

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Status Gizi**

##### **1. Pengertian**

Menurut Supriasa, dkk (2012) menyatakan bahwa Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa dkk, 2012).

##### **2. Masalah Gizi di Indonesia**

###### **a) Gizi Lebih**

###### **1) Pengertian**

Menurut Kamus Gizi (2009) gizi lebih adalah keadaan gizi seseorang yang pemenuhan kebutuhannya melampaui batas lebih dari cukup (kelebihan) dalam waktu cukup lama. Hal ini dicerminkan pada kelebihan berat badan yang terdiri dari timbunan lemak, besar tulang dan otot/daging. Batas gizi lebih pada balita antara lebih dari +2SD sampai dengan +3SD baku WHO.

###### **2) Penanggulangan Gizi lebih**

Masalah gizi lebih disebabkan oleh kebanyakan masukan energi dibandingkan dengan keluaran energi. Penanggulangannya adalah dengan menyeimbangkan masukan dan keluaran energi melalui pengurangan makan dan penambahan latihan fisik atau olahraga serta menghindari tekanan hidup/stress. Penyeimbangan masukan energi

dilakukan dengan membatasi konsumsi karbohidrat dan lemak serta menghindari konsumsi alkohol (Almatsier 2009).

b) Gizi Kurang

1) Pengertian

Menurut Kamus Gizi (2009) gizi kurang adalah kurang gizi tingkat sedang yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dari makanan sehari-hari dan terjadi dalam waktu yang cukup lama. Batas gizi kurang pada balita antara kurang dari -2SD sampai dengan -3SD baku WHO.

Apabila konsumsi gizi makanan pada seseorang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh maka akan terjadi kesalahan akibat gizi (Notoatmodjo, 2007).

2) Penyakit Kekurangan Gizi

a. Penyakit Kurang Kalori dan Protein (KKP)

Penyakit ini terjadi karena ketidakseimbangan antara konsumsi kalori atau karbohidrat dan protein dengan kebutuhan energi atau terjadinya defisiensi atau defisit energi dan protein. Pada umumnya penyakit ini terjadi pada anak balita, karena pada umur tersebut anak mengalami pertumbuhan yang pesat.

b. Anemia (Penyakit Kurang Darah)

Penyakit ini terjadi karena konsumsi zat besi (Fe) pada tubuh tidak seimbang atau kurang dari kebutuhan tubuh. Defisiensi Fe atau anemia besi di Indonesia jumlahnya besar sehingga sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat.

c. Defisiensi Vitamin A

Penyakit ini disebabkan karena kekurangan konsumsi vitamin A dalam tubuh. Fungsi mata berkurang menjadi *hemeralopia* atau *nictalpia*, yang awam disebut buta senja atau buta ayam, tidak sanggup melihat pada cahaya remang-remang. Pada stadium lanjut mata mengoreng karena sel-selnya menjadi lunak yang disebut *keratomalacia* dan dapat menimbulkan kebutaan.

d. Penyakit Gondok Endemik

Zat iodium merupakan zat gizi esensial bagi tubuh karena merupakan komponen dari hormon *thyroxin*. Kekurangan zat iodium ini berakibat pada kondisi *hypothyroidisme* (kekurangan iodium) dan tubuh mencoba untuk mengkompensasi dengan menambah jaringan kelenjar gondok.

### 3. Penilaian Status Gizi

#### a) Penilaian status gizi secara langsung

##### 1) Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidak seimbangan asupan energi dan protein. Ketidak seimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa dkk, 2012).

##### a. Berat badan menurut umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitive terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan merupakan pengukuran antropometri yang sangat labil (Supariasa, 2012).

Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan akan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan abnormal, terdapat kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu

dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (Supariasa, 2012).

b. Tinggi badan menurut umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tubuh seiring dengan pertumbuhan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama (Supariasa, 2012).

c. Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Jelliffe pada tahun 1966 telah memperkenalkan indeks ini untuk mengidentifikasi status gizi. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini. Indeks BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur (Supariasa, 2012).

d. Lingkar lengan atas menurut umur (LLA/U)

Lingkar lengan atas memberikan gambaran tentang keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. Lingkar lengan atas berkorelasi dengan indeks BB/U maupun BB/TB. Lingkar lengan atas merupakan parameter antropometri yang sangat sederhana dan mudah dilakukan oleh tenaga yang bukan profesional. Kader posyandu dapat melakukan pengukuran ini (Supariasa, 2012).

