

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Balita

1. Pengertian Balita

Balita adalah masa anak bawah lima tahun atau balita periode usia manusia setelah bayi sebelum anak, rentang usia balita dimulai dari satu sampai dengan lima tahun (Nursalam, 2005). Menurut Sutomo. B. dan Anggraeni (2010), balita adalah istilah umum bagi anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak prasekolah (3-5 tahun). Saat usia batita, anak masih tergantung penuh kepada orang tua untuk melakukan kegiatan penting, seperti mandi, buang air dan makan. Perkembangan berbicara dan berjalan sudah bertambah baik. Namun kemampuan lain masih terbatas.

2. Pertumbuhan dan Perkembangan

a. Tahap Pertumbuhan Fisik Balita

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat (Depkes RI, 2012).

1) Panjang Badan

Pengukuran panjang badan digunakan untuk menilai status perbaikan gizi. Selain itu, panjang badan merupakan indikator yang baik untuk pertumbuhan fisik yang sudah lewat (*stunting*) dan untuk perbandingan terhadap perubahan relatif, seperti nilai berat badan dan lingkaran lengan atas (Nursalam, 2008).

2) Berat Badan

Berat badan adalah parameter pertumbuhan yang paling sederhana, mudah di ukur dan di ulang, dan merupakan indeks untuk status nutrisi sesaat. Beberapa keadaan klinis dapat mempengaruhi berat badan seperti terdapat oedema dan hidrosefalus. Perubahan berat badan (berkurang atau bertambah) perlu mendapat perhatian karena merupakan petunjuk adanya masalah nutrisi akut (Iskandar, 2009).

3) Lingkar kepala

Pengukuran lingkar kepala dilakukan untuk menjangkir kemungkinan adanya penyebab lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan otak lingkaran kepala dipengaruhi oleh status gizi pada anak sampai usia 36 bulan (Matondang, 2009).

b. Tahapan perkembangan balita

Tahapan perkembangan balita menurut Kemenkes RI (2012) perkembangan adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat dipakai sebagai hasil proses kematangan.

Umur 24-36 bulan

- 1) Jalan naik tangga sendiri.
- 2) Dapat bermain dan menendang bola kecil.
- 3) Mencoret-coret pensil pada kertas.
- 4) Bicara dengan baik menggunakan dua kata.
- 5) Dapat menunjuk satu atau lebih bagian tubuhnya ketika di minta.
- 6) Melihat gambar dan dapat menyebut dengan benar nama 2 benda atau lebih

- 7) Membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta
- 8) Makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah.
- 9) Melepas pakaiannya sendiri

3. Status Gizi Balita Menurut Marmi (2012)

Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan. Keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan yaitu berat badan, tinggi badan atau panjang badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan, dan panjang tungkai. Jika keseimbangan tadi terganggu, misalnya pengeluaran energi protein lebih banyak dibandingkan pemasukan maka akan terjadi gizi kurang. Akibat kekurangan energi protein dan jika berlangsung lama akan timbul masalah yang dikenal dengan gizi kurang.

Status gizi dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi didalam tubuh. Bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi dan digunakan secara efisien akan tercapai status gizi optimal yang memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin (Marmi: 373).

a. Penilaian Status Gizi

Untuk menentukan status gizi seseorang atau kelompok populasi dilakukan dengan interpretasi informasi dari hasil beberapa metode penilaian status gizi yaitu: penilaian konsumsi makanan, antropometri, laboratorium atau biokimia dan klinis. Diantara beberapa metode tersebut, pengukuran antropometri adalah relative paling sederhana dan banyak dilakukan.

Dalam antropometri dapat dilakukan beberapa macam pengukuran yaitu pengukuran berat badan (BB), tinggi badan (PB) dan lingkaran lengan atas (LLA). Dari beberapa pengukuran tersebut BB, TB, LLA sesuai dengan umur adalah yang paling sering digunakan untuk survei sedangkan untuk perorangan, keluarga, pengukuran BB dan TB atau panjang badan (PB) adalah yang paling dikenal.

Melalui pengukuran antropometri status gizi anak dapat ditentukan apakah anak tersebut tergolong status gizi baik, kurang atau buruk. Untuk hal tersebut maka berat badan dan tinggi badan hasil pengukuran dibandingkan dengan suatu standard internasional yang dikeluarkan oleh WHO. Status gizi tidak hanya diketahui dengan pengukuran TB atau BB sesuai dengan umur secara sendiri, tetapi juga merupakan kombinasi antara ketiganya. Masing – masing indikator mempunyai makna sendiri-sendiri.

Indikator BB/U (berat badan/umur) menunjukkan secara sensitif status gizi saat ini (saat diukur) karena mudah berubah, namun tidak spesifik karena berat badan selain dipengaruhi oleh umur juga dipengaruhi oleh tinggi badan. Indikator ini dapat dengan mudah dan cepat dimengerti oleh masyarakat umum, sensitive untuk melihat perubahan status gizi dalam jangka waktu pendek dan dapat mendeteksi kegemukkan.

Indikator TB/U (Tinggi Badan/Umur) dapat menggambarkan status status gizi masa lampau atau masalah gizi kronis. Seseorang yang pendek kemungkinan keadaan gizi dimasa lalu tidak baik. Berbeda dengan berat badan yang dapat diperbaiki dalam waktu singkat, baik pada anak maupun dewasa, maka tinggi badan pada usia dewasa tidak dapat lagi dinormalkan. Pada anak balita kemungkinan untuk mengejar pertumbuhan tinggi badan optimal masih bias

sedangkan anak usia sekolah sampai remaja kemungkinan untuk mengejar pertumbuhan tinggi badan masih bisa tetapi kecil kemungkinan untuk mengejar pertumbuhan optimal. Dalam keadaan normal tinggi badan tumbuh bersamaan dengan bertambah umur. Pertambahan TB relatif kurang sensitif terhadap kurang gizi dalam waktu singkat. Pengaruh kurang gizi terhadap pertumbuhan TB baru terlihat dalam waktu yang cukup lama. Indikator ini juga dapat dijadikan indikator keadaan sosial ekonomi penduduk.

