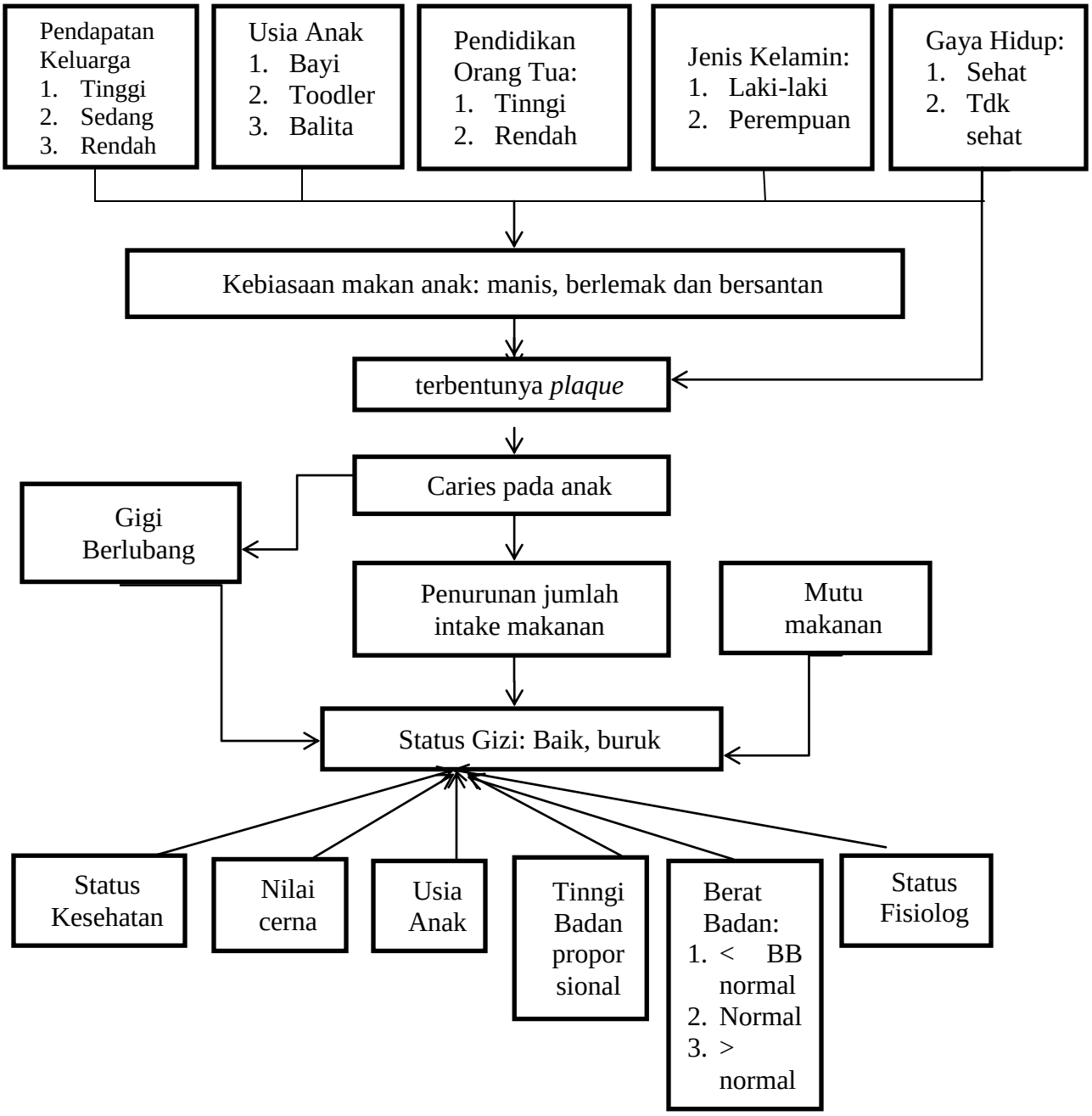
Ukuran berat badan pada neonatus digunakan untuk menegakkan diagnosis bayi dengan berat normal atau bayi berat lahir rendah. Berat badan memberikan gambaran jumlah protein, lemak, air, mineral serta massa tulang, tetapi tidak dapat menyajikan informasi perubahan relatif dari keempat komponen tersebut.

