

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Stunting*

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). Baduta pendek (*stunting*) dapat diketahui bila seorang baduta sudah diukur panjang atau tinggi badannya lalu dibandingkan dengan standar, dan hasilnya berada dibawah tinggi badan 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, dikatakan pendek jika nilai z-scorenya kurang dari -2SD dan dikategorikan sangat pendek jika nilai z-scorenya kurang dari -3SD.

Stunting merupakan keadaan tubuh yang pendek dan sangat pendek sehingga melampaui defisit -2SD dibawah median panjang atau tinggi badan (Manary dan Solomons, 2009). *Stunting* dapat didiagnosis melalui indeks antropometri 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 linier 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 (-2SD) dibawah standar rata-rata (WHO, 2006). Ini adalah indikator kesehatan anak kekurangan gizi kronis yang memberikan gambaran gizi pada masa lalu dan yang dipengaruhi lingkungan juga keadaan sosial ekonomi.

Satu dari tiga anak di negara berkembang dan miskin mengalami *stunting* dengan jumlah kejadian tertinggi berada di Asia Selatan yang mencapai 46% disusul dengan kawasan Afrika sebesar 38%, sedangkan secara keseluruhan kejadian *stunting* di negara miskin dan berkembang mencapai 32% (UNICEF, 2012).

2. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indeks 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:

- a. Sangat pendek : <-3 SD
- b. Pendek : -3 SD sampai dengan <-2 SD
- c. Normal : -2 SD sampai dengan 2 SD
- d. Tinggi : >2 SD

3. Penyebab Terjadinya Stunting

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya keadaan *stunting* pada anak. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari diri anak itu sendiri maupun dari luar diri anak tersebut. Faktor penyebab *stunting* dapat disebabkan oleh faktor langsung maupun tidak langsung. Penyebab langsung dari kejadian *stunting* adalah asupan gizi dan adanya penyakit infeksi, sedangkan penyebab tidak langsungnya adalah pola asuh, pelayanan kesehatan, ketersediaan pangan, faktor budaya, ekonomi, dan masih banyak lagi faktor lainnya (Bappenas RI,2013).

4. Dampak Terjadinya Stunting

Masalah gizi stunting dapat menyebabkan kerusakan permanen. Hal ini terjadi bila seorang anak kehilangan berbagai zat gizi yang penting untuk tumbuh kembangnya, kekebalan tubuh, dan perkembangan otak yang optimum. Anak yang mengalami gizi kurang akan menjadi kurang berprestasi di sekolah dan kurang produktif pada saat dewasa (Depkes,2012).

Stunting terjadi akibat kekurangan gizi berulang dalam waktu lama pada masa janin hingga dua tahun pertama kehidupan seorang anak. Tingginya prevalensi BBLR akibat dari tingginya prevalensi KEK pada ibu hamil. BBLR dapat meningkatkan kematian bayi dan balita, gangguan pertumbuhan fisik dan mental anak, serta penurunan kecerdasan, dan anak yang stunting memiliki resiko kehilangan IQ 10-15 poin (Bappenas, 2013). Masalah stunting merupakan ancaman bagi Indonesia, karena anak stunting tidak hanya terganggu pertumbuhan fisik tapi juga pertumbuhan otak. Efeknya, SDM menjadi tidak produktif yang berdampak pada terganggunya kemajuan negara (Depkes, 2018).

B. Tingkat Konsumsi Energi

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam susunan hidangan dan perbandingannya yang satu terhadap yang lain. Kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh.

Konsumsi yang menghasilkan kesehatan gizi yang sabaik-baiknya disebut konsumsi adekuat, sedangkan konsumsi yang baik kualitasnya dan dalam jumlah melebihi kebutuhan tubuh dinamakan konsumsi berlebih yang mengakibatkan gizi lebih. Sebaliknya jika konsumsi yang kurang baik kualitasnya maupun kuantitasnya akan memberikan kondisi kesehatan gizi kurang atau defisiensi (Sediaoetama, 2008).

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 (dari segi kualitas dan kuantitas) maka tubuh akan kekurangan zat-zat gizi esensial tertentu (Almatsier, 2001). Secara garis besar fungsi makanan bagi tubuh dibagi menjadi tiga fungsi yaitu, sebagai pemberi energi, sebagai pendukung pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, dan juga sebagai pengatur proses tubuh. Energi, protein, lemak, dan karbohidrat dapat menghasilkan sesuatu

berupa bahan bakar sebagai pendukung adanya aktivitas yang dilakukan oleh tubuh.