Indikator BB/PB merupakan pengukuran antropometri yang terbaik karena dapat menggambarkan secara sensitif dan spesifik status gizi saat ini atau masalah gizi saat ini atau masalah gizi akut. Berat badan berkorelasi linier dengan tinggi badan artinya dalam keadaan normal perkembangan berat badan akan mengikuti pertambahan tinggi badan pada percepatan tertentu. Dengan demikian berat badan yang normal akan proporsional dengan tinggi badannya. Ini merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini terutama bila data umur yang akurat sering sulit diperoleh. Untuk kegiatan identifikasi dan manajemen penanganan bayi dan anak balita gizi buruk akut, maka WHO & UNICEF merekomendasikan menggunakan indikator BB/TB dengan cut of point < -3 SD WHO 2006.

Dalam panduan tatalaksana penderita KEP Gizi kurang dapat menjadi gizi buruk apabila terjadi kekurangan gizi yang cukup parah yaitu ditandai dengan berat badan menurut umur kurang dari 60 % median pada buku WHO-NCHS atau terdapat tanda-tanda klinis seperti marasmus, kwashiorkor dan marasmik-kwashiorkor. Agar penentuan klasifikasi dan penyebutan status gizi menjadi seragam dan tidak berbeda maka Menteri Kesehatan (Menkes) RI mengeluarkan

SK Nomor 1995/Menkes/SK/VII/2010 tentang standard antropometri klasifikasi status gizi anak. Dengan keluarnya SK tersebut maka data status gizi yang dihasilkan mudah dianalisis lebih lanjut baik untuk perbandingan, kecendrungan maupun analisis hubungan.

Menurut SK tersebut penentuan gizi status gizi tidak lagi menggunakan persen terhadap median. Melaikan nilai *Z-score* pada baku WHO-NCHS. Secara umum klasifikasi status gizi balita yang digunakan secara resmi adalah seperti table berikut:

Tabel 1
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak berdasarkan Indeks Anak umur 0-60 bulan

INDEKS	STATUS GIZI	AMBANG BATAS**)
Berat Badan menurut Umur (BB/U)	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai < -2 SD
	Gizi Baik	> -2 SD sampai 2 SD
	Gizi Lebih	> 2 SD
Panjang Badan Menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	Sangat Pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD sampai < -2 SD
	Normal	-2 SD sampai 2 SD
	Tinggi	>2 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	< -2 SD sampai > -3 SD
	Normal	> -2 SD sampai +2 SD
	Gemuk	> 2 SD

Sumber : Kemenkes RI, 2010.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi

Menurut Unicef gizi kurang pada anak balita disebabkan oleh beberapa faktor yang kemudian diklasifikasikan sebagai penyebab langsung, penyebab tidak langsung, pokok masalah dan akar masalah.

Gizi kurang secara langsung disebabkan oleh kurangnya konsumsi makanan dan adanya penyakit infeksi. Makin bertambah usia anak maka makin

bertambah pula kebutuhannya. Konsumsi makanan dalam keluarga dipengaruhi jumlah dan jenis pangan yang dibeli, pemasakan, distribusi dalam keluarga dan kebiasaan makan secara perorangan. Konsumsi ini juga tergantung pada pendapatan, agama, adat, istiadat dan pendidikan keluarga yang bersangkutan.

Timbulnya gizi kurang bukan saja karena makanan yang kurang tetapi juga karena penyakit. Anak yang mendapat makana yang cukup baik tetapi sering diserang diare atau demam, akhirnya dapat menderita gizi kurang. Sebaliknya anak yang makan tidak cukup baik maka daya tahan tubuhnya dapat melemah, sehingga mudah terkena gizi kurang. Sehingga disini terlihat interaksi antara konsumsi makanan yang kurang dan infeksi merupakan dua hal yang saling mempengaruhi.

Menurut Schaible & Kauffman (2007) hubungan antara gizi kurang dengan penyakit infeksi tergantung dari besarnya dampak yang ditimbulkan oleh sejumlah infeksi terhadap status gizi itu sendiri. Beberapa contoh infeksi dapat berkontribusi terhadap kurang gizi seperti infeksi pencernaan dapat menyebabkan diare, HIV/AIDS, tuberculosis, dan beberapa penyakit infeksi kronis lainnya bias menyebabkan anemia dan parasit pada usus dapat menyebabkan anemia. Penyakit infeksi disebabkan oleh kurangnya sanitasi dan bersih, pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai, dan pola asuh anak yang tidak memadai.

Penyebab tidak langsung yaitu ketahanan pangan di keluarga, pola pengasuhan anak, serta pelayanan kesehatan dan kesehatan lingkungan. Rendahnya ketahanan pangan rumah tangga, pola asuh anak yang tidak memadai, kurangnya sanitasi lingkungan serta pelayanan kesehatan yang tidak memadai merupakan tiga faktor yang saling berhubungan. Makin tersedia air

bersih yang cukup untuk keluarga serta makin dekat dengan jangkauan keluarga terhadap pelayanan dan sarana kesehatan, ditambah dengan pemahaman ibu tentang kesehatan, makin kecil resiko anak terkena penyakit dan kekurangan gizi, sedangkan penyebab mendasar atau akar masalah gizi diatas adalah terjadinya krisis ekonomi, politik dan social termasuk bencana alam, yang mempengaruhi ketidakseimbangan antara asupan makana dan adanya penyakit infeksi, yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi balita (Marmi:373-378).

1) Nutrisi

Nutrisi merupakan zat yang terkandung pada suatu makanan sehingga nutrisi memiliki arti yang lebih dalam, tidak diartikan sebagai makanan atau sumber makanan nutrisi meliputi makronutrien (vitamin, mineral) serta air. Nutrisi yang baik tidak hanya memiliki jumlah yang banyak, tetapi sesuai kebutuhan yang diperlukan baik berdasarkan usia, jenis kelamin maupun aktivitas, serta memiliki nilai gizi yang adekuat.

Gizi diperlukan oleh manusia untuk hidup, yaitu pada proses metabolisme tubuh. Masa neonatus hingga prasekolah merupakan masa penting pada anak, yang akan menentukan kualitas fisik dan psikologis pada masa berikutnya. Gangguan yang terjadi pada masa remaja hingga dewasa merupakan suatu manifestasi dan tidak terpenuhi kebutuhan gizi dengan adekuat. Pada setiap fase kehidupan manusia memiliki kebutuhan gizi yang berbeda, hal ini karena aktivitas yang dilakukan sel berbeda pada setiap tingkatan fase kehidupan.

