

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Stunting* Pada Balita

1. Definisi *Stunting*

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, pengertian pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek). Dan *severely stunted* (sangat pendek). Balita pendek (*stunting*) dapat diketahui bila seorang balita sudah diukur panjang atau tinggi badannya, lalu dibandingkan dengan standar, dan hasilnya berada di bawah normal. Balita pendek adalah balita dengan status gizi yang berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut umurnya bila dibandingkan dengan standar baku WHO-MGRS (Multicentre Growth Reference Study) tahun 2005, nilai z-scorenya kurang dari -2SD dan dikategorikan sangat pendek jika nilai z-scorenya kurang dari -3 SD.

Stunting merupakan keadaan tubuh yang pendek dan sangat pendek sehingga melampaui defisit -2 SD dibawah median panjang atau tinggi badan (Manary & Solomons, 2009). *Stunting* dapat didiagnosis melalui indeks antropometrik tinggi badan menurut umur yang mencerminkan pertumbuhan linier yang dicapai pada pra dan pasca persalinan dengan indikasi kekurangan gizi jangka panjang, akibat dari gizi yang tidak memadai dan atau kesehatan. *Stunting* merupakan pertumbuhan linear yang gagal untuk mencapai potensi genetik sebagai akibat dari pola makan yang buruk dan penyakit (ACC/SCN, 2000).

Stunting didefinisikan sebagai indikator status gizi TB/U sama dengan atau kurang dari minus dua standar deviasi (-2 SD) di bawah rata-rata dari standar (WHO, 2006a). Ini adalah indikator kesehatan anak yang kekurangan gizi kronis yang memberikan gambaran gizi pada masa lalu dan yang dipengaruhi lingkungan dan keadaan sosial ekonomi.

Satu dari tiga anak di Negara berkembang dan miskin mengalami *stunted*, dengan jumlah kejadian tertinggi berada di Asia Selatan yang mencapai 46% disusul dengan kawasan Afrika sebesar 38%, sedangkan secara keseluruhan angka kejadian *stunted* di Negara miskin dan berkembang mencapai 32% (UNICEF, 2007).

2. Faktor Penyebab *Stunting*

A. Tingkat Konsumsi Energi dan Protein

a. Tingkat Konsumsi Energi

Pemilihan dan konsumsi makanan yang baik akan berpengaruh pada terpenuhinya kebutuhan gizi sehari-hari untuk menjalankan dan menjaga fungsi normal tubuh. Sebaliknya, jika makanan yang dipilih dan dikonsumsi tidak sesuai (baik kualitas maupun kuantitasnya), maka tubuh akan kekurangan zat-zat gizi esensial tertentu (Almatsier, 2001). Secara garis besar, fungsi makanan bagi tubuh terbagi menjadi tiga fungsi, yaitu member energi (zat pembakar), pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh (zat pembangun), dan mengatur proses tubuh (zat pengatur). Sebagai sumber energi, karbohidrat, protein dan lemak menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan aktivitas. Ketiga zat gizi ini terdapat dalam jumlah yang paling banyak dalam bahan pangan yang kita konsumsi sehari-hari.

Berikut tabel Angka kecukupan energi yang dianjurkan untuk balita per orang per hari.

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Energi yang Dianjurkan untuk Balita Per Orang Per Hari

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kcal)
0 – 6 bulan	6	61	550
7 – 11 bulan	9	71	725
1 – 3 tahun	13	91	26
4 – 6 tahun	19	112	35

Sumber : *Angka Kecukupan Gizi, 2013*

Langkah awal dalam mengevaluasi kegagalan pertumbuhan yang terjadi pada anak adalah dengan mengevaluasi kecukupan energi dan nutrisi yang ada pada makanan yang dikonsumsi. Asupan makanan akan berpengaruh terhadap status gizi. Status gizi akan

optimal jika tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang diperlukan, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik dan otak serta perkembangan psikomotorik secara optimal (Almatsier, 2001).