Berikut adalah tabel Angka Kecukupan Energi untuk balita per orang per hari:

Tabel 1. Angka Kecukupan Energi yang dianjurkan

	Umur (tahun)	BB (kg)	TB (cm)	Energi (Kalori)
Anak	1-3	13	91	1125
Anak	4-6	19	122	1600

Sumber : Angka Kecukupan Gizi, 2013

Langkah awal dalam mengevaluasi kegagalan pertumbuhan yang terjadi pada balita adalah dengan mengevaluasi kecukupan energi dan zat gizi yang ada pada makanan yang dikonsumsi. Asupan makanan akan berpengaruh terhadap status gizi. Status gizi akan optimal jika tubuh tercukupi akan zat-zat gizi yang diperlukan, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik dan otak serta perkembangan psikomotorik secara optimal (Almatsier, 2001).

Penelitian lainnya tepatnya di Kabupaten Bogor membuktikan bahwa tingkat asupan energi kelompok anak normal hampir sebagian tercukupi, sementara pada kelompok anak *stunting* masih rendah (Astari dkk, 2006). Sedangkan pada analisis data RISKESDAS tahun 2010 yang dilakukan oleh Fitri (2012) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi energi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 12-59 bulan di Sumatera. Pernyataan tersebut juga didukung oleh adanya penelitian lainnya yang dilakukan di daerah Kalimantan Barat dan Maluku bahwa konsumsi energi berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (Damanik dkk, 2010 dan Asrar dkk, 2009).

C. Tingkat Konsumsi Protein

Protein merupakan bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Kebutuhan protein menurut FAO/WHO/UNU (1985) adalah konsumsi yang diperlukan untuk mencegah kehilangan protein yang diperlukan dalam masa pertumbuhan, kehamilan, dan menyusui. Konsumsi protein berpengaruh terhadap status gizi anak. Anak yang membutuhkan protein yang cukup tinggi untuk menunjang proses pertumbuhannya. Penyediaan pangan yang mengandung protein sangat penting, meskipun pertumbuhan masa kanak-kanak berlangsung lebih lambat daripada pertumbuhan bayi, tetapi kegiatan fisiknya meningkat.

Menurut Almatsier (2009) ada beberapa fungsi protein, diantaranya adalah :

a. Pertumbuhan dan pemeliharaan

Sebelum sel-sel dapat mensintesis protein baru, harus tersedia semua asam amino esensial yang diperlukan dan cukup nitrogen atau ikatan amino (NH_2) guna pembentukan asam-asam amino non esensial yang di perlukan. Pertumbuhan atau penambahan otot hanya mungkin bila tersedia cukup campuran asam amino yang sesuai termasuk untuk pemeliharaan dan perbaikan.

b. Pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh

Hormon-hormon seperti tiroid, insulin, dan epinephrin adalah protein demikian pula sebagai enzim. Ikatan-ikatan ini bertindak sebagai katalisator atau membantu perubahan-perubahan biokimia yang terjadi di dalam tubuh.

c. Mengatur keseimbangan air

Cairan tubuh di dalam tiga kompartemen : Intraseluler (di dalam sel), ekstraseluler/ intraseluler (diantara sel), dan intravaskular (di dalam pembuluh darah). Kompartemen-kompartemen ini dipisahkan satu sama lain oleh membran sel. Distribusi cairan di dalam kompartemen-kompartemen ini harus dijaga dalam keadaan seimbang atau homeostasis. Keseimbangan ini diperoleh melalui sistem kompleks yang melibatkan protein dan elektrolit.

d. Memelihara netralitas tubuh

Protein tubuh bertindak sebagai *buffer*, yaitu bereaksi dengan asam dan basa untuk menjaga pH pada taraf konstan. Sebagian besar jaringan tubuh berfungsi dalam keadaan pH netral atau sedikit alkali (pH 7,35 – 7,45).

e. Pembentukan antibodi

Kemampuan tubuh untuk memerangi infeksi bergantung pada kemampuannya untuk memproduksi antibodi terhadap organisme yang menyebabkan infeksi tertentu atau terhadap bahan-bahan asing yang memasuki tubuh. Kemampuan tubuh untuk melakukan detoksifikasi terhadap bahan-bahan racun dikontrol oleh enzim yang terutama terdapat di dalam hati. Pada keadaan kurang protein kemampuan tubuh untuk menghalangi pengaruh toksik bahan-bahan racun ini berkurang.

f. Mengangkat zat-zat gizi

Protein memegang peranan esensial dalam mengangkat zat-zat gizi dari saluran cerna melalui dinding saluran cerna ke dalam darah, dari darah menuju jaringan-jaringan, dan melalui membran sel ke dalam sel-sel. Sebagian besar bahan yang mengangkut zat-zat gizi ini adalah protein.