2) Gizi Seimbang Pada Anak Balita

Balita dibawah 5 tahun memiliki kebutuhan nutrisi yang lebih kompleks dan menuntut pemberian makanan dengan jenis yang bervariasi. Kebutuhan

energy yang semakin bertambah, serta pertumbuhan sel-sel tubuh yang semakin cepat, menjadikan balita membutuhkan asupan makanan yang mengandung lebih banyak zat makro dan mikronutrien. Bayi usia 12 bulan - 2 tahun masih diberi ASI dan memulai tahap penyapihan secara perlahan. Makanan diberikan dalam porsi kecil (setengah porsi orang dewasa) dengan frekuensi 3 kali sehari selain itu makanan selingan dapat diberikan dengan frekuensi 2 kali sehari.

Usia lebih dari 1 tahun anak mulai merasakan rasa dan memilih makanan sehingga penting bagi orang tua untuk memberikan menu makanan yang bervariasi. Berikan makanan dengan rasa yang beragam dan tekstur yang mengandung lemak tinggi seperti salmon, alpukat, keju dan selai kacang sebaiknya dihindari.

Nutrisi yang diperlukan anak usia 1-3 tahun lebih banyak dari bayi. Dimasa ini kecepatan pertumbuhan berkurang tetapi fase perkembangan terjadi dengan cepat. Dengan berkurangnya kecepatan pertumbuhan, asupan nutrisi yang diperlukan tidak lebih banyak dari fase sebelumnya, yaitu sebesar 102 Kkal/kg/hari.dengan kebutuhan protein rata-rata 1,2 g/kg/hari.

Perhatikan pola makan anak pada usia 1-3 tahun anak cenderung menerima makanan yang diberikan. Pada usia >3 tahun. Anak sering kali memilih makanan berdasarkan kesukaannya sehingga bervariasi dan membuat makanan menjadi menarik serta disukai dengan anak.

Usia dibawah 5 tahun sering kali saat yang menyulitkan sekaligus membingungkan untuk sebagian orang tua karena secara psikologis anak mulai pandai merasakan makanan dan memilih makanan yang paling sesuai menurutnya. Namun fakta tersebut terkadang menjadi permasalahan utama dalam

pemberian makanan pada anak. Orang tua akan lebih sering menuruti keinginan anaknya untuk memilih jenis makanan, walaupun pada faktanya tidak sesuai dengan kebutuhan, dengan alasan khawatir kebutuhan anak tidak terpenuhi. (Bidan dan Dosen Kebidanan: 523-525)

3) Gangguan gizi

Permasalahan gizi pada anak merupakan suatu siklus, yang saling berkaitan sejak masa kehamilan hingga masa diluar kehamilan yang dapat mempengaruhi kualitas pertumbuhan serta perkembangan anak. Saat ini pemahaman golden periode tidak hanya dimulai saat anak menginjak usia 2-4 tahun. Tetapi ditetapkan sejak terjadinya perubahan. Oleh karena itu kualitas anak ditentukan oleh keadaan pada pembentukan mudigah awal.

Nutrisi merupakan bahan makanan yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan tubuh serta menghasilkan energi yang digunakan untuk menjaga kestabilan metabolisme tubuh. Nutrisi berbeda dengan makanan. Makanan merupakan segala hal yang dikonsumsi. Sedangkan nutrisi adalah kandungan zat yang terdapat pada makanan.

Kebutuhan nutrisi yang tidak terpenuhi secara maksimal dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan anak, yang mengakibatkan kualitas hidup hingga dewasa nanti, nutrisi yang tidak adekuat dapat menyebabkan gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangan.

B. Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak

Melakukan deteksi dini penyimpangan tumbuh kembang artinya melakukan skrining mendeteksi secara dini adanya penyimpangan tumbuh

kembang balita dan pra sekolah, termasuk menindaklanjuti setiap keluhan orang tua terhadap masalah tumbuh kembang anaknya.

Ada 3 jenis deteksi dini tumbuh kembang yang dapat dikerjakan tenaga kesehatan di tingkat puskesmas dan jaringannya berupa :

1. Deteksi Dini Penyimpangan Pertumbuhan

Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan yaitu untuk mengetahui/ menentukan status gizi kurang/buruk dan mikro/makrosefal. Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan dilakukan di semua tingkat pelayanan. Adapun pelaksanaan dan alat yang digunakan adalah sebagai berikut.

Standar Antropometri Anak digunakan untuk menilai atau menentukan status gizi anak. Penilaian status gizi Anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan dan panjang/tinggi badan dengan Standar Antropometri Anak. Klasifikasi penilaian status gizi berdasarkan Indeks Antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada WHO *Child Growth Standards* untuk anak usia 0-5 tahun dan The WHO Reference 2007 untuk anak 5-18 tahun.

Standar Antropometri Anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas 4 (empat) indeks, meliputi: Berat Badan menurut Umur (BB/U); Panjang/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U); Berat Badan menurut Panjang/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB); dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). (PMK. No. 2, thn 2020)

2. Pengukuran Berat Badan Terhadap Tinggi Badan (BB/TB)

Tujuan pengukuran BB/TB adalah menentukan status gizi anak normal, kurus, kurus sekali atau gemuk. Jadwal pengukuran bb/ tb disesuaikan dengan

jadwal deteksi dini tumbuh kembang balita. Pengukuran dan penilaian BB/TB dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih. Cara pengukuran berat badan/tinggi badan sesuai tabel sebagai berikut:


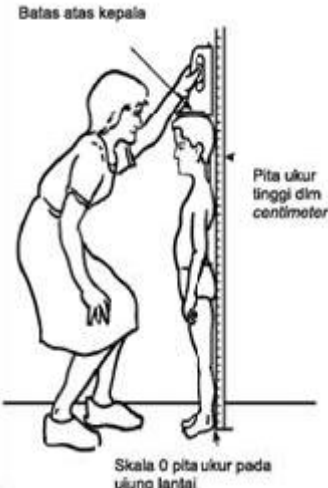
Tabel 2
Cara Pengukuran Berat Badan

No	Cara Pengukuran
1	<p>Menggunakan timbangan bayi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbangan bayi di gunakan untuk menimbang anak sampai umur 2 tahun atau selama anak masih bisa berbaring /duduk tenang` 2. Letakkan timbangan pada meja yang datar dan tidak mudah bergoyang 3. Lihat posisi jarum atau angka harus menunjuk ke angka 0 4. Bayi sebaiknya telanjang tanpa topi,kaos kaki sarung tangan 5. Baringkan bayi dengan hati-hati di atas timbangan . 6. Lihat jarum timbangan sampai berhenti. 7. Baca angka yang di tunjukan oleh jarum timbangan atau angka timbangan. 8. Bila bayi terus menerus bergerak,perhatikan gerakan jarum,baca tengah-tengah gerakan jarum ke kanan dan ke kiri
2.	<p>Menggunakan timbangan injak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Letakkan timbangan di lantai yang datar sehingga tidak mudah bergerak. 2. Lihat posisi jarum atau angka harus menunjuk ke angka 0. 3. Anak sebaiknya memakai baju sehari-hari yang tipis, tidak memakai alas kaki, jaket, topi, jam tangan, kalung, dan tidak memegang sesuatu. 4. Anak berdiri di atas timbangan tanpa dipegangi. 5. Lihat jarum timbangan sampai berhenti. 6. Baca angka yang ditunjukkan oleh jarum timbangan atau angka timbangan.

Sumber: Kemenkes RI, 2012.

Tabel 3
Cara Pengukuran Panjang Badan (PB) atau Tinggi Badan (TB)

No	Cara Pengukuran
1.	<p>Cara mengukur dengan posisi berbaring:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebaiknya dilakukan oleh 2 orang. 7. Bayi dibaringkan telentang pada alas yang datar. 8. Kepala bayi menempel pada pembatas angka 0. 9. Petugas 1: kedua tangan memegang kepala bayi agar tetap menempel 10. pada pembatas angka 0 (pembatas kepala). 11. Petugas 2: tangan kiri menekan lutu bayi agar lurus, tangan kanan menekan batas kaki ke telapak kaki

	<p>Petugas 2: membaca angka di tepi di luar pengukur</p> 
2	<p>Cara mengukur dengan posisi berdiri</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak tidak memakai sandal atau sepatu. 2. Berdiri tegak menghadap kedepan. 3. Punggung, pantat dan tumit menempel pada tiang pengukur. 4. Turunkan batas atas pengukur sampai menempel di ubun-ubun. 5. Baca angka pada batas tersebut. 

Sumber: Kemenkes RI, 2012.

Penggunaan Tabel BB/TB

- a. Ukur tinggi/panjang dan timbang berat badan anak, sesuai cara diatas.
- b. Lihat kolom tinggi/panjang badan anak yang sesuai dengan hasil pengukuran.
- c. Pilih kolom Berat Badan untuk laki-laki (kiri) atau perempuan (kanan) sesuai jenis kelamin anak, cari angka berat badan yang terdekat dengan berat badan anak.
- d. Dari angka berat badan tersebut, lihat bagian atas kolom untuk mengetahui angka Standar Deviasi (SD).
- e. Untuk menentukan bagaimana dengan status gizi anak tersebut, menggunakan grafik WHO 2006 dan terdapat pada buku KIA revisi 2015.

3. Pengukuran Lingkar Kepala Anak (LKA)

- a. Tujuan pengukuran lingkaran kepala anak adalah untuk mengetahui lingkaran kepala anak dalam batas normal atau di luar batas normal.
- b. Jadwal, disesuaikan dengan umur anak. Umur 0–11 bulan, pengukuran dilakukan setiap tiga bulan. Pada anak yang lebih besar, umur 12–72 bulan, pengukuran dilakukan setiap enam bulan. Pengukuran dan penilaian lingkaran kepala anak dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih.
- c. Cara mengukur lingkaran kepala
- d. Alat pengukur dilingkarkan pada kepala anak melewati dahi, menutupi alis mata, diatas kedua telinga, dan bagian belakang kepala yang menonjol, tarik agak kencang.
- e. Baca angka pada pertemuan dengan angka 0.
- f. Tanyakan tanggal lahir bayi/anak, hitung umur bayi/anak.
- g. Hasil pengukuran dicatat pada grafik lingkaran kepala menurut umur dan jenis kelamin anak.
- h. Buat garis yang menghubungkan ukuran yang lalu dengan ukuran sekarang.



Gambar 1
Cara Pengukuran Lingkar Kepala
Sumber: Kemenkes, 2012

1) Interpretasi

- a) Apabila ukuran lingkaran kepala anak berada di dalam "jalur hijau", lingkaran kepala anak normal.
- b) Apabila ukuran lingkaran kepala anak berada di luar "jalur hijau", lingkaran kepala anak tidak normal.
- c) Lingkaran kepala anak tidak normal ada 2 (dua), yaitu makrosefal
- d) apabila berada di atas "jalur hijau" dan mikrosefal apabila berada di bawah "jalur hijau".

2) Intervensi

Apabila ditemukan makrosefal maupun mikrosefal segera dirujuk ke rumah sakit. (Kemenkes RI, 2012)

4. Ukuran Antropometri Menurut Waryana (2010)

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Indeks antropometri yang umum digunakan antara lain :

a. Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan adalah parameter pertumbuhan yang paling sederhana, mudah diukur dan diulang, dan merupakan indeks untuk status nutrisi sesaat. Beberapa keadaan klinis dapat mempengaruhi berat badan seperti terdapatnya edema, organomegali, hidrosefalus, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi.

Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat stabil. Pada indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Indikator berat badan menurut umur dapat normal, lebih rendah, atau lebih

tinggi. Apabila berat badan menurut umur normal, digolongkan pada status gizi baik.

Berat badan menurut umur rendah dapat berarti berstatus gizi kurang atau gizi buruk. Sedang berat badan menurut tinggi badan dapat digolongkan berstatus gizi lebih. Berat badan menurut umur yang dinyatakan dalam prosentase :

- 1) $>120\%$: disebut gizi lebih
- 2) $80-120\%$: disebut gizi baik
- 3) $60-80\%$: disebut gizi kurang
- 4) $<60\%$: gizi buruk Perubahan Berat badan perlu mendapat perhatian, karena merupakan petunjuk adanya masalah gizi akut.