Berat badan sangat mudah dipengaruhi oleh keadaan yang mendadak seperti diare atau infeksi, dan asupan makanan menurun (Gibson, 1990). Berat badan lahir rendah (< 2500 gram) dengan kehamilan genap bulan mempunyai risiko kematian yang lebih besar daripada bayi lahir dengan berat normal (≥2500 gram) pada masa neonatal maupun pada masa bayi selanjutnya. Konsekuensi lahir dengan gizi kurang berlanjut ke tahap dewasa. Beberapa temuan menunjukan ada kaitan antara bayi berat lahir rendah dengan penyakit kronis pada masa dewasa (Kusharisupeni, 2007).Pada usia 5 bulan berat badan anak akan menjadi 2 kali berat badan lahir, menjadi 3 kali berat badan lahir pada umur satu tahun, dan menjadi 4 kali berat badan lahir pada umur 2 tahun. Pada masa pra sekolah kenaikan berat badan rata-rata 2 kg/tahun (Soetjiningsih,1998).

Bayi yang lahir dengan BBLR sering kali mengalami kesulitan untuk mengejar ketinggalan pertumbuhan. Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dikaitkan dengan risiko kematian dan kesakitan yang tinggi. Berat badan pada waktu lahir, yang merupakan indikasi dari kurangnya usia gestasi atau hambatan pertumbuhan di dalam kandungan atau keduanya, banyak dihubungkan dengan tinggi badan yang kurang pada masa dewasanya. Secara umum dapat diperkirakan bahwa anak yang mengalami hambatan pertumbuhan pada saat dalam kandungan akan mempunyai tinggi badan yang tidak optimal pada usia dewasa (Achadi,2007). Anak yang ketika lahirnya tergolong BBLR, berat badan dan tinggi badannya tetap lebih rendah jika dibandingkan dengan anak yang berat lahirnya normal (Sukandar, 2006).

Gambar 1

2.2.4 KERANGKA TEORI



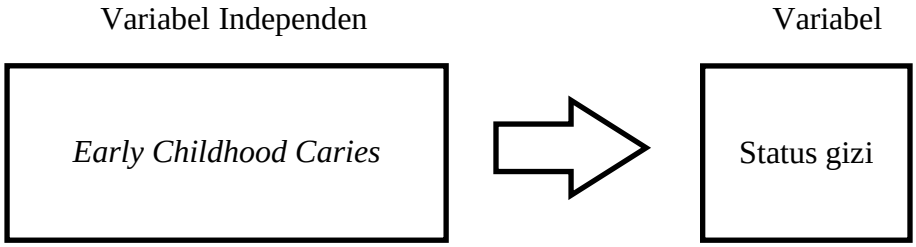
(Sumber: Suryati, 2008)

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan justifikasi ilmiah terhadap penelitian yang diberikan dan memberi landasan yang kuat terhadap judul yang dipilih sesuai dengan identifikasi masalah (Alimul, 2003).



3.2 Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah mendefenisikan variable secara operasioanal berdasarkan karakteristtik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek dan fenomena (Alimul, 2008).

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimilki atau didapat oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoadmodjo,2005).

Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Variabel Independen *Early Childhood Caries*	Karies gigi sulung (*early childhood caries)* adalah suatu penyakit infeksi dalam rongga mulut yang terjadi pada anak-anak yang ditandai dengan adanya *plaque* dan lubang yang terlihat pada gigi secara klinis (karies) seperti: • Media yaitu jenis karies dimana sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin. • Profunda yaitu suatu bentuk karies dimana sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pelpa.	Observasi	1.Lembar observasi 2.Timbangan 3. Buku Saku Antropometri	Ordinal	Iya bila anak memngalami caries. • Media yaitu jenis karies dimana karies sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin. • Profunda yaitu Suatu bentuk karies di mana sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pulpa. Tidak bila anak tidak mengalami caries • Media yaitu jenis karies dimana karies sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi

					setengah dentin. Profunda yaitu Suatu bentuk karies di mana sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pulpa
Variabel Dependen Status gizi	Keadaan gizi anak usia 3-5 tahun yang dinilai berdasarkan berat badan terhadap umur (BB/U).	Observasi	1. Lembar onservasi. 2.Timbangan. 3. Buku Saku Antropometri	Ordinal	Berat badan terhadap umur 1. ≥2 SD(gizi lebih) 2. – 2 SD sampai + 2 SD (gizi baik) 3. <– 2 SD sampai - 3 SD (gizi kurang) 4. <-3 SD (gizi buruk)