Lingkar lengan atas, sebagaimana berat badan merupakan parameter yang labil, dapat berubah ubah dengan cepat. Oleh karena itu lingkar lengan atas merupakan indeks status gizi saat ini. Perkembangan lingkar lengan atas yang besarnya hanya terlihat pada tahun pertama kehidupan (5,4 cm), sedangkan pada umur 2 tahun sampai 5 tahun sangat kecil yaitu kurang lebih 1,5 cm per tahun dan kurang sensitive untuk usia selanjutnya (Jellife, 1966 dalam Supariasa, 2012).

Indeks lingkar lengan atas sulit digunakan untuk melihat pertumbuhan anak. Pada usia 2 – 5 tahun perubahannya tidak nampak secara nyata, oleh karena itu lingkar lengan atas banyak digunakan dengan tujuan *screening* individu, tetapi dapat juga digunakan untuk pengukuran status gizi. Penggunaan lingkar lengan atas sebagai indikator status gizi, disamping digunakan secara tunggal, juga dalam bentuk kombinasi dengan parameter lainnya LLA/U dan LLA menurut tinggi badan yang juga sering disebut *Quack Stick* (Supariasa, 2012).

e. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi pada orang dewasa (usia 18 tahun keatas) merupakan masalah penting, karena mempunyai risiko penyakit-penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Salah satu cara adalah dengan mempertahankan berat badan yang ideal dan normal (Supariasa, 2012).

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekta dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat. Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu pula digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit (Supariasa dkk, 2012).

### 3) Biokimia

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

Metode ini digunakan untuk peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik (Supariasa dkk, 2012).

### 4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan (Supariasa, 2012).

## **b) Penilaian status gizi secara tidak langsung**

### 1) Survey konsumsi makanan

Survey konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Supariasa dkk, 2012).

a. Metode *Food Recall* 24 jam

Prinsip dari metode *recall* 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden, ibu atau pengasuh disuruh menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh (Supariasa dkk, 2012).

Supariasa, dkk (2012) menyatakan bahwa hal penting yang perlu diketahui adalah bahwa dengan *recall* 24 jam data yang diperoleh cenderung kualitatif. Oleh karena itu untuk mendapatkan data kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (sendok, gelas, piring dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari.

Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1 x 24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makanan individu. Oleh karena itu, *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut (Supariasa dkk, 2012)

Menurut Sanjur (1997) dalam Supariasa (2012) beberapa penelitian 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.

b. *Estimated Food Record*

Metode ini disebut juga "*food record*" atau "*diary record*" yang digunakan untuk mencatat jumlah yang dikonsumsi. Pada metode ini responden diminta untuk mencatat semua yang ia makan dan minum setiap kali sebelum makan dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) atau menimbang dalam ukuran berat (gram) dalam periode

tertentu (2-4 hari berturut-turut), termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut (Supariasa dkk, 2012).

c. Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)

Supariasa, dkk (2012) menyatakan bahwa pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari. Penimbangan makanan ini biasanya berlangsung beberapa hari tergantung dari tujuan, dana penelitian dan tenaga yang tersedia.

d. Metode Riwayat Makan (*Dietary History Method*)

Menurut Supariasa, dkk (2012) metode ini bersifat kualitatif karena memberikan gambaran pola konsumsi berdasarkan pengamatan dalam waktu yang cukup lama (bisa 1 minggu, 1 bulan, 1 tahun).

e. Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency*)

Metode frekuensi makanan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun (Supariasa dkk, 2012).

2) Statistik vital

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

3) Faktor ekologi

Pengukuran status gizi didasarkan atas ketersediaan makanan yang dipengaruhi oleh faktor ekologi (iklim, tanah, irigrasi, dll. Faktor-faktor ekologi tersebut perlu diketahui untuk mengetahui penyebab malnutrisi masyarakat (Irinato, D,P., 2007).