Standar Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak perempuan umur 0-60 bulan terlampir.

b. Tinggi Badan atau Panjang Badan Menurut Umur (TB atau PB /U)

Dalam keadaan normal tinggi badan tumbuh bersamaan dengan bertambahnya umur. Pertambahan tinggi badan relatif kurang sensitif terhadap kurang gizi dalam waktu singkat. Pengaruh kurang gizi terhadap pertumbuhan tinggi badan baru terlihat dalam waktu yang cukup lama. Oleh karena itu indikator Tinggi badan menurut umur menggambarkan status gizi masa lampau. Untuk pengukuran tinggi badan juga diperlukan informasi umur yang tepat, jenis kelamin, dan baku yang diacu. Tinggi badan menurut umur yang dinyatakan dalam prosentase adalah :

- 1) $90-110\%$: baik / normal
- 2) $70-89\%$: tinggi kurang
- 3) $<70\%$: tinggi sangat kurang

c. Berat Badan Menurut Panjang Badan/Tinggi Badan (BB/PB atau TB)

Pengukuran antropometri yang terbaik adalah menggunakan indikator berat badan menurut tinggi badan. Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan, artinya dalam keadaan normal perkembangan berat badan akan mengikuti pertambahan tinggi badan pada percepatan tertentu.

Indeks BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai terhadap pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*) serta anak yang memiliki risiko gizi lebih (*possible risk of overweight*). Kondisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (akut) maupun yang telah lama terjadi (kronis)

Dengan demikian berat badan yang normal akan proporsional dengan tinggi badan. Oleh karena itu indikator berat badan menurut tinggi badan merupakan indikator yang independen terhadap umur. Penilaian BB/TB berdasarkan prosentase :

- 1) > 120% : obesitas
- 2) 110-120% : overweight
- 3) 90-110% : normal
- 4) 70-90% : gizi kurang
- 5) <70% : gizi buruk

C. Gizi Kurang

1. Pengertian Gizi Kurang

Gizi Kurang adalah keadaan tubuh yang mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi yang penting (Almatsier, 2011). Kurang energi protein (KEP) adalah seseorang yang kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari atau gangguan penyakit tertentu.

Gizi kurang dapat dilihat sebagai suatu proses kurang makan yang terjadi pada balita ketika kebutuhan normal terhadap satu atau beberapa nutrien tidak terpenuhi atau nutrien-nutrien tersebut hilang dengan jumlah yang lebih besar daripada yang didapat.

Gizi kurang adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) yang merupakan padanan istilah *underweight*.

2. Etiologi

Menurut Suyadi (2009), penyebab langsung dari gizi kurang adalah defisiensi kekurangan kalori maupun zat gizi yang diperlukan tubuh dengan berbagai gejala-gejala dan infeksi yang mungkin diderita anak. Penyebab tidak langsung gizi kurang sangat banyak, salah satunya pola pengasuhan anak serta pelayanan kesehatan dan kesehatan lingkungan.

3. Gejala Klinis Menurut Depkes RI (2008)

Gejala klinis balita gizi kurang sebagai berikut :

- a. Edema.
- b. Luka pada kulit.
- c. Kulit mengkerut.

d. Badan sangat kurus.

4. Faktor Resiko Gizi Kurang Menurut Sodikin (2012)

Faktor resiko balita gizi kurang adalah :

- a. Asupan makanan yang kurang.
- b. Status sosial ekonomi yang rendah.
- c. Pendidikan ibu yang rendah.
- d. Penyakit bawaan saat lahir.
- e. Kurangnya pengetahuan ibu terhadap nutrisi balita.
- f. Berat badan lahir rendah.
- g. Kelengkapan imunisasi.
- h. Pemberian nutrisi atau asupan makanan yang kurang tepat.

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi status gizi individu yaitu faktor penyebab langsung dan faktor penyebab tidak langsung yaitu:

- 1) Faktor penyebab langsung pertama adalah konsumsi makanan yang tidak memenuhi jumlah dan komposisi zat gizi yang memenuhi syarat makanan beragam, bergizi seimbang dan aman.

Pada tingkat makro, konsumsi makanan individu dan keluarga dipengaruhi oleh ketersediaan pangan yang ditunjukkan oleh tingkat produksi dan distribusi pangan. Ketersediaan pangan beragamsepanjang waktu dalam jumlah yang cukup dan harga terjangkau oleh semua rumah tangga sangat menentukan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dan tingkat konsumsi makanan keluarga. Khusus untuk bayi dan anak telah dikembangkan standar emas makanan bayi yaitu:

- a) Inisiasi menyusui dini
- b) Memberikan ASI Eksklusif sampai bayi berusia 6 bulan
- c) Pemberian makanan pendamping ASI yang berasal dari makanan keluarga, diberikan tepat waktu mulai bayi berusia 6 bulan
- d) ASI terus diberikan sampai anak berusia 2 tahun.

Faktor penyebab langsung kedua adalah penyakit infeksi yang berkaitan langsung dengan tingginya kejadian penyakit menular dan buruknya kesehatan lingkungan. Cakupan universal untuk imunisasi lengkap pada anak sangat mempengaruhi kejadian kesakitan yang perlu ditunjang dengan tersedianya air minum bersih dan higienis sanitasi yang merupakan faktor penyebab tidak langsung.

- 2) Faktor penyebab tidak langsung, selain sanitasi dan penyediaan air bersih, kebiasaan mencuci tangan dengan sabun, buang air besar di jamban, tidak merokok dan memasak di dalam rumah, sirkulasi udara dalam rumah yang baik, ruangan dalam rumah terkena sinar matahari dan lingkungan rumah yang bersih.