Menurut hasil penelitian di Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa tingkat asupan energi kelompok anak normal hampir sebagian tercukupi, sementara pada kelompok anak *stunting* masih rendah (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani, 2006). Analisis data RISKESDAS tahun 2010 yang dilakukan oleh Fitri (2012) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara konsumsi energi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 12 – 59 bulan di Sumatera. Pada penelitian di Kalimantan Barat dan Maluku, diperoleh hasil bahwa konsumsi energi berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (Damanik, Ekayanti, & Hariyadi, 2010 dan Asrar, Hadi, & Boediman, 2009).

b. Tingkat Konsumsi Protein

Protein berfungsi sebagai penyedia energi, tetapi juga memiliki fungsi esensial lainnya untuk menjamin pertumbuhan normal (Pipes, 1985). Sebagai sumber energi, protein menyediakan 4 kkal energi per 1 gram protein, sama karbohidrat. Protein terdiri atas asam amino esensial dan non-esensial, yang memiliki fungsi berbeda-beda. Protein mengatur kerja enzim dalam tubuh, sehingga protein juga berfungsi sebagai zat pengatur. Asam amino esensial merupakan asam amino yang tidak dapat dihasilkan sendiri oleh tubuh sehingga harus diperoleh dari makanan (luar tubuh). Asam amino non-esensial adalah asam amino yang dapat di produksi sendiri oleh tubuh. Meskipun demikian, produksi asam amino non-esensial bergantung pada ketersediaan asam amino esensial dalam tubuh (Almatsier, 2001).

Berikut Angka Kecukupan Gizi (AKG) protein untuk balita seperti pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Protein yang Dianjurkan untuk Balita Per Orang Per Hari

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Protein (gram)
0 – 6 bulan	6	61	12
7 – 11 bulan	9	71	18
1 – 3 tahun	13	91	26
4 – 6 tahun	19	112	35

Sumber : Angka Kecukupan Gizi, 2013

Kelaparan atau semi-kelaparan juga dapat mengubah komposisi tubuh. Protein tidak hanya tidak bertambah, tapi juga habis digunakan, sehingga massa sel tubuh berkurang. Mengenai komposisi rinci tentang diet yang sesuai untuk pertumbuhan normal, masih banyak yang harus digali lebih lanjut. Asupan protein yang adekuat merupakan hal penting, karena terdapat sembilan asam amino yang telah diklaim penting untuk pertumbuhan, dan tidak adanya satu saja asam amino tersebut akan menghasilkan pertumbuhan yang terhambat. Kekurangan zat gizi protein merupakan faktor utama dalam kondisi yang sudah dikenal dengan sebutan kwashiorkor, dimana akan ada perlambatan pertumbuhan dan pematangan tulang (Sinclair, 1986).

Penelitian yang dilakukan pada pada anak sekolah di brazil menunjukkan tidak adekuatnya asupan protein berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* (Assis *et al.*, 2004). Penelitian yang dilakukan oleh Stephenson *et al.* (2010) juga menyebutkan hal yang sama, pada anak usai 2 – 5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting*. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2012) dan Hidayah (2010) berdasarkan analisis data RISKESDAS 2010 di provinsi yang berbeda, terdapat hubungan signifikan antara konsumsi protein dengan kejadian *stunting* pada balita.

c. Klasifikasi Tingkat Konsumsi Energi dan Protein

Klasifikasi dari tingkat kecukupan energi dan protein menurut Departemen Kesehatan RI (1996) dalam Kusharto dan Supriasa (2014) dibagi menjadi lima bagian dengan cut of point masing-masing sebagai berikut :

- a. Diatas 120% : Diatas AKG
- b. 90 – 119% : Normal
- c. 80 – 89% : Defisit tingkat ringan
- d. 70 – 79% : Defisit tingkat sedang
- e. Kurang dari 70% : Defisit tingkat berat

d. Pengukuran Tingkat Konsumsi Makanan

Salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi perseorangan atau kelompok adalah survei konsumsi makan. Tujuan umum survei konsumsi makanan dimaksudkan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga, dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan tersebut (Supariasa, 2002).