Berikut Angka Kecukupan Gizi (AKG) protein untuk balita per orang per hari:

Tabel 2. Angka Kecukupan Protein yang dianjurkan

	Umur (tahun)	BB (kg)	TB (cm)	Protein (g)
Anak	1-3	13	91	26
Anak	4-6	19	122	35

Sumber : Angka Kecukupan Gizi, 2013

Pada hasil penelitian yang dilakukan pada anak sekolah di Brazil menunjukkan tidak adekuatnya asupan protein berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* (Assis et al.2004). Selain penelitian tersebut juga ada penelitian yang menyatakan bahwa pada anak usia 2-5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting* (Stephenson et al, 2010).

Klasifikasi tingkat konsumsi menurut Kementerian 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. Metode *Food Recall* 24 Jam

1. Pengertian *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 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 (URT) seperti sendok, mangkuk, gelas, piring, dan lain-lain atau alat ukur lainnya yang biasa digunakan sehari-hari (Supriasa, 2002).

Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1x24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut (Supriasa et al, 2012). *Recall* 24 jam perlu dilakukan beberapa hari secara berulang pada individu untuk mendapatkan data individu tersebut (Gibson dan Van Staveren (1988) dalam Silvia (2011) menyatakan bahwa *recall* lebih dari satu hari meningkatkan nilai korelasi antara asupan zat gizi dengan status gizi dibandingkan dengan *recall* selama 1 hari. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa minimal 2 kali *recall* 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intake harian individu (Sanjur, 1997 dalam Supriasa dkk. 2016).

2. Langkah-langkah Pelaksanaan *Food Recall* 24 Jam

Menurut Supariasa (2002) langkah-langkah pelaksanaan *food recall* 24 jam adalah sebagai berikut:

- a. Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga dalam kurun waktu 24 jam terakhir.
- 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 pengelompokan bahan makanan. Urutan waktu makan sehari dapat disusun berupa makan pagi, makan siang, makan malam, snack serta makanan jajanan (Supariasa, 2002).

3. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Food Recall* 24 Jam

Menurut Supariasa et al (2016) metode *food recall* memiliki kekurangan dan kelebihan sebagai berikut :

- a. Kelebihan metode *recall* 24 jam :
 - 1) Mudah melaksanakannya serta tidak terlalu membebani responden.
 - 2) Biaya relatif murah, karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara.
 - 3) Cepat, sehingga dapat mencakup banyak responden.
 - 4) Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf.
 - 5) Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung intake zat gizi sehari.
 - 6) Lebih objektif dibandingkan dengan metode *food dietary history*.
 - 7) Baik digunakan di klinik.
- b. Kekurangan metode *recall* 24 jam :

- 1) Ketepatannya sangat tergantung pada daya ingat responden. Oleh sebab itu responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia kurang dari 8 tahun (wawancara dapat dilakukan kepada ibu atau pengasuhnya), lansia dan orang yang hilang ingatan atau orang yang pelupa.
- 2) Sering terjadi kesalahan dalam memperkirakan ukuran porsi yang dikonsumsi sehingga menyebabkan *over* atau *underestimate*. Hal ini disebabkan oleh *the flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*).
- 3) Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai menurut kebiasaan masyarakat. Pewawancara harus dilatih untuk dapat secara tepat menanyakan apa yang dimakan oleh responden, dan mengenal cara-cara pengolahan makanan serta pola pangan daerah yang akan diteliti secara umum.
- 4) Kurang dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari, bila hanya dilakukan *recall* satu hari
- 5) Sering terjadi kesalahan dalam melakukan konversi ukuran rumah tangga (URT) ke dalam ukuran berat.
- 6) Jika tidak mencatat penggunaan bumbu, saos, dan minuman, menyebabkan kesalahan perhitungan jumlah energi dan zat gizi yang dikonsumsi.
- 7) Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan penelitian.
- 8) Untuk mendapatkan gambaran konsumsi makanan yang aktual, *recall* jangan dilakukan saat panen, hari besar, hari akhir pekan, pada saat melakukan upacara-upacara keagamaan, selamatan, dan lain-lain.

4. Kesalahan yang Sering Terjadi dalam Metode Recall 24 Jam

Menurut Shafira (2017) dalam melakukan pengukuran konsumsi makanan atau survey diet, sering terjadi kesalahan atau bias terhadap hasil yang diperoleh. Macam bias ini secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu :

a. Bias secara acak

Bias acak terjadi karena kesalahan pengukuran tapi hasilnya tidak mempengaruhi nilai rata-rata.

b. Bias sistematis

Bias sistematis terjadi karena :

- 1) Kesalahan dari kuesioner, misal tidak memasukkan bahan makanan yang sebetulnya penting.
- 2) Kesalahan pewawancara yang secara sengaja dan berulang melewati pertanyaan tentang makanan tertentu.
- 3) Kesalahan dari alat yang tidak adekuat dan tidak distandarkan sebelum penggunaan.
- 4) Kesalahan dari daftar komposisi bahan makanan.