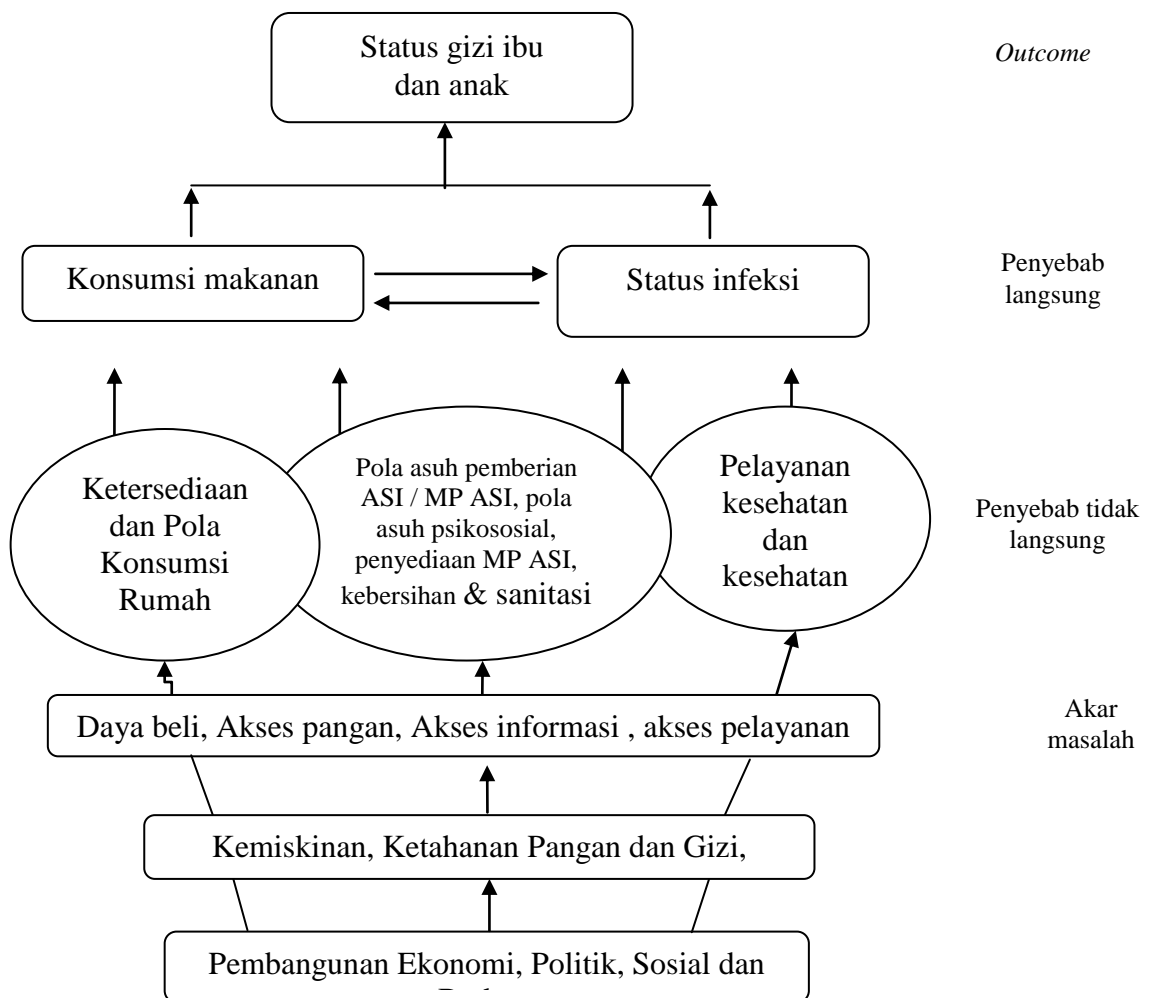
Faktor yang lain juga berpengaruh yaitu ketersediaan pangan, pola asuh bayi dan anak serta jangkauan dan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat. Pola asuh, sanitasi lingkungan dan pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, akses informasi dan tingkat pendapatan keluarga.

Pendidikan wanita, akses pada pelayanan kesehatan dan air bersih sangat penting untuk mengurangi prevalensi gizi kurang. Faktor makanan juga perlu untuk diperhatikan seperti jumlah atau kualitas

protein dalam makanan, kandungan atau perbedaan mikronutrien dalam sereal yang menjadi makanan pokok.

Ketidakstabilan ekonomi, politik dan sosial dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat kesejahteraan masyarakat yang tercermin dari rendahnya konsumsi pangan dan status gizi masyarakat. Dibawah ini dapat digambarkan penyebab dari masalah gizi di Indonesia:

Gambar 2
Kerangka Pikir Penyebab Masalah Gizi



Sumber: Bappenas. 2011

Defisiensi zat gizi yang paling berat dan meluas terutama di kalangan anak-anak ialah akibat kekurangan zat gizi sebagai akibat kekurangan konsumsi makan dan hambatan mengabsorpsi zat gizi. Zat energi digunakan oleh tubuh sebagai sumber tenaga yang tersedia pada makanan yang mengandung karbohidrat, protein yang digunakan oleh tubuh sebagai pembangun yang berfungsi untuk memperbaiki sel-sel tubuh. Kekurangan zat gizi pada anak disebabkan karena anak mendapat makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan badan anak atau adanya ketidakseimbangan antara konsumsi zat gizi dan kebutuhan gizi dari segi kuantitatif maupun kualitatif.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi asupan zat gizi yaitu pendapatan keluarga, karakteristik ibu (umur, tingkat pendidikan, pengetahuan ibu tentang gizi, pekerjaan, paritas), karakteristik Anak (jenis kelamin, urutan anak dalam keluarga).

5. Patofisiologi

Menurut Supariasa (2013), proses terjadinya penyakit gizi karena faktor manusia yang didukung oleh kekurangan asupan zat-zat gizi. Akibat kekurangan zat gizi, maka simpanan zat gizi pada tubuh digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Apabila keadaan ini berlangsung lama, maka simpanan zat gizi akan habis dan akhirnya terjadi kemerosotan jaringan. Pada saat ini manusia sudah dapat dikatakan malnutrisi, walaupun baru hanya ditandai dengan penurunan berat badan dan pertumbuhan terhambat.

Dengan meningkatnya defisiensi zat gizi, maka muncul perubahan biokimia dan rendahnya zat-zat gizi dalam darah, berupa : rendahnya tingkat hemoglobin, serum vitamin A dan karoten. Dapat pula terjadi meningkatnya

beberapa hasil metabolisme seperti asam laktat dan piruvat pada kekurangan tiamin.

Apabila keadaan itu berlangsung lama, maka akan terjadi perubahan fungsi tubuh seperti tanda-tanda syaraf yaitu kelemahan, pusing, kelelahan, nafas pendek, dan lain-lain. Keadaan ini akan berkembang yang di ikuti oleh tanda-tanda klasik dari kekurangan gizi seperti edema, luka kulit, kulit mengkerut, dan berat badan kurus.