#### 4. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Kategori dan ambang batas status gizi anak menurut WHO 2005:

**Tabel 1. Kategori dan ambang batas status gizi anak**

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

Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1995/Menkes/SK/XII/2010

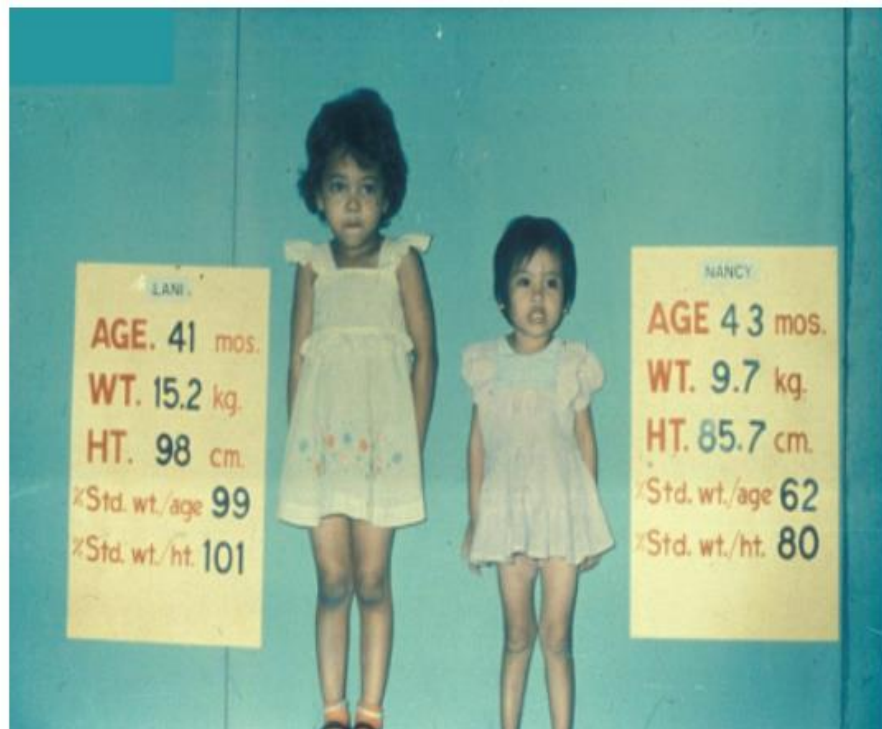
#### B. Stunting

##### 1. Pengertian

*Stunting* adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir akan tetapi, kondisi *stunting* baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun. Balita pendek (*stunted*) dan sangat pendek (*severely stunted*) adalah balita dengan panjang badan (PB/U)

atau tinggi badan (TB/U) menurut umurnya dibandingkan dengan standar baku WHO-MGRS (Multicentre Growth Reference Study) 2006 (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017).

Sedangkan definisi *stunting* menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) adalah anak balita dengan nilai z-scorenya kurang dari -2SD atau pendek dan kurang dari -3SD atau sangat pendek (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017).



**Gambar 2. Gambaran anak normal dan *stunting***

Sumber: Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan

## 2. Masalah *Stunting*

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 diketahui prevalensi balita *stunting* di Indonesia mencapai 37,2%, terdiri dari 18% sangat pendek dan 19,2% pendek. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan sebanyak 1,6% pada tahun 2010 (35,6%) dan tahun 2007 (36,8%). Hal yang sama juga ditunjukkan berdasarkan hasil Riskesdas 2013 dimana Jawa Timur angka prevalensi balita *stunting* termasuk dalam kelompok tinggi yaitu antara

30 – 39%. Hasil PSG tahun 2017 menunjukkan prevalensi balita (0 – 59 bulan) *stunting* di Provinsi Jawa Timur sebesar 26,7%.