Pengukuran konsumsi makanan terdiri dari dua jenis metode yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Penilaian asupan secara kualitatif, seperti *food frequency*, *dietary history*, metode telepon, dan *food list*. Metode kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut. Sedangkan penilaian asupan secara kuantitatif yaitu dengan *food recall* dan *food record* dimaksudkan untuk mengukur jumlah konsumsi makanan setelah satu hari berakhir. Dengan meningkatkan hari pengukuran, perkiraan kuantitatif terhadap kebiasaan asupan makanan dapat diperoleh. Jumlah hari pengukuran, pemilihan, dan jarak, tergantung dari tujuan penelitian, perbedaan asupan makanan, dan variasi asupan gizi setiap harinya. Penilaian kebiasaan asupan sangatlah penting ketika menilai hubungan antara diet dan parameter biologis (Supariasa, 2002).

e. Metode Food Recall 24 Jam

Prinsip dari metode *food recall* 24 jam adalah mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24

jam lalu. Hal penting yang perlu diketahui pada *food recall* 24 jam adalah data yang diperoleh cenderung lebih kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat ukuran rumah tangga (sendok, gelas, piring dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa digunakan sehari-hari (Supariasa, 2002).

Menurut Supariasa (2002) langkah-langkah pelaksanaan *food recall* 24 jam ialah :

- a. Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga selama kurun waktu 24 jam yang lalu.
- b. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)
- c. Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) atau angka kecukupan gizi (AKG) untuk Indonesia.

Agar wawancara berjalan secara sistematis, perlu dipersiapkan kuesioner sebelumnya sehingga wawancara terarah menurut urutan waktu dan pengelompokkan bahan makanan. Urutan waktu makan sehari dapat disusun berupa makan pagi, siang, malam, snack serta makanan jajanan (Supariasa, 2002).

B. Berat Badan Lahir

Berat Badan lahir dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu rendah dan normal. Disebut dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) jika berat badan lahirnya < 2500 gram (Kementrian Kesehatan, 2010). Dampak BBLR akan berlangsung antar generasi. Seorang anak yang mengalami BBLR kelak juga akan mengalami defisit pertumbuhan (ukuran antropometri yang kurang) di masa dewasanya. Bagi perempuan yang lahir BBLR, besar risikonya bahwa kelak ia juga akan menjadi ibu yang *stunted* sehingga berisiko melahirkan bayi yang BBLR seperti dirinya pula. Bayi yang dilahirkan BBLR tersebut akan kembali menjadi perempuan dewasa yang juga *stunted*, dan begitu seterusnya (Semba dan Bloem, 2001).

Badan Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang banyak terjadi di Negara-negara miskin dan berkembang. Diperkirakan 15 % dari seluruh bayi yang dilahirkan merupakan bayi dengan berat badan lahir rendah. Berat badan bayi lahir rendah erat kaitannya dengan mortalitas dan morbiditas janin dan bayi, penghambat pertumbuhan dan perkembangan kognitif dan penyakit kronik ketika menginjak usia dewasa seperti diabetes tipe 2, hipertensi, dan jantung (UNICEF, 2004).

C. Status Penyakit Infeksi

Penyebab langsung malnutrisi adalah diet yang tidak adekuat dan penyakit. Manifestasi malnutrisi ini disebabkan oleh perbedaan antara jumlah zat gizi yang diserap dari makanan dan jumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Hal ini terjadi sebagai konsekuensi dari terlalu sedikit mengkonsumsi makanan atau mengalami infeksi, yang meningkatkan kebutuhan tubuh akan zat gizi, mengurangi nafsu makan, atau mempengaruhi penyerapan zat gizi di usus.

Kenyataannya, malnutrisi dan infeksi sering terjadi pada saat bersamaan. Malnutrisi dapat meningkatkan risiko infeksi, sedangkan infeksi dapat menyebabkan malnutrisi yang mengarahkan ke lingkaran setan. Anak kurang gizi, yang daya tahan terhadap penyakitnya rendah, jatuh sakit dan akan menjadi semakin kurang gizi, sehingga mengurangi kapasitasnya untuk melawan penyakit dan sebagainya. Ini disebut juga *infectionmalnutrition* (Maxwell, 2011).