3.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan jawaban atau dalil semnetara yang kebenarannya akan dibuktikan melalui penelitian. Hipotesa ditarik dari serangkaian fakta yang muncul sehubungan dengan masalah yang diteliti (Notoatmodjo, 2002). Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

Ha : Ada hubungan *Early Childhood Caries* dengan status gizi pada anak usia 3 – 5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2015.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian metode deskriptif analitik. Pendekatan desain penelitian dengan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan *Early Childhood Caries* (ECC) dengan Status Gizi Pada Anak Umur 3-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015.

4.2 **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 20 – 27 Juli 2015.

4.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2005). Pada penelitian yang menjadi populasi semua anak yang mengalami *Eaely Childhood Carries* usia 3-5 tahun di wilayah kerja puskesmas Gunung Malintang yaitu sebanyak 59 orang dari 69 orang yang menderita *Early Childhood Carries.*

4.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Notoatmodjo, 2005). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah

Rumus :

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

Keterangan :

n : Besarnya sampel

N : Besarnya populasi

d : 95% (Nursalam, 2001)

Diketahui : N = 69 orang

d = 0,05

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

$$n = \frac{69}{1 + 69 (0.05^2)}$$

$$n = \frac{69}{1 + 0,1725}$$

n = 58,84 orang = 59 orang

Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Kriteria Inklusi
   a. Anak berusia 3-5 tahun.
   b. Bertempat tinggal di wilayah Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota.
   c. Responden adalah ibu dari anak yang menjadi sampel.
   d. Ibu memberi izin anaknya untuk diperiksa, tidak menderita sakit seperti demam atau diare dalam tiga bulan terakhir dan ibu bersedia.

2. Kriteria Ekslusi

   a. Menderita penyakit lain pada tiga bulan terakhir.

   b. Tidak bersedia menjadi responden.

4.3.3 Sampling

Sampling merupakan suatu proses menyeleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada dengan menggunakan teknik sampling (Alimul, 2003). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2005).

4.4 Teknik Pengumpulan Data

4.4.1 Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data adalah :

a. Lembar observasi

b. Timbangan

c. Buku antrpometri

4.4.2 Langkah pengumpulan Data

a. Pengumpulan data peneliti langsung menemui responden kerumah masing – masing dengan di dampingi oleh tenaga kesehatan, responden sesuai dengan kriteria sampel yang didapatkan di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung malintang.

b. Setiap melakukan kunjungan kerumah masing – masing responden selama 1 minggu peneliti memperkenalkan diri terlebih dahulu dan memberi tahu apa maksud dan tujuan peneliti. Setelah responden mengetahui maksud dan tujuan peneliti, peneliti menanyakan nama responden kemudian di pindahkan ke lembar observasi setelah itu peneliti melakukan penelitian dengan cara observasi gigi responden yang mengalai *Early Chilhood Carries* kemudian menimbang berat badan kemudian di pindahkan ke lembar observasi

c. Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan perhitungan dengan komputerisasi.

4.5 Cara Pengolahan Data dan Analisa Data

4.5.1 Cara Pengolahan Data

Sebelum data dianalisa terlebih dahulu dilakukan pengolahan data dengan cara sebagai berikut :

4.5.1.1 *Editing*

Merupaka upaya untuk memeriksa kembali lembar observasi apakah pengisian data *Early Childhood Carries* dan Status Gizi sudah lengkap, jelas relevan dan konsisten.

4.5.1.2 *Coding*

Lembaran observasi yang telah terkumpul lalu diberi kode. Mengalami *Early Childhood Carries :* 2, Tidak mengalami *Early Childhood*

Carries: 1, Untuk jenis kelami Laki – laki : 1, Perempuan : 2, Untuk status gizi kurang : 1, Baik : 2.