Sumber bias dalam pengukuran konsumsi makanan berasal dari beberapa faktor, antara lain :

- 1) Kesalahan atau bias dari pengumpul data.
- 2) Kesalahan atau bias dari responden.
- 3) Kesalahan atau bias karena alat.
- 4) Kesalahan atau bias dari daftar komposisi bahan makanan.
- 5) Kesalahan atau bias karena zat gizi dalam proses pemasakan, perbedaan penyerapan dan penggunaan zat gizi tertentu berdasarkan perbedaan fisiologis tubuh.

5. Konversi Ukuran Rumah Tangga ke Dalam Berat (gram)

Satuan ukuran rumah tangga yang umum digunakan adalah piring, gelas, sendok, mangkok, buah, ikat, butir, dan biji. Perangkat-perangkat dirumah tangga seperti sendok (sendok makan, sendok teh, sendok sayur) relatif sama untuk setiap daerah. Ukuran-ukuran seperti

potong, iris, bungkus, batang, dan ikat ada kemungkinan berbeda setiap daerah (Hidayati. Dkk, 2008).

E. Sosio Budaya Gizi

Unsur budaya mampu menciptakan suatu kebiasaan makan penduduk yang terkadang bertentangan dengan prinsip-prinsip ilmu gizi. Berbagai budaya memberikan peranan dan nilai-nilai yang berbeda-beda terhadap pangan atau makanan, misalnya bahan-bahan makanan tertentu oleh suatu budaya masyarakat dapat dianggap *taboo* untuk dikonsumsi karena alasan-alasan tertentu, sementara itu ada pangan yang dinilai sangat tinggi baik dari segi ekonomi maupun sosial karena mempunyai peranan yang penting dalam hidangan makanan pada suatu perayaan yang berkaitan dengan agama atau kepercayaan.

Konsumsi makanan dipengaruhi oleh pandangan serta nilai-nilai yang berlaku di masyarakat seperti tabu atau pantangan pada makanan yang ditentukan oleh adat istiadat tradisional, kebiasaan tersebut erat hubungannya dengan kepercayaan. Tabu makanan ini ada yang dapat merugikan terhadap pemilihan bahan makanan yang dikonsumsi. Adanya tabu dalam makanan dapat menimbulkan terbatasnya jumlah makanan yang dikonsumsi walaupun keadaan tersebut tidak berakibat fatal jika tidak dikonsumsi. Alasan adanya tabu makanan tersebut terkadang tidak rasional dan tidak dapat diterangkan secara ilmiah.

Beberapa jenis bahan makanan untuk dikonsumsi anak-anak, ibu hamil, ibu menyusui ataupun kaum remaja. Jika ditinjau dari konteks gizi bahan makanan tersebut justru mengandung nilai gizi yang tinggi, namun anggapan tabu pada makanan tetap dijalankan dengan alasan takut menanggung resiko yang timbul. Sehingga dengan adanya tabu makanan, masyarakat akan mengonsumsi bahan makanan bergizi dalam jumlah yang terbatas dan keadaan tersebut dapat memungkinkan munculnya penyakit kurang gizi terutama pada anak-anak.

Banyak faktor yang mempengaruhi status gizi anak, baik faktor langsung maupun faktor tidak langsung. Budaya merupakan salah satu faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi anak. Budaya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi sikap ibu di dalam menjalani masa kehamilannya, menjalani proses persalinan, serta dalam pengasuhan balita. Budaya, tradisi, atau kebiasaan yang ada dalam masyarakat seperti pantangan makan, dan pola makan yang salah dapat mengakibatkan munculnya masalah gizi terutama balita. Hal ini dapat berdampak besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita (Adriani dan Wirjatmadi, 2015).

F. Pengetahuan Ibu Tentang Gizi

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera pengelihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Menurut Suhardjo (1966) pengetahuan gizi itu membicarakan mengenai makanan beserta unsur gizinya dalam hubungannya dengan kesehatan, pertumbuhan, bekerjanya jaringan, dan anggota tubuh secara normal, dan produktivitas kerja. Jadi pengetahuan gizi ibu merupakan suatu yang diketahui ibu dan berhubungan dengan zat gizi makanan yang berguna bagi tubuh dan aktivitas manusia.

Pengetahuan gizi ibu rumah tangga dalam mengatur pola makan keluarga sangat penting, karena dengan dimilikinya pengetahuan gizi diharapkan seseorang akan mampu memilih bahan makanan yang murah tapi bergizi tinggi karena tidak semua harga bahan makanan yang mahal memiliki kandungan gizi yang tinggi. Disamping itu pengetahuan gizi akan memberikan sumbangan pengertian tentang apa yang kita makan, mengapa kita makan, dan bagaimana hubungan makanan dengan kesehatan (Suhardjo, 1966).