6. Akibat Gangguan Gizi Terhadap Fungsi Tubuh

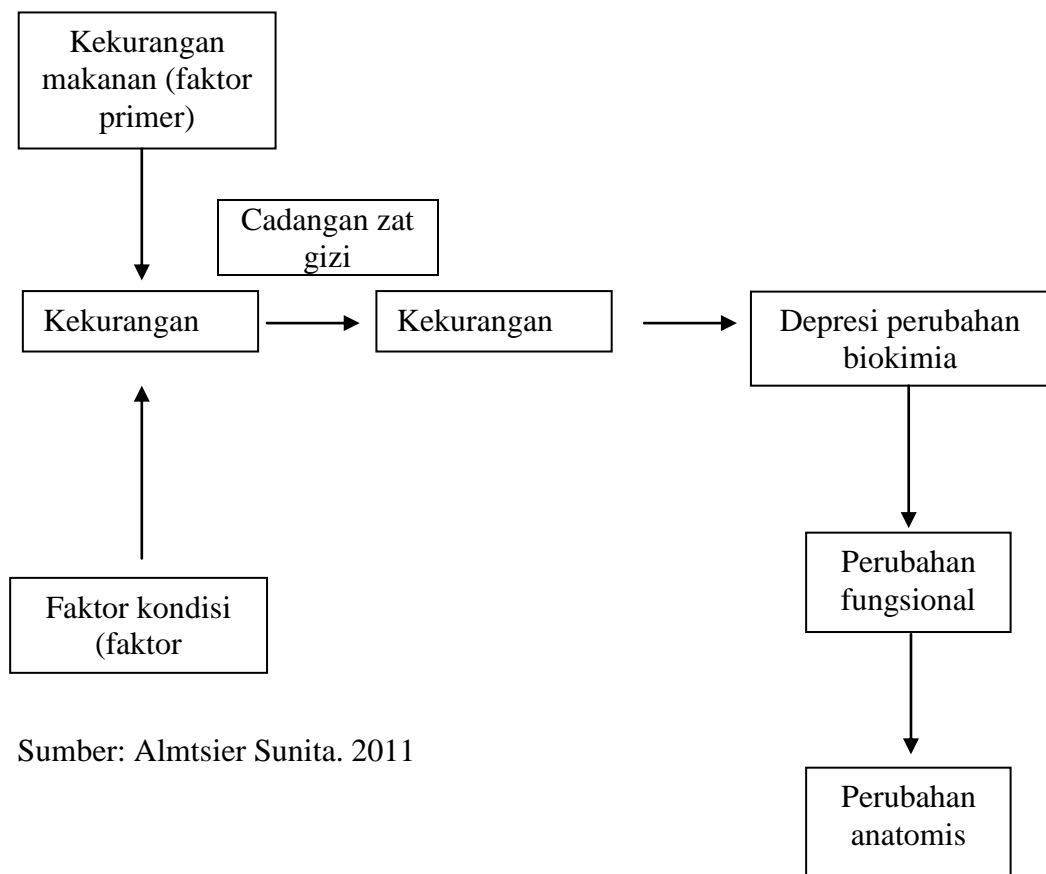
a. Dampak bagi tubuh

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin.

Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Gangguan gizi disebabkan oleh faktor primer atau sekunder. Faktor primer adalah bila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas dan atau kualitas yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah dan sebagainya. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan di konsumsi, misalnya faktor-faktor yang menyebabkan terganggunya pencernaan seperti gigi geligi yang tidak baik, kelainan struktur saluran cerna dan kekurangan enzim.

Faktor-faktor yang mengganggu absorpsi zat-zat gizi adalah adanya parasit, penggunaan laksan / obat pencuci perut dan sebagainya. Faktor-faktor yang mempengaruhi metabolisme dan utilisasi zat-zat gizi lebih adalah penyakit hati, diabetes mellitus, kanker, penggunaan obat-obat tertentu, minuman beralkohol dan sebagainya. Faktor-faktor yang mempengaruhi ekskresi sehingga menyebabkan banyak kehilangan zat-zat gizi adalah banyak kencing (polyuria), banyak keringat dan penggunaan obat-obat. Perkembangan terjadinya kekurangan gizi adalah sebagai berikut:

Gambar 3
Perkembangan Terjadinya Kondisi Kurang Gizi



Sumber: Almtsier Sunita. 2011

Di beberapa bagian di dunia terjadi masalah gizi kurang atau masalah gizi lebih secara epidemis. Negara-negara berkembang seperti sebagian besar Asia, Afrika, Amerika Tengah dan Amerika Selatan pada umumnya mempunyai masalah gizi kurang.

Dampak kurang gizi terhadap proses tubuh bergantung pada zat-zat gizi apa yang kurang. Kekurangan gizi secara umum (makanan kurang dalam kuantitas dan kualitas) menyebabkan gangguan pada proses-proses:

1) Pertumbuhan

Anak-anak yang menderita gizi kurang tidak dapat tumbuh secara optimal. Protein yang ada di dalam tubuh digunakan sebagai zat pembakar sehingga otot-otot menjadi lembek dan rambut mudah rontok. Anak-anak yang berasal dari tingkat sosial ekonomi menengah ke atas rata-rata lebih tinggi daripada yang berasal dari keadaan sosial ekonomi rendah.

2) Produksi tenaga

Kekurangan energi berasal dari makanan, menyebabkan seseorang kekurangan tenaga untuk bergerak, bekerja dan melakukan aktifitas. Orang menjadi malas, merasa lemah dan produktifitas kerja menurun.

3) Pertahanan tubuh

Daya tahan terhadap tekanan atau stres menurun. Sistem imunitas dan antibodi berkurang sehingga orang mudah terserang infeksi seperti pilek, batuk dan diare. Pada anak-anak hal ini dapat membawa kematian.

4) Struktur dan fungsi otak

Kurang gizi pada usia muda dapat berpengaruh terhadap perkembangan mental. Otak mencapai bentuk maksimal pada usia dua tahun. Kekurangan gizi dapat berakibat terganggunya fungsi otak secara permanen.

Penelitian dari BBLR menunjukkan bahwa penurunan berat otak besar 12 persen dan otak kecil 30 persen, juga mengalami penurunan jumlah sel otak besar 5 persen dan otak kecil 31 persen. Pengukuran tingkat kecerdasan pada anak umur 7 tahun yang sebelumnya pernah menderita KEP (Kurang Energi Protein) berat memiliki rata-rata IQ sebesar 102, KEP ringan adalah 106 dan anak yang bergizi baik adalah 112. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan gizi masa lalu dapat mempengaruhi kecerdasan di masa yang akan datang. Anak yang memiliki status gizi kurang atau buruk (*underweight*) dan *stunting* (tubuh pendek) yang sangat rendah dari standar WHO mempunyai resiko kehilangan tingkat kecerdasan atau *intelligence quotient* sebesar 10-15 poin.