4.5.1.3 *Entry*

Data yang sudah di edit dan di beri kode, dimasukkan ke komputer untuk dianalisa menggunakan SPSS. Pada tahap ini dilakukan proses data semua lembar observasi yang lengkap dan benar untuk dianalisi. Memindahkan data yang telah di ubah menjadi kode ke dalam mesin pengolah data, dengan membuat lembar kode.

4.5.1.4 *Cleaning*

Melakukan pengecekan kembali data yang sudah di entry dan yakin bahwa data yang telah masuk benar-benar bebas dari kesalahan yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

4.5.1.4 *Processing*

Merupakan langkah memproses data agar dapat dianalisi. Pemprosesan data dilakukan dengan cara meng-entry data dari lembar observasi kedalam program komputer, pengolahan data menggunakan rumus Chi- square.

4.6 Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa data dilakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariat.

4.6.1 Analisa univariat

Analisa ini menggambarkan distribusi frekuensi dari masing - masing variabel yang diteliti. Variabel independen yang diteliti yaitu *Early Childhood Carries*, dan variabel dependen status gizi.

4.6.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang diteliti. Pengujian hipotesis untuk mengambil keputusan tentang apakah hipotesis yang diajukan cukup meyakinkan untuk ditolak atau diterima dengan menggunakan uji Chi-square. Kriteria pengujian adalah nilai P *value* < α (alpha), maka secara statistik disebut " bermakna " dan jika P *value* $\geq$ α (alpha), maka secara statistik tidak signifikan atau tidak ada hubungan yang bermakna.

4.6 Etika Penelitian

4.6.1 Prosedur Pengambilan Data

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengurus proses penelitian dan perizinan dari prodi S1 keperawatan STIKes Perintis Bukittinggi. Kemudian mengajukan permohonan pengambilan data ke Kesbangpol kemudian peneliti mengunjungi kepala puskesmas untuk memperoleh izin melakukan penelitian sekaligus meminta kepada salah satu petugas kesehatan untuk mendampingi peneliti melakukan penelitian dan mencari responden sesuai dengan kriteria sampel. Setelah mendapatkan responden sesuai dengan kriteria, peneliti memberikan penjelasan tentang tujuan penelitian. Setelah responden setuju,

responden diminta untuk menandatangani *informed concent*. Cara pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan timbangan berat badan serta buku antropometri.

Menurut Hidayat (2009), masalah etika dalam penelitian keperawatan meliputi :

1. *Informed Concent* (Pernyataan Persetujuan)

   Informed concent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed concent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan. Peneliti harus menghormati keputusan calon responden untuk menyetujui atau tidak menyetujui menjadi responden dalam penelitian.

2. *Anomity* (Tanpa Nama)

   Tidak mencantumkan nama responden dalam lembar observasi yang digunakan, tetapi mengganti dengan kode atau inisial nama responden, termasuk dalam penyajian hasil penelitian.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

   Peneliti menjamin bahwa data yang diberikan oleh responden akan dijaga kerahasiaannya, baik informasi yang diberikan maupun masalah – masalah lainnya

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian yang berjudul "Hubungan *Early Childhood Carries* dengan Status Gizi pada anak usia 3 – 5 Tahun di Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015" ini dilaksanakan pada tanggal 20 – 27 Juli tahun 2015.

Adapun responden dalam penelitian ini sebanyak 59 orang anak usia 3 – 5 tahun. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan lembar observasi. Hasil penelitian ini dianalisi dengan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi *Early Childhood Carries* dan status gizi pada anak usia 3 – 5 Tahun. Sedangkan analisa bivariate untuk melihat Hubungan *Early Childhood Carries* dengan Status Gizi pada anak usia 3 – 5 tahun. Setelah data dikumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan sistem komputerisasi.

5.1.2 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Wilayah kerja puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota dengan luas wilayah 100 km² terdiri dari 6

jorong. Jorong Sei pimping, Jorong Balek Bukit, Jorong Batu Balah, Jorong Koto Masjid, Jorong Koto Lamo, Jorong Lubuak Ameh.