Kejadian *stunting* pada balita terkait dengan asupan zat gizi balita. Asupan zat gizi yang dimakan oleh balita sehari-hari tergantung pada ibunya sehingga ibu memiliki peran yang penting terhadap perubahan masukan zat gizi pada balita. Ibu dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik kemungkinan besar akan menerapkan pengetahuannya dalam mengasuh anaknya, khususnya memberikan makanan sesuai dengan zat gizi yang diperlukan oleh balita, sehingga balita tidak mengalami kekurangan asupan makanan. Pada masalah *stunting* berkebalikan dengan *wasting*, ibu yang memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik memiliki balita dengan masalah *stunting* lebih besar daripada ibu dengan pengetahuan yang kurang dan cukup (Ni'mah. dkk, 2015).

Tingkat pengetahuan ibu yang tinggi tidak menjamin memiliki balita dengan status gizi yang normal. Ibu yang memiliki pengetahuan baik diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari. Namun, perilaku selain dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan juga dipengaruhi oleh faktor lain, misalnya sosial ekonomi, sosial budaya, dan lingkungan (Notoadmodjo, 2005).

Sedangkan menurut Farida (2004) aspek-aspek dalam pengetahuan gizi meliputi :

1. Pangan dan gizi (pengertian, jenis, fungsi, sumber, akibat kekurangan).
2. Pangan/ gizi bayi (ASI, MPASI, umur pemberian, jenis).
3. Pangan/ gizi balita.
4. Pangan/ gizi ibu hamil.
5. Pertumbuhan anak (pengertian, cara pengukuran, KMS).
6. Kesehatan anak (jenis, guna, dan umur imunisasi, penyakit yang sering terjadi pada anak, dan cara penanggulangan).

Menurut Sugiyono (2012) Tingkat pengetahuan perlu dikategorikan dalam beberapa kelompok yaitu :

1. Kelompok tinggi, semua responden yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata plus 1 (+1) standar deviasi ($X \geq Mi + 1 SDi$).
2. Kelompok sedang, semua responden yang mempunyai skor antara skor rata-rata minus 1 standar deviasi dan skor rata-rata plus 1 standar deviasi ($Mi - 1SDi \leq X < (Mi + SDi)$).
3. Kelompok kurang, semua responden yang mempunyai skor lebih rendah dari skor rata-rata minus 1 standar deviasi ($X < Mi - 1 SDi$).

Sedangkan harga Mean ideal (Mi) dan Standar Deviasi ideal (SDi) diperoleh berdasarkan rumus berikut :

Mean ideal (Mi) = $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)

Standar Deviasi ideal (SDi) = $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi + skor terendah)

G. Pola Makan Ibu Saat Hamil

Pola makan adalah cara yang ditempuh seseorang atau sekelompok orang untuk memilih makanan dan mengkonsumsinya sebagai sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya dan sosial (Suhardjo dkk. 1986). Pola makan adalah informasi tentang macam-macam dan jumlah zat-zat gizi dalam bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh seseorang. Pola makan menurut beberapa pakar yaitu cara pemenuhan kebutuhan gizi yang diperoleh dari makanan yang digunakan sebagai bahan energi tubuh. Pola makan adalah susunan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu (Baliwati, 2009).

Keadaan kesehatan ibu hamil tergantung dari pola makan sehari-harinya yang dapat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas hidangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Devi (2010) menunjukkan

bahwa terdapat hubungan antara pola makan ibu dengan keadian KEK pada ibu hamil. Pola makan merupakan hal yang penting diperhatikan pada masa kehamilan, sebab apa yang dikonsumsi oleh ibu akan mempengaruhi janin didalam kandungannya. Makanan pokok sangat penting sebagai sumber energi ibu hamil selama kehamilan untuk pertumbuhan janin, pembentukan plasenta, pembuluh darah, dan jaringan yang baru (Mitayani, 2010). Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik dalam hal jumlah maupun mutu seperti telur, susu, daging, unggas, dan kerang. Pada saat hamil terjadi peningkatan kebutuhan protein yang disebabkan oleh peningkatan volume darah dan pertumbuhan jaringan baru (Sharlin, 2011).

Berdasarkan Suhardjo (2006) dalam Sari (2018) penilaian pola makan berdasarkan jenis bahan makanan yang terdiri dari makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani, sayur, dan buah dapat dikategorikan sebagai berikut :

Baik = bila jenis makanan yang dikonsumsi ≥ 4 jenis perhari

Kurang = bila jenis makanan yang dikonsumsi < 4 jenis perhari

Untuk penilaian pola makan berdasarkan frekuensi makan yang dilihat dan keseringan makan (pagi, siang, malam) Menurut Suhardjo dalam Sari (2018) sebagai berikut :

Sering = bila frekuensi makan > 2 kali perhari

Jarang = bila frekuensi makan ≤ 2 kali perhari

H. Sanitasi Dasar Rumah

Sanitasi dasar adalah sanitasi rumah tangga yang meliputi sarana air bersih, buang air besar, sarana olah 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.