Berdasarkan penelitian Masithah, Soekirman, & Martianto (2005), anak balita yang menderita diare memiliki hubungan positif dengan indeks status gizi tinggi badan menurut umur (TB/U). Penelitian lain juga menunjukkan hal yang sama, penyakit infeksi menunjukkan hubungan signifikan terhadap indeks status gizi TB/U (Neldawati, 2006). Penyakit infeksi seperti diare dan ISPA yang disebabkan oleh sanitasi pangan dan lingkungan yang buruk, berhubungan dengan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 – 12 bulan (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani 2005). Penelitian lain di Libya juga menyatakan bahwa penyakit diare menjadi faktor kejadian *stunting* pada anak dibawah 5 tahun (Taguri, *et al.*, 2007).

D. Pendidikan Ibu

Rendahnya pendidikan ibu merupakan penyebab utama dari kejadian *stunting* pada anak sekolah dan remaja di Nigeria. Ibu yang berpendidikan lebih mungkin untuk membuat keputusan yang akan meningkatkan gizi dan kesehatan anak-anaknya. Selain itu, Ibu yang berpendidikan cenderung menyekolahkan semua anaknya sehingga memutus rantai kebodohan, serta akan lebih baik menggunakan strategi demi kelangsungan hidup anaknya, seperti ASI yang memadai, imunisasi, terapi rehidrasi oral, dan keluarga berencana. Maka dari itu, mendidik wanita akan menjadi langkah yang berguna dalam pengurangan prevalensi *malnutrition*, terutama *stunting* (Senbanjo, 2011).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Semba *et al.* (2008) pada anak-anak di Indonesia menunjukkan hasil yang sama, bahwa dengan meningkatkan pendidikan ibu dapat mengurangi kejadian *stunting* dibandingkan dengan peningkatan pendidikan ayah. Ibu umumnya pengasuh utama bagi anak-anak, dan tingkat pendidikan ibu yang diharapkan memiliki pengaruh kuat terhadap *stunting* pada anak daripada ayah. Penelitian lain di Ethiopia juga menunjukkan bahwa pendidikan ibu berhubungan memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis (Yimer, 2000).

Glewwe (1999) menjelaskan mengenai mekanisme hubungan antara pendidikan ibu dengan kesehatan anak. Glewwe berpendapat bahwa mekanisme hubungan pendidikan ibu dengan kesehatan anak terdiri dari tiga yaitu pengetahuan tentang kesehatan, pendidikan formal yang diperoleh ibu dapat memberikan pengetahuan atau informasi yang berhubungan dengan kesehatan; kemampuan melek huruf dan angka yang diperoleh dari pendidikan formal memberikan kemampuan kepada ibu dalam membaca masalah kesehatan yang dialami oleh anak dan melakukan perawatan; dan paparan terhadap kehidupan modern pendidikan formal menjadikan ibu lebih dapat menerima pengobatan modern.

E. Pekerjaan Ibu

Pekerjaan merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pangan, karena pekerjaan berhubungan dengan pendapatan. Dengan demikian, terdapat asosiasi antara pendapatan dengan gizi, apabila pendapatan meningkat maka bukan tidak mungkin kesehatan dan masalah keluarga yang berkaitan dengan gizi mengalami perbaikan (Suhardjo, 1989).

Faktor Ibu yang bekerja nampaknya belum berperan sebagai penyebab utama masalah gizi pada anak, namun pekerjaan ini lebih disebut sebagai faktor yang mempengaruhi dalam pemberian makanan, zat gizi, dan pengasuhan/perawatan anak. Ibu yang bekerja di luar rumah biasanya sudah mempertimbangkan untuk perawatan anaknya, namun tidak ada jaminan untuk hal tersebut. Sedangkan untuk ibu yang bekerja di rumah tidak memiliki alternatif untuk merawat anaknya. Terkadang ibu memiliki masalah dalam pemberian makanan untuk anak kurang diperhatikan juga, karena ibu merasa sudah merawat anaknya, misalnya dalam pemberian ASI (*on demand*) (Suhardjo, 1992).