5.1.3 Hasil Analisa Univariat

5.1.3.1 Distribusi Frekuensi *Early Childhood Carries* pada anak usia 3 – 5 tahun

Tabel 5.1
Distribusi Frekuensi *Early Childhood Carries* pada anak usia 3 – 5 tahun di wilayah Krja Puskesmas Gunung Malintang Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015

***Early Childhood Carries* pada anak usia 3 – 5 tahun**	**F**	**%**
Mengalami ECC	49	83,1
Tidak mengalami ECC	10	16,9
Total	59	100

Berdasarkan table 5.1 ditunjukkan bahwa lebih dari separoh yaitu 83,1% anak mengalami *Early Childhood Carries.*

5.1.3.2 Distribusi Frekuensi Status Gizi pada anak usia 3 – 5 tahun

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi status gizi pada anak usia 3 – 5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015

***Status Gizi* pada anak usia 3 – 5 tahun**	**f**	**%**
Gizi Kurang	43	72,9
Gizi Normal	16	27,1
Total	59	100

Berdasarkan table 5.2 ditunjukkan bahwa lebih dari separoh yaitu 72,9% memiliki gizi kurang dari normal.

5.1.4 Hasil Analisa Bivariat

Tabel 5.3 Hubungan *Early Childhood Carries* dengan Status Gizi pada anak usia 3 – 5 tahun di Puskesmas Gunung Malintang Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015.

Early Childhood Carriae	Status Gizi				Total		P Value	OR
	Kurang		Normal					
	f	%	f	%	f	%		
Mengalami ECC	40	81,6	9	18,4	49	100	0,002	5,096
Tidak mengalami ECC	3	30	7	70	10	100		
Total	43	72,9	16	27,1	59	100		

Berdasarkan table 5.3 di tunjukkan bahea orang yang mengalami EEC 49 orang yang status gizinya kurang dengan persentase 81,6 % dan status gizi normal dengan persentase 18,4%, sedangkan yang tidak mengalami EEC status gizi kurang dengan persentase 30% dan status gizi normal dengan persentase 70%.

Berdasarkan uji statistik hasil analisis diperoleh nilai p *value* 0,002 (p<0,05) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *Early Childhood Carries* dengan status gizi pada anak usia 3 – 5 tahun. Nilai OR = 5, 096 artinya orang *Early Childhood Carries* berpeluang 5,096 kali yang memiliki gizi kurang.

5.2 Pembahasan

5.2.1 *Early Childhood Carries* Pada Anak Usia 3 – 5 Tahun

Berdasarkan table 5.1 ditunjukkan bahwa lebih dari separoh yaitu 83,1% anak mengalami *Early Childhood Carries.*

Karies pada gigi sulung atau *Early Childhood Caries* (ECC) adalah suatu penyakit kronis pada anak yang paling umum, menggambarkan masalah kesehatan masyarakat yang mempengaruhi bayi dan anak-anak prasekolah di seluruh dunia terutama masyarakat yang kurang beruntung baik di negara berkembang dan negara industri (Al-Haddad et al., 2006; Feldens, 2010; Ruhaya et al., 2012; Mohammadi et al., 2012). Karies gigi dapat mengenai siapa saja tanpa memandang usia dan jika dibiarkan berlanjut akan merupakan sumber fokal infeksi di dalam mulut sehingga menyebabkan keluhan rasa sakit. Kondisi ini tentu saja akan mempengaruhi asupan gizi sehingga dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan yang pada gilirannya akan mempengaruhi status gizi anak yang berimplikasi pada kualitas sumber daya (Siagian, 2008).

Hasil Penelitian sebelumnya telah menunjukkan terdapat kontroversi mengenai hubungan negatif antara karies gigi dan status gizi (Al-Haddad et al., 2006). Terdapat perbedaan hubungan antara status karies dan overweight pada anak-anak dengan kelompok usia yang berbeda. Satu penelitian menemukan anak-anak overweight lebih berisiko karies pada gigi sulung dibanding anak-anak dengan berat badan normal (Marshall et al., 2007). Sebaliknya, penelitian oleh NHANES III pada anak-anak muda menunjukkan status overweight terkait

dengan penurunan laju karies pada anak usia 12-18 tahun (Kopyka-Kedzierawski et al, 2007; Narksawat et al.,2009). Hasil penelitian di Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar menunjukkan status gizi terkait dengan keparahan karies gigi, anak-anak dengan karies berat mempunyai asupan energi yang lebih rendah (Junaidi dkk., 2007).