1. Air bersih

Air sangat penting bagi kehidupan manusia. manusia akan lebih cepat meninggal karena kekurangan air daripada kekurangan makanan. di dalam tubuh manusia itu sendiri sebagian besar terdiri dari air. Tubuh orang dewasa sekitar 55-60% berat badan terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65% dan untuk bayi sekitar 80%.

Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci (bermacam-macam cucian) dan sebagainya. Menurut perhitungan WHO di negara-negara maju tiap orang memerlukan air antara 60-120 liter perhari, sedangkan di negara-negara berkembang termasuk Indonesia tiap orang memerlukan air antara 30-60 liter perhari. Diantara kegunaan-kegunaan air tersebut , yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum. Oleh karena itu, untuk keperluan minum, termasuk keperluan masak air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia (Wirdana, 2006).

Syarat-syarat air minum yang sehat diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Syarat fisik : tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau.
- b. Syarat kimia : kadar Cl 250 mg/liter, As 0,05 mg/liter, Cu 1 mg/liter, Fe 0,3 mg/liter, zat organik 10 mg/liter, pH 6,5-9,0, CO₂ 0.
- c. Syarat bakteriologis : harus bebas dari segala bakteri.

2. Limbah

Air limbah atau air buangan adalah air yang tersisa dari kegiatan manusia, baik kegiatan rumah tangga maupun kegiatan lain seperti industri. Meskipun merupakan air sisa, namun volumenya besar, karena lebih kurang 80% dari air yang

digunakan bagi kegiatan-kegiatan manusia sehari-hari tersebut telah dibuang lagi dalam bentuk yang sudah kotor. Selanjutnya air limbah ini akhirnya akan mengalir ke sungai dan digunakan lagi oleh manusia yang menggunakan air sungai tersebut. Oleh sebab itu air buangan sungai harus dikelola atau diolah secara baik (Lucy, 2010).

Air buangan yang bersumber dari rumah tangga (*domestic waste water*), yaitu air limbah yang berasal dari pemukiman penduduk. Pada umumnya air limbah ini terdiri dari tinja dan air seni, air bekas cucian, dapur dan kamar mandi, dan umumnya terdiri dari bahan-bahan organik (Permenkes No. 1077, 2011).

3. Tinja dan Cara Pembuangannya

Dilihat dari segi kesehatan masyarakat, masalah pembuangan kotoran manusia merupakan masalah yang pokok untuk sedini mungkin diatasi. Karena kotoran (tinja) manusia adalah sumber penyebaran penyakit yang multikompleks. Penyebaran penyakit yang bersumber pada tinja dapat melalui berbagai macam jalan atau cara.

Menurut Indah (2011) peranan tinja dalam penyebaran penyakit sangat besar yaitu dapat langsung mengkontaminasi makanan, minuman, sayuran, dan sebagainya termasuk air dan tanah. Ada 4 cara pembuangan tinja :

- a. Pembuangan diatas tanah, pada cara ini tinja dibuang begitu saja diatas permukaan tanah, dikebun, tepi sungai, dan sebagainya.
- b. Kakus lubang gali, cara ini merupakan salah satu yang paling mendekati persyaratan yang harus dipenuhi. Tinja dikumpulkan di dalam tanah dan lubang di bawah tanah.
- c. Kakus air, cara ini hampir mirip dengan kakus lubang gali kakus ini berbentuk mirip leher angsa, hanya saja lubang kakus dibuat dari tangki yang kedap air yang berisi air dan terletak langsung diatas tempat jongkok. Cara kerjanya merupakan peralihan antara lubang kakus dengan septictank. Fungsi dari tank

adalah untuk menerima, menyimpan, mencernakan tinja serta melindungi dari lalat dan serangga lainnya.

- d. Septic tank, merupakan cara yang paling memuaskan dan dianjurkan diantara pembuangan tinja dari buangan rumah tangga. Tangki tersebut terdiri atas sedimentasi yang kedap air dimana tinja dan air dimana tinja dan air ruangan masuk dan mengalami proses dekomposisi. Didalam tangki, tinja akan berada selama 1-3 minggu tergantung kapasitas tangki.

4. Pengelolaan Sampah

Menurut WHO, sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Sampah dalam ilmu kesehatan lingkungan sebenarnya hanya sebagian dari benda atau hal-hal yang dipandang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau harus dibuang sedemikian rupa sehingga tidak sampai mengganggu kelangsungan hidup. Dari segi ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan sampah ialah sebagian dari sesuatu yang tidak dipakai dan harus dibuang yang berasal dari hasil kegiatan manusia (Alex, 2011).