Hasil penelitian Diana, (2006) mengemukakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola asuh makan dengan pekerjaan ibu. Ibu yang bekerja di luar rumah dapat menyebabkan anak tidak terawat, sebab anak balita sangat bergantung pada pengasuhnya atau anggota keluarga yang lain. Selain itu, Ibu yang bekerja diluar rumah cenderung memiliki waktu yang lebih terbatas untuk melaksanakan tugas rumah tangga dibandingkan ibu yang tidak bekerja, oleh karena itu pola pengasuhan anak akan berpengaruh dan pada akhirnya pertumbuhan dan perkembangan anak juga akan terganggu (Harahap, 1992; Luciasari, 1995 dalam Diana, 2006).

F. Pendapatan Rumah Tangga

Faktor ekonomi dan lingkungan lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan anak dari pada faktor genetik dan etnik (Habicht, 1974 dalam Diana, 2006). Status ekonomi rumah tangga dipandang memiliki dampak yang signifikan terhadap probabilitas seorang anak menjadi pendek dan kurus. Dalam hal ini, WHO merekomendasikan status gizi

pendek atau *stunting* sebagai alat ukur atas tingkat sosial-ekonomi yang rendah dan sebagai salah satu indikator untuk memantau ekuitas dalam kesehatan (Zere & McIntyre, 2003).

Peningkatan pendapatan rumah tangga berhubungan dengan penurunan dramatis terhadap probabilitas *stunting* pada anak. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan pada penduduk miskin adalah strategi untuk membatasi tingginya kejadian *stunting* dalam sosial-ekonomi rendah pada segmen populasi. Malnutrisi terutama *stunting*, lebih dipengaruhi oleh dimensi sosial ekonomi, sehingga harus dilihat dalam konteks yang lebih luas dan tidak hanya dalam ranah biomedis (Zere & McIntyre, 2003). Status ekonomi rumah tangga juga memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis pada anak di Ethiopia (Yimer, 2000). Menurut penelitian Semba *et al.* (2008) di Indonesia dan Bangladesh menunjukkan bahwa anak dari keluarga dengan tingkat ekonomi rendah memiliki resiko *stunting* lebih tinggi dibandingkan anak dari keluarga sosial ekonomi yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan ekonomi keluarga mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita.

G. Sanitasi Lingkungan Rumah

Sanitasi dasar adalah sanitasi rumah tangga yang meliputi sarana buang air besar, sarana pengelolaan sampah dan limbah rumah tangga. (Kepmenkes No 852 tentang strategi nasional sanitasi total berbasis masyarakat). Sedangkan menurut Depledge (1997) sanitasi dapat diartikan sebagai alat pengumpulan dan pembuangan tinja serta air buangan masyarakat secara higienis sehingga tidak membahayakan bagi kesehatan seseorang maupun masyarakat secara keseluruhan. Sanitasi yang buruk merupakan penyebab utama terjadinya penyakit di seluruh dunia, termasuk didalamnya adalah diare, kolera, disentri, tifoid, dan hepatitis A. Di Afrika, 115 orang meninggal setiap jam akibat diare yang dihubungkan dengan sanitasi buruk, higienis buruk, dan air yang terkontaminasi. Diperkirakan sekitar 2,6 juta orang di seluruh dunia kekurangan akses terhadap sanitasi. Jika keadaan ini terus berlanjut, pada tahun 2015 akan terdapat 2,7 juta orang tanpa akses terhadap

sanitasi dasar. Sanitasi yang baik sangat penting terutama dalam menurunkan risiko kejadian penyakit dan kematian, terutama pada anak-anak. Sanitasi yang baik dapat terpenuhi jika fasilitas sanitasi yang aman, memadai dan dekat dengan tempat tinggal tersedia. (depkes, 2008; WHO, 2011; Water and Sanitation Program-East Asia and The Pasific).

1. Persyaratan Lingkungan Rumah yang Sehat

Lingkungan Rumah yang sehat memiliki sejumlah persyaratan, yaitu Notoatmodjo (2007) :

A. Bahan Bangunan

a) Lantai

Lantai yang kedap air dan mudah dibersihkan. Lantai dari tanah lebih baik tidak digunakan lagi, sebab bila musim hujan akan lembab sehingga dapat menimbulkan gangguan/penyakit terhadap penghuninya. Oleh sebab itu, perlu dilapisi dengan lapisan yang kedap air seperti disemen, dipasang tegel, keramik, teraso dan lain-lain.

b) Ventilasi

Fungsi pertama adalah sebagai lubang masuk udara yang bersih dan segar dari luar ke dalam ruangan dan keluarnya udara kotor dari dalam keluar (cross ventilation). Dengan adanya ventilasi silang akan terjamin adanya gerak udara yang lancar dalam ruangan.