Early Childhood Carries (ECC) bukan hanya mempengaruhi gigi, tetapi konsekuensi penyakit ini juga dapat menyebabkan masalah kesehatan yang lebih luas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kawashita (2011), menemukan bahwa bayi yang mengalami ECC pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan dengaan bayi yang bebas karies. Anak-anak dengan ECC dapat menjadi sangat kurus karena terkait dengan rasa nyeri dan keterbatasan untuk makan (Kawashita, 2011).

Menurut asumsi peneliti terjadinya *Early Childhood Carries* dalam penelitian ini terjadi karena makanan yang dikonsumsi setiap hari dalam jumlah dan jangka waktu tertentu yang ditandai dengan masih tingginya angka kejadian karies pada anak usia 3-5 tahun yaitu 83,1 %. Dalam hal ini hendaknya perlu dihindari makanan yang mengandung karbohidrat seperti dodol, gula, permen, demikian pula makanan yang lengket. Adapun yang disarankan dalam *plaque control* adalah makanan yang serat dan air. Jenis makanan ini memiliki efek *self cleansing* yang baik serta vitamin yang terkandung didalamnya memberikan daya tahan pada jaringan penyangga gigi serta perlu dilakukannya control setiap 6 bulan sekali untuk mengetahui kelainan dan penyakit secara dini.

Menjaga kebersihan mulut merupakan cara terbaik untuk mencegah terjadinya penyakit – penyakit dalam mulut, seperti karies gigi dan radang gusi. Kedua penyakit tersebut merupakan penyakit yang paling sering ditemukan dalam mulut, penyebeb utama penyakit tersebut adalah plaque.

5.2.2 Status Gizi Pada Anak Usia 3 – 5 Tahun

Berdasarkan table 5.2 ditunjukkan bahwa lebih dari separoh yaitu 72,9% memiliki gizi kurang dari normal.

Masalah gizi disebabkan oleh banyak faktor yang saling terkait baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung dipengaruhi oleh penyakit infeksi dan tidak cukupnya asupan gizi secara kuantitas maupun kualitas, sedangkan secara tidak langsung dipengaruhi oleh jangkauan dan kualitas pelayanan kesehatan, pola asuh anak yang kurang memadai, kurang baiknya kondisi sanitasi lingkungan serta rendahnya ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (Azwar, 2004).

Menurut Setiawan (2003), Proses penghancuran makanan membutuhkan kekuatan atau daya kunyah tertentu sesuai dengan bentuk dan jenis makanan. Seseorang dengan alat pengunyahan yang tidak baik akan memilih makanan sesuai dengan kekuatan kunyahnya sehingga anak yang mengalami karies gigi tidak dapat mengonsumsi beraneka ragam makanan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Benzian et al. (2011), hasil survey menunjukkan hubungan signifikan antara karies dan IMT khususnya hubungan

antara infeksi gigi dan IMT di bawah normal. Jika karies tidak dirawat, akan berlanjut ke dalam pulpa gigi dan ada tiga kemungkinan jalur utama untuk hubungan ini: 1) rasa nyeri dan ketidaknyamanan menyebabkan berkurangnya asupan makanan; 2) menurunnya kualitas hidup mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak melalui terbatasnya aktifitas, kurang tidur, menurunnya konsentrasi dan lain-lain; dan 3) Infeksi gigi akan menyebabkan pelepasan cytokine yang dapat mempengaruhi pertumbuhan (Benzian et al., 2011).

Menurut asumsi peneliti terjadinya *Early Chilhood Carries* pada anak akan berpengaruhi kepada status gizi. Anak – anak dengan karies gigi berat mempunyai asupan energi yang lebih rendah. *Early Childhood Carries* bukan hanya mempengaruhi gigi, tetapi konsekuensinya penyakit ini juga dapat menyebabkan masalah kesehatan yang lebih luas. Denagn masih tingginya persentase status gizi yang kurang pada anak yaitu 72,9 %. Makanan berperan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan orang dewasa, karena makanan bagi anak dibutuhkan juga untuk pertumbuhan.