Dalam ilmu kesehatan lingkungan pengelolaan sampah tersebut meliputi 3 hal pokok yaitu : penimbunan sampah, pemilahan sampah, pewadahan sampah, pengumpulan sampah, dan pembuangan sampah. Adapun tempat penyimpanan sampah sementara (tempat sampah) yang digunakan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut : konstruksi harus kuat dan tidak mudah bocor, memiliki tutup dan mudah dibuka tanpa mengotori tangan, ukuran sesuai sehingga mudah diangkut oleh satu orang.

I. Pengaruh Tingkat Konsumsi Energi Terhadap *Stunting*

Analisis data RISKESDAS tahun 2010 yang dilakukan oleh Fitri (2012) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi energi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 12-59 bulan

di Sumatera. Penelitian lainnya yang dilakukan di daerah Kalimantan Barat dan Maluku menyatakan bahwa konsumsi energi berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (Damanik dkk, 2010 dan Asrar dkk, 2009).

Penelitian yang dilakukan Hanum, dkk (2014) tingkat kecukupan energi secara keseluruhan sebagian besar anak (62,2%) berada pada kondisi defisit berat. Anak normal cenderung memiliki tingkat kecukupan energi lebih tinggi dibandingkan dengan anak *stunting*, tingkat kecukupan energi yang defisit berat lebih banyak dimiliki oleh anak *stunting* (63,8%) daripada anak normal (60,5%). Kemudian pada penelitian oleh Yamborisut, dkk (2006) menemukan adanya hubungan antara asupan energi dengan status pendek pada anak di Nakhon Pathom, Bangkok. Menurut Handono (2010) ditemukan adanya hubungan positif yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi balita di wilayah kerja puskesmas Selogiri, diperoleh implikasi semakin baik tingkat asupan energi maka status gizi balita semakin baik.

J. Pengaruh Tingkat Konsumsi Protein Terhadap *Stunting*

Konsumsi protein berpengaruh terhadap status gizi anak. Anak membutuhkan protein yang cukup tinggi untuk menunjang proses pertumbuhannya. Penyediaan pangan yang mengandung protein sangat penting, meskipun pertumbuhan masa kanak-kanak berlangsung lebih lambat daripada pertumbuhan bayi, tetapi kegiatan fisiknya meningkat. Pada hasil penelitian yang dilakukan pada anak sekolah di Brazil menunjukkan tidak adekuatnya asupan protein berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* (Assis et al. 2004). Pada anak usia 2-5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting* (Stephenson et al, 2010).

Penelitian survei oleh Solihin. et al (2013) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan positif antara tingkat kecukupan protein

dengan status gizi anak balita. Setiap penambahan satu persen tingkat kecukupan protein balita, akan menambah z-skor TB/U balita sebesar 0,024 satuan. Menurut Anindita (2012) hasil penelitiannya yang berlangsung di Semarang menunjukkan bahwa tingkat kecukupan protein secara signifikan berhubungan dengan status gizi balita. Hasil penelitian ini juga menjelaskan jika konsumsi protein dikaitkan dengan tinggi badan anak, yaitu terdapat anak-anak yang mempunyai tinggi badan normal namun mengalami defisiensi protein.

Penelitian yang dilakukan oleh Hanum, dkk (2014) menunjukkan bahwa tingkat kecukupan protein anak yang lebih dari separuh (53,3%) juga tergolong defisit berat. Namun, anak *stunting* cenderung memiliki tingkat kecukupan protein lebih tinggi dibandingkan anak normal. Tingkat kecukupan protein yang defisit berat lebih banyak terdapat pada anak normal (55,8%) daripada anak *stunting* (51,1%).

K. Pengaruh Sosio Budaya Gizi Terhadap *Stunting*

Budaya, tradisi, atau kebiasaan yang ada dalam masyarakat seperti pantangan makan, dan pola makan yang salah dapat mengakibatkan munculnya masalah gizi terutama balita. Hal ini dapat berdampak besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita (Adriani dan Wirjatmadi, 2015).

Terdapat beberapa kebiasaan yang menjadi faktor predisposisi munculnya *stunting* pada anak-anak suku sasak. Keluarga suku sasak sangat jarang memberi asupan protein hewani kepada anak balitanya meski mereka mampu (penghasilan cukup). Mereka cenderung tidak menyiapkan menu makanan yang beragam dan banyak protein hewani, terutama jika ditemukan anak yang sakit maka terdapat pantangan makanan tidak boleh dilanggar. Pantangan makanan tersebut berupa larangan mengkonsumsi pisang, telur, ikan laut, ayam, dan makanan amis lainnya. Jika pantangan tersebut dilanggar maka penyakit yang di derita anak tersebut semakin parah, contohnya ketika anak balita mengalami demam dilarang memakan

pisang karena akan menyebabkan demamnya tidak turun. Jika anak terserang batuk, pilek demam, ataupun gatal-gatal akibat penyakit kulit, dilarang makan telur, ikan laut, ayam, dan makanan amis lainnya karena akan menyebabkan penyakitnya bertambah parah (Wibowo, 2012).