5) Perilaku

Baik pada anak-anak maupun pada orang dewasa yang kurang gizi menunjukkan perilaku tidak tenang. Mereka mudah tersinggung, cengeng dan apatis.

b. Dampak kurang gizi terhadap nilai ekonomi

Kurang gizi mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap nilai ekonomi yang hilang akibat kurang gizi tersebut. Dalam perhitungan nilai ekonomi, prevalensi kurang gizi secara keseluruhan masih relatif tinggi, maka bangsa Indonesia pada tahun 2003 kehilangan nilai ekonomi sebesar 22,6 triliun rupiah atau 1,43% dari nilai GDP (*Gross Domestic product*) pada tahun 2003. Nilai ekonomi tersebut dihitung berdasarkan biaya langsung maupun tidak langsung yang muncul dari 3 masalah gizi utama yaitu gangguan akibat kekurangan iodium (GAKI) memberikan kontribusi sebesar 4,5 triliun rupiah, KEP memberikan kontribusi sebesar 5 triliun rupiah, anemia pada orang dewasa memberikan

kontribusi sebesar 7,3 triliun rupiah dan anemia pada anak memberikan kontribusi sebesar 5,9 triliun rupiah.

Apabila prevalensi dan 3 masalah gizi utama di Indonesia konstan sampai dengan tahun 2010 maka diperkirakan bangsa Indonesia akan kehilangan nilai ekonomi yang sangat tinggi mencapai 186,1 triliun rupiah. Sebaliknya apabila 3 masalah gizi tersebut dapat ditanggulangi dengan menggunakan strategi intervensi yang efektif maka intervensi tersebut dapat mendatangkan nilai ekonomi sebesar 55,8 triliun rupiah sampai dengan tahun 2010.

7. Pencegahan

Menurut Marmi (2012), adalah sebagai berikut :

- a. Mencuci tangan hingga bersih (memakai sabun) setelah buang air besar dan buang air kecil atau sebelum makan dan sesudah makan
- b. Makan makanan yang bersih dan higienis.
- c. Membuang sampah pada tempatnya.
- d. Menghindarkan diri pada kondisi lingkungan yang tidak bersih.
- e. Makan secara teratur dan tepat waktu.
- f. Memperbanyak makanan yang mengandung karbohidrat, protein dan vitamin.
- g. Menimbang berat badan setiap bulan

8. Penanganan Balita Gizi Kurang

Penanganan gizi kurang menurut Depkes RI (2008), adalah sebagai berikut:

- a. Kebutuhan nutrisi / cairan elektrolit cukup cairan.
- b. Memberikan makanan yang mengandung karbohidrat, tinggi protein, cukup cairan, rendah serat dan tidak menimbulkan gas.
- c. Memberikan makanan yang lunak agar anak tidak mengunyah terlalu lama. Pemberian makanan lunak dengan cara lauk pauk dihaluskan.
- d. Jika keadaan pasien memburuk maka pasang infus dengan cairan glukosa dan NaCL.
- e. Observasi.
- f. Modisco

Modisco adalah singkatan dari *Modified Dried Skimmed Milk and Coconut Oil*, merupakan minuman padat energi bernilai gizi tinggi, mudah dicerna, mudah dibuat sangat bermanfaat untuk penderita kurang gizi. Modisco merupakan minuman tinggi kalori (100 kalori) yang formulanya terdiri dari susu, gula dan minyak biji kapas yang digunakan untuk mengobati gangguan gizi berat, KEP (Kekurangan Energi Protein) pada anak dengan hasil memuaskan (Damayanti, Tria Sabrina. 2018)

Modisco ini diperuntukkan sebagai makanan tambahan untuk anak yang sehat tetapi kurus, banyak aktifitas, anak yang menderita gizi kurang/buruk, anak yang menderita infeksi menahun dan baru sembuh dari penyakit dengan panas tinggi, penyakit kronik atau penyakit berat serta anak dengan kesulitan makan karena kelainan bawaan (Damayanti, Tria Sabrina. 2018)

Sifat modisco yaitu:

- 1) Berkalori tinggi
- 2) Mudah dicerna

- 3) Murah
- 4) Mudah dibuat
- 5) Dapat diolah untuk beraneka ragam resep makanan dan minuman

Bahan baku:

- a) Susu, segala jenis susu
- b) Gula, gula pasir/glukosa
- c) Minyak/margarine

Keuntungan Modisco:

- 1) Porsi makanan/minuman relatif kecil, tetapi mengandung protein dan kalori yang tinggi
- 2) Mudah dicerna karena terdiri dari lemak nabati dan lemak berantai sedang
- 3) Cara atau alternatif bagi anak atau seseorang yang tidak menyukai susu murni.

Tabel 4
Fromulal dasar Modisco

Bahan	Modisco 1/2	Modisco I	Modisco II	Modisco III
Susu bubuk (Susu <i>Full Cream/Skim</i>)	10 gram	10 gram	10 gram	12 gram
Gula Pasir	5 gram	5 gram	5 gram	7 gram
Minyak/ margarine	2,3 gram	4,6 gram	5,6 gram	5,5 gram
Nilai Gizi/kalori	80 kkal	100 kkal	120 kkal	140 kkal

Sumber: Damayanti, Tria Sabrina. 2018

Cara membuat:

- 1) Campur susu bubuk, gula dan minyak/margarine, seduh dengan air hangat atau panas
- 2) Aduk sampai rata lalu tambahkan air sedikit demi sedikit sambil terus diaduk hingga merata. Saring dan minum hangat-hangat

Modisco bias diminum 5-6 kali/1/2 gelas, karena modisco sifatnya mengenyangkan sebaiknya diberikan setelah makan utama. Sebagai makanan tambahan tidak hanya langsung diminum namun modisco bias dijadikan variasi makanan olahan seperti pudding modisco, nagasari modisco, kacang ijo modisco, dsb. Jadi bagi balita yang tidak suka susu bisa dibuatkan makanan tersebut.