Status gizi yang baik akan turut berperan dalam pencegahan terjadinya berbagai penyakit, khususnya penyakit infeksi dalam pencapaian tumbuh kembang anak yang optimal. Selain ditentukan oleh kualitas dan kuantitas jenis makanan, asupan gizi anak juga ditentukan oleh cara pengolahan bahan makanan, cara penyajian makanan, cara pemberian dan kebiasaan makan.

5.2.3 Hubungan *Early Childhood Carries* Dengan Status Gizi Pada Anak Usia 3 – 5 Tahun

Berdasarkan table 5.3 di tunjukkan bahea orang yang mengalami EEC 49 orang yang status gizinya kurang dengan persentase 81,6 % dan status gizi normal dengan persentase 18,4%, sedangkan yang tidak mengalami EEC status gizi kurang dengan persentase 30% dan status gizi normal dengan persentase 70%.

Berdasarkan uji statistik hasil analisis diperoleh nilai p *value* 0,002 ($p<0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *Early Childhood Carries* dengan status gizi pada anak usia 3 – tahun. Nilai OR = 5, 096 artinya orang *Early Childhood Carries* berpeluang 5,096 kali yang memiliki gizi kurang.

Penelitian ini menemukan adanya hubungan signifikan antara ECC dengan status gizi. Hubungan ini tampaknya terkait dengan hubungan antara ECC dengan asupan makan. Anak dengan tingkat keparahan karies tinggi cenderung mempunyai asupan energi dan protein kurang dari 80% angka kecukupan gizi yang dianjurkan dan hal ini mempengaruhi status gizi. Kurangnya konsumsi energi dan protein pada anak dengan tingkat keparahan karies tinggi sangat mungkin berkaitan dengan penurunan kemampuan daya kunyah anak yangmengalami karies karena bagian gigi yang berfungsi untuk memotong dan menggiling makanan telah berkurang, sehingga menurunkan kemampuan oklusi (Junaidi dkk., 2007).

Menurut Setiawan (2003), Proses penghancuran makanan membutuhkan kekuatan atau daya kunyah tertentu sesuai dengan bentuk dan jenis makanan. Seseorang dengan alat pengunyahan yang tidak baik akan memilih makanan sesuai dengan kekuatan kunyahnya sehingga anak yang mengalami karies gigi tidak dapat mengonsumsi beraneka ragam makanan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Benzian et al. (2011), hasil survey menunjukkan hubungan signifikan antara karies dan IMT khususnya hubungan antara infeksi gigi dan IMT di bawah normal. Jika karies tidak dirawat, akan berlanjut ke dalam pulpa gigi dan ada tiga kemungkinan jalur utama untuk hubungan ini: 1) rasa nyeri dan ketidaknyamanan menyebabkan berkurangnya asupan makanan; 2) menurunnya kualitas hidup mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak melalui terbatasnya aktifitas, kurang tidur, menurunnya konsentrasi dan lain-lain; dan 3) Infeksi gigi akan menyebabkan pelepasan cytokine yang dapat mempengaruhi pertumbuhan (Benzian et al., 2011).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan pendapat Clarke et al. (2006), bayi dengan ECC memiliki tahap pertumbuhan yang lebih rendah dibanding bayi bebas karies. Anak-anak dengan ECC dapat menjadi sangat underweight karena kaitannya dengan rasa nyeri dan kesulitan makan. Selain itu ECC juga terkait dengan defisiensi zat besi. Hal yang sama juga menurut hasil penelitian oleh Ruhaya et al. (2012) di Kelantan Malaysia, Penelitian tentang hubungan antara status gizi dan ECC pada anak prasekolah menemukan bahwa indeks massa tubuh yang rendah terkait dengan karies. Karies gigi dapat menimbulkan

kesulitan makan pada anak karena karies gigi menyebabkan penurunan fungsi gigi sebagai alat cerna. Seperti yang diungkapkan oleh Widyaningsih dalam Junaidi (2007), kesulitan makan pada anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu : faktor nutrisi, penyakit dan psikologis. Faktor penyakit antara lain adanya kelainan pada gigi geligi dan rongga mulut seperti karies gigi, stomatitis dan gingivitis.