Fungsi kedua dari ventilasi adalah sebagai lubang masuknya cahaya dari luar seperti cahaya matahari, sehingga di dalam rumah tidak gelap pada waktu pagi, siang hari maupun sore hari. Oleh karena itu untuk suatu rumah yang memenuhi syarat kesehatan, ventilasi mutlak ada.

Berdasarkan Notoatmodjo (2007), ada dua macam cara yang dapat dilakukan agar ruangan mempunyai sistem aliran udara yang baik, yaitu:

- Ventilasi alamiah, dimana aliran udara dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu, lubang angin, lubang-lubang pada dinding dan sebagainya. Di pihak lain ventilasi alamiah ini tidak

menguntungkan, karena juga merupakan jalan masuknya nyamuk dan serangga lainnya ke dalam rumah. Untuk itu harus ada usaha-usaha lain untuk melindungi penghuninya dari gigitan serangga tersebut.

- Ventilasi buatan, yaitu dengan mempergunakan alat-alat khusus untuk mengalirkan udara tersebut, misalnya kipas angin, dan mesin penghisap udara.

c) Pencahayaan

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, terutama cahaya matahari, di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit. Sebaliknya terlalu banyak cahaya dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusak mata. Ada dua sumber cahaya yang dapat dipergunakan, yakni (i) Cahaya alamiah yaitu matahari. Rumah yang sehat harus mempunyai jalan masuk cahaya matahari yang cukup. Sebaiknya jalan masuk cahaya (jendela) luasnya sekurang-kurangnya 15%-20% dari luas lantai yang terdapat dalam ruangan rumah. (ii) Cahaya buatan, yaitu menggunakan sumber cahaya yang bukan alamiah, seperti lampu minyak tanah, listrik dan sebagainya.

d) Luas Bangunan Rumah

Rumah sehat harus cukup untuk penghuni di dalamnya, artinya luas lantai bangunan tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya. Luas bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan kepadatan penghuni (*overcrowded*). Hal ini tidak sehat, sebab disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. Luas bangunan yang optimum adalah apabila dapat menyediakan 2,5 – 3 m² untuk setiap orang (tiap anggota keluarga).

B. Fasilitas-fasilitas dalam Rumah Sehat

Rumah yang sehat harus mempunyai fasilitas-fasilitas sebagai berikut (Notoadmodjo, 2007) :

- a) Penyediaan air bersih yang cukup
- b) Pembuangan Tinja
- c) Pembuangan air limbah
- d) Pembuangan sampah
- e) Fasilitas dapur
- f) Halaman rumah

3. Dampak Buruk *Stunting*

Stunting memberikan beberapa dampak buruk bagi penderitanya, berikut dampak buruk *stunting* menurut Buku Saku *Stunting* Desa (2017) yaitu :

- a. Jangka pendek adalah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh
- b. Dalam jangka panjang akibat buruk yang dapat ditimbulkan adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan resiko tinggi untuk munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke, dan disabilitas pada usia tua.
- c. Baik jangka pendek maupun jangka panjang dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia Indonesia, produktifitas, dan daya saing bangsa.

4. Kerangka Intervensi *Stunting* Di Indonesia

Pada 2010, gerakan global yang dikenal dengan *Scaling-Up Nutrition* (SUN) diluncurkan dengan prinsip dasar bahwa semua penduduk berhak untuk memperoleh akses ke makanan yang cukup dan bergizi. Pada 2012, Pemerintah Indonesia bergabung dalam gerakan tersebut melalui perancangan dua kerangka besar Intervensi *Stunting*. Kerangka Intervensi *Stunting* tersebut kemudian diterjemahkan menjadi berbagai macam program yang dilakukan oleh Kementerian dan

Lembaga (K/L) terkait. Kerangka Intervensi *Stunting* yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia terbagi menjadi dua menurut Buku Ringkasan *Stunting*, 2017 yaitu :