L. Pengaruh Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Terhadap *Stunting*

Pengetahuan gizi akan memberikan sumbangan pengertian tentang apa yang kita makan, mengapa kita makan, dan bagaimana hubungan makanan dengan kesehatan (Suhardjo, 1966). Pada masalah *stunting* berkebalikan dengan *wasting*, ibu yang memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik memiliki balita dengan masalah *stunting* lebih besar daripada ibu dengan pengetahuan yang kurang dan cukup (Ni'mah. dkk, 2015).

Hasil penelitian Hendrayati (2013) dari hasil *chi-square* menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan ibu tentang gizi berhubungan dengan *stunting* didapatkan nilai *p-value* 0,015 dan ibu yang memiliki pengetahuan gizi rendah memiliki resiko sebesar 3,887 kali untuk mengalami *stunting* dibandingkan dengan ibu yang memiliki pengetahuan tentang gizi yang baik. Pengetahuan ibu tentang gizi terhadap kejadian *stunting* terdapat hubungan secara signifikan pada balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja puskesmas Banyudono. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa sebagian besar ibu yang memiliki tingkat pengetahuan gizi rendah terdapat pada baduta yang mengalami *stunting* yaitu sebesar 29,3 persen (Sulistianingsih, 2013).

M. Pengaruh Pola Makan Ibu Saat Hamil Terhadap *Stunting*

Hasil penelitian Hakim, et al (2014) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna yaitu (Asymp. Sig =0,021) pada ibu yang

memiliki frekuensi makan sering cenderung melahirkan bayi dengan pertumbuhan tinggi yang normal 63,2% dibandingkan dengan ibu yang memiliki frekuensi makan jarang yaitu kurang dari 2 kali dalam sehari cenderung melahirkan anak dengan status gizi *stunting*. Frekuensi makan ibu saat hamil atau mengandung dapat mempengaruhi status gizinya sekaligus dapat mempengaruhi keadaan status gizi janin yang dikandung.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hakim, et al (2014) bahwa terdapat hubungan antara pola makan ibu ketika mengandung dengan tumbuh kembang bayi setelah dilahirkan (Asymp. Sig = .001). Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa pola makan yang baik akan berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan janin, karena dalam makanan yang bergizi seimbang dapat menyumbangkan energi dan zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga bayi yang dilahirkan memiliki pertumbuhan tinggi yang normal sesuai dengan umurnya. Penyebab *stunting* terjadi sejak masa kandungan, karena tidak mendapatkan gizi yang tepat untuk pertumbuhan janin. Asupan makanan yang masuk dalam tubuh sang ibu, kadang tak berdasarkan gizi seimbang yang diperlukan tubuh (Wibowo, 2012).

N. Pengaruh Sanitasi Dasar Rumah Terhadap *Stunting*

Penelitian Van Der Hoek (2002) menyatakan bahwa anak-anak yang berasal dari keluarga yang mempunyai fasilitas air bersih memiliki prevalensi diare dan *stunting* lebih rendah daripada anak-anak dari keluarga yang tanpa fasilitas air bersih dan kepemilikan jamban. Penelitian Spears. et al (2013) di India menyatakan bahwa perilaku sanitasi lingkungan yang buruk dalam hal kebiasaan buang air besar sembarangan (BABS) menjadi faktor penentu kejadian *stunting*. *Stunting* dapat dicegah dengan meningkatkan akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi, serta menjaga kebersihan lingkungan.

Anak yang tinggal dengan keadaan sanitasi lingkungan yang kurang akan memiliki peluang terjadinya *stunting* lebih besar dibandingkan anak yang tinggal dengan sanitasi lingkungan yang cukup dan baik di zona ekosistem dataran sedang dan pegunungan. Sanitasi lingkungan yang baik dapat melindungi anak terhadap kejadian *stunting*. Menurut Picauly (2013) Rendahnya sanitasi dan kebersihan lingkungan memicu gangguan pencernaan, yang membuat energi untuk pertumbuhan teralihkan kepada perlawanan tubuh terhadap infeksi. Kesehatan lingkungan yang kurang baik berpotensi menimbulkan penyakit infeksi yang pada akhirnya akan berdampak pada masalah gangguan masalah gizi. Infeksi klinis menyebabkan lambatnya pertumbuhan dan perkembangan, sedangkan anak yang memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki peluang mengalami *stunting*.