Berbeda dengan hasil penelitian ini, Costa et al. (2013) yang meneliti ECC dan indeks massa tubuh pada anak-anak di Brazil menemukan tidak ada hubungan antara IMT dengan karies gigi, penghasilan keluarga yang lebih tinggi terkait dengan rendahnya pengalaman karies pada anak-anak. Hasil yang berbeda juga dilaporkan oleh Chen et al. dalam Ruhaya et al. (2012), tidak ada hubungan yang signifikan dalam skor dmf anak usia tiga tahun dengan BMI mereka. Kemungkinan bahwa anak-anak usia tiga tahun belum memiliki cukup waktu untuk perkembangan karies secara penuh sebagaimana dibandingkan dengan anak-anak usia enam tahun. Harus dicatat bahwa karies adalah penyakit yang berkembang secara lambat dan membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk berkembang dari white spot awal menjadi lubang pada gigi yang mempengaruhi dentin.

Menurut asumsi peneliti ECC bukan hanya mempengaruhi gigi, tetapi konsekuensi penyakit ini juga dapat menyebabkan masalah kesehatan yang lebih luas dengan masih tingginya anak yang memiliki gizi kurang yaitu anak yang mengalami ECC memiliki 5,096 kali memiliki gizi kurang. Anak dengan ECC

dapat menjadi sangat kurus karena terkait dengan rasa nyeri dan keterbatasan untuk makan. Proses penghancuran makanan membutuhkan kekuatan atau daya kunyah tertentu sesuai dengan bentuk dan jenis makanan. Seseorang dengan alat pengunyahan yang tidak baik akan memilih makanan sesuai dengan kekuatan kunyahnya sehingga anak yang mengalami karies gigi tidak dapat mengkonsumsi beragam aneka makanan. Jika karies tidak dirawat, akan berlanjut kedalam pulpa gigi dan kemungkinan jalur utama untuk hubungan ini yaitu rasa nyeri dan ketidaknyamanan menyebabkan berkurangnya asupan makanan, menurunnya kualitas hidup mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak melalui terbatasnya aktifitas, kurang tidur, menurunnya konsentrasi.

Hasil penelitian untuk mengukur status gizi menggunakan antropometri sangat umum digunakan dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

Peneliti dalam hal ini memberikan penekanan pada puskesmas dan keluarga tentang pengetahuan tentang cara pencegahan terjadinya *Early Childhood Carries* dan keluarga kurang memperhatikan kebersihan gigi pada anak dan pemeriksaan kesehatan gigi kepelayanan kesehatan terdekat. Untuk itu diharapkan kepada keluarga agar lebih memperhatikan kesehatan gigi pada anak pemeriksaan kesehatan gigi pada anak ke pelayanan kesehatan terdekat.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

6.1.1 Lebih dari separoh yaitu 83,1% anak mengalami *Early Childhood Carries.*

6.1.2 Lebih dari separoh yaitu 72,9% memiliki gizi kurang dari normal.

6.1.3 Dari hasil uji statistic diperoleh nilai p=0,002 (p<0,05) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *Early Childhood Carries* dengan status gizi pada anak usia 3 – 5 tahun.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Penulis mengharapkan penelitian ini bisa menjadi informasi tambahan dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya di bidang keperawatan anak. Dan diharapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan salah satu masukan bahwa dalam pemberian asuhan keperawatan tidak hanya bersifat hari ini tapi juga memperkecil efek negative jangka panjang.

6.2.2 Bagi keluarga Dan Lahan

Penulis menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara *Early Childhood Caries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya kesehatan gigi di Posyandu dan edukasi gizi baik pada anak

maupun orang tuanya dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan anak dan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi puskesmas dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Selain itu hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi institusi kesehatan.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini hanya mengkaji hubungan antara *Early Childhood Caries (ECC)* dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan penelitian terkait dengan tingkat derajat *Early Childhood Carries* dan dengan metode penelitian yang berbeda seperti quasi eksperimen. Selain itu peneliti juga mengharapkan pada peneliti selanjutnya melakukan penelitian untuk kajian yang lebih dalam dan jumlah sampel yang lebih banyak sehingga keakuratan hasil penelitian lebih terjamin.