1) Intervensi Spesifik

Intervensi yang ditujukan kepada anak dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dan berkontribusi pada 30% penurunan stunting. Kerangka kegiatan intervensi gizi spesifik umumnya dilakukan pada sektor kesehatan. Intervensi ini juga bersifat jangka pendek dimana hasilnya dapat dicatat dalam waktu relatif pendek. Kegiatan yang idealnya dilakukan untuk melaksanakan Intervensi Gizi Spesifik dapat dibagi menjadi beberapa intervensi utama yang dimulai dari masa kehamilan ibu hingga melahirkan balita, berikut diantaranya :

A. Intervensi dengan sasaran Ibu Hamil:

- a. Memberikan makanan tambahan pada ibu hamil untuk mengatasi
- b. kekurangan energi dan protein kronis.
- c. Mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat.
- d. Mengatasi kekurangan iodium.
- e. Menanggulangi kecacingan pada ibu hamil.
- f. Melindungi ibu hamil dari Malaria.

B. Intervensi dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 0-6 Bulan:

- a. Mendorong inisiasi menyusui dini (pemberian ASI jolong/colostrum).
- b. Mendorong pemberian ASI Eksklusif

C. Intervensi dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 7-23 bulan:

- a. Mendorong penerusan pemberian ASI hingga usia 23 bulan
- b. didampingi oleh pemberian MP-ASI.
- c. Menyediakan obat cacing.
- d. Menyediakan suplementasi zink.
- e. Melakukan fortifikasi zat besi ke dalam makanan.
- f. Memberikan perlindungan terhadap malaria.
- g. Memberikan imunisasi lengkap.
- h. Melakukan pencegahan dan pengobatan diare.

2) Intervensi Gizi Sensitif

Intervensi yang ditujukan melalui berbagai kegiatan pembangunan diluar sektor kesehatan dan berkontribusi pada 70% Intervensi Stunting. Sasaran dari intervensi gizi spesifik adalah masyarakat secara umum dan tidak khusus ibu hamil dan balita pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Kegiatan terkait Intervensi Gizi Sensitif dapat dilaksanakan melalui beberapa kegiatan yang umumnya makro dan dilakukan secara lintas Kementerian dan Lembaga. Ada 12 kegiatan yang dapat berkontribusi pada penurunan *stunting* melalui Intervensi Gizi Spesifik sebagai berikut :

- a. Menyediakan dan Memastikan Akses pada Air Bersih.
- b. Menyediakan dan Memastikan Akses pada Sanitasi.
- c. Melakukan Fortifikasi Bahan Pangan.
- d. Menyediakan Akses kepada Layanan Kesehatan dan Keluarga
- e. Berencana (KB).
- f. Menyediakan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).
- g. Menyediakan Jaminan Persalinan Universal (Jampersal).
- h. Memberikan Pendidikan Pengasuhan pada Orang tua.
- i. Memberikan Pendidikan Anak Usia Dini Universal.
- j. Memberikan Pendidikan Gizi Masyarakat.
- k. Memberikan Edukasi Kesehatan Seksual dan Reproduksi, serta Gizi pada Remaja.
- l. Menyediakan Bantuan dan Jaminan Sosial bagi Keluarga Miskin.
- m. Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Gizi.

2.2 Penilaian Status Gizi

1. Definisi Penilaian Status Gizi

Status gizi merupakan ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrien. Penelitian status gizi merupakan pengukuran yang didasarkan pada data antropometri serta biokimia.

Penilaian status gizi merupakan penjelasan yang berasal dari data yang diperoleh dengan menggunakan berbagai macam cara untuk

menemukan suatu populasi atau individu yang memiliki risiko status gizi kurang maupun gizi lebih. Berdasarkan dampaknya, status gizi merupakan akibat jangka panjang dari keadaan konsumsi makanan setiap hari. Seberapa jauh seseorang memperhatikan jumlah mutu gizi dari makanan yang dikonsumsinya akan tercermin dalam status gizi atau tingkat kesehatannya. Menurut Supariasa (2002) dalam menilai status gizi seseorang dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara langsung dan secara tidak langsung.

2. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi 4 penilaian yaitu :

- a. Antropometri digunakan untuk pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.
- b. Klinis merupakan metode yang didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi.
- c. Biokimia dengan cara memeriksa spesimen yang diuji laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh.
- d. Biofisik merupakan metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan (Supariasa, 2002).

3. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung biasanya digunakan untuk menilai status gizi masyarakat. Penilaian status gizi ini dapat dibagi menjadi tiga yaitu; survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi. Pengukuran dengan survei konsumsi makanan metode penentuan status gizi dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Statistik vital adalah dengan menganalisa data beberapa statistik kesehatan sedangkan penilaian dengan faktor ekologi merupakan penilaian yang memperhitungkan faktor-faktor seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain (Supariasa, 2002).

2.3 Cara Penilaian Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U

Pada penelitian ini, penilaian status gizi yang digunakan yaitu

antropometri. Antropometri adalah ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supariasa, 2002).

1. Pengukuran Antropometri untuk *Stunting*

Pengukuran Antropometri digunakan antara lain :

a. Berat Badan

Berat badan adalah hasil keseluruhan pertambahan jaringan-jaringan tulang, otot, lemak, cairan tubuh, dan lainnya. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting, dipakai pada setiap pemeriksaan kesehatan anak pada setiap kelompok umur. Selain itu, berat badan digunakan sebagai indikator tunggal yang terbaik pada saat ini untuk keadaan gizi dan keadaan tumbuh kembang (Narendra & Suyitno, 2002). Di Indonesia, alat yang memenuhi syarat untuk melakukan penimbangan pada balita adalah dacin (Supariasa, 2002).

b. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan antropometri yang dapat menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. (Supariasa, 2002).

Tinggi badan merupakan parameter yang penting untuk keadaan sekarang maupun keadaan yang lalu, apabila umur tidak diketahui dengan tepat. Selain itu, tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, sebab dengan menghubungkan berat badan menurut tinggi badan, faktor umur dapat diiadakan. Pengukuran tinggi badan untuk balita yang sudah bisa berdiri tegak menggunakan alat pengukur tinggi mikrotoa (*microtoise*) dengan ketelitian 0,1 cm (Supariasa, 2002)

c. Umur

Untuk menentukan status gizi seseorang faktor umur sangat penting. Penentuan umur yang salah bisa menyebabkan interpretasi status gizi yang tidak tepat. Batasan umur yang digunakan adalah tahun umur penuh (*completed year*) dan untuk anak umur 0 – 2 tahun digunakan bulan umur penuh (*completed month*) (Puslitbangkes, 1980 dalam Supriasa, 2002).

2. Indeks Antropometri (TB/U)

Indikator Antropometri ini terdiri dari tiga indikator, yaitu berat badan menurut (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Supriasa, 2002).

Untuk mengetahui balita *stunting* atau tidak indeks yang digunakan adalah indeks tinggi badan menurut umur (TB/U). Tinggi badan merupakan parameter antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan tulang. Tinggi badan menurut umur adalah ukuran dari pertumbuhan linier yang dicapai, dapat digunakan sebagai indeks status gizi atau kesehatan masa lampau. Rendahnya tinggi badan menurut umur didefinisikan sebagai "kependekan" dan mencerminkan baik variasi normal atau proses patologis yang mempengaruhi kegagalan untuk mencapai potensi pertumbuhan linier. Hasil dari proses yang terakhir ini disebut "*stunting*" atau mendapatkan insufisiensi dari tinggi badan menurut umur (WHO, 1995 dalam Gibson, 2005).

3. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan TB/U

Klasifikasi status gizi berdasarkan indeks antropometri tinggi badan menurut umur (TB/U) yang telah ditetapkan oleh KEPMENKES RI nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
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

4. Kelebihan dan Kekurangan Indeks TB/U

Pada pengukuran antropometri dapat terjadi kesalahan yang mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran. Sedangkan sumber kesalahan bisa berasal dari tenaga yang kurang terlatih, kesalahan pada alat, dan tingkat kesulitan pada pengukuran. Kelebihan dan kekurangan indeks TB/U menurut Supariasa, 2002 yaitu antara lain:

Kelebihan 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 antara lain :

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