Berdasarkan data Puskesmas Bululawang diperoleh data bahwa prevalensi balita *stunting* di Kecamatan Bululawang tahun 2018 (terhitung hingga Februari 2018) sebesar 24,5% terdiri dari 7,9% sangat pendek dan 16,5% pendek. Sedangkan di Desa Kuwolu prevalensi balita *stunting* sebesar 13,3% terdiri dari 6,2% sangat pendek dan 7% pendek. Bila dibandingkan dengan batas “*non public health problem*” menurut WHO untuk masalah kependekan yaitu >20% maka provinsi Jawa Timur khususnya di Kecamatan Bululawang masih memiliki masalah kesehatan masyarakat yaitu *stunting*.

### 3. Status Gizi *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 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 -3SD.

**Tabel 2. Kategori dan ambang batas status gizi PB/U atau TB/U**

| Indeks  | Kategori Status Gizi | Ambang Batas (Z-Score)     |
|---|----------------------|----------------------------|
| Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) | Sangat Pendek        | <-3 SD                     |
|   | Pendek               | -3 SD sampai dengan <-2 SD |
|   | Normal               | -2 SD sampai dengan 2 SD   |
|   | Tinggi               | >SD                        |

Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1995/Menkes/SK/XII/2010

#### 4. Penyebab *Stunting*

Menurut UNICEF faktor yang mempengaruhi status gizi seseorang terdiri dari penyebab langsung, penyebab tidak langsung, masalah utama, dan akar masalah. Penyebab langsung diantaranya asupan gizi dan penyakit infeksi. Penyebab tidak langsung yaitu ketersediaan pangan tingkat rumah tangga, pola asuh dan pelayanan kesehatan. Sedangkan masalah utama yang mempengaruhi status gizi seseorang adalah kemiskinan, pendidikan, ketersediaan pangan dan kesempatan kerja, serta akar masalah adalah krisis politik dan ekonomi. Penyebab *stunting* diantaranya:

a) Praktik pengasuhan yang kurang baik

Pengertian asuh menurut KBBI adalah menjaga (merawat dan mendidik) anak kecil, membimbing (membantu, melatih, dan sebagainya) supaya dapat berdiri sendiri dan memimpin. Pola pengasuhan adalah kemampuan keluarga dan masyarakat untuk menyediakan waktu, perhatian, dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh kembang dengan sebaik-baiknya secara fisik, mental dan sosial.

Pola pengasuhan anak berupa sikap dan perilaku ibu atau pengasuh lain dalam hal kedekatannya dengan anak, memberikan makan, merawat, kebersihan, memberi kasih sayang dan sebagainya. Seluruhnya berhubungan dengan keadaan ibu dalam hal kesehatan fisik maupun mental, status gizi, pendidikan ibu, pengetahuan dan keterampilan tentang pengasuhan anak yang baik, peran dalam keluarga atau dimasyarakat, sifat pekerjaan sehari-hari, adat kebiasaan keluarga dan masyarakat, dan sebagainya dari si ibu atau pengasuh anak (Ayu, 2008).

Praktik pengasuhan juga termasuk kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum kehamilan, pada masa kehamilan serta setelah ibu melahirkan (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017).

b) Tingkat Konsumsi energi dan zat gizi

Berdasarkan hasil penelitian Oktarina dan Sudiarti, dkk (2013) diketahui bahwa terdapat hubungan antara tingkat asupan energi dengan kejadian *stunting* balita. Balita yang memiliki asupan energi rendah berisiko 1,28 kali mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita yang memiliki tingkat asupan energi cukup. Kondisi sosial ekonomi yang rendah juga berhubungan langsung dengan rendahnya konsumsi zat gizi mikro.

Rendahnya konsumsi zat besi juga dikaitkan dengan meningkatnya kebutuhan zat besi saat balita karena terkait pertumbuhan dan perkembangan balita. Anemia dan *stunting* dapat muncul bersamaan karena setiap individu memiliki risiko untuk terkena masalah gizi kompleks. Balita *stunting* memiliki risiko untuk terkena anemia 2,3 kali lebih besar daripada balita dengan tinggi badan yang normal. Rendahnya kadar hemoglobin tersebut dapat diakibatkan oleh beberapa faktor, antara lain rendahnya asupan zat gizi terutama zat besi, perdarahan, infeksi berulang, maupun rendahnya persediaan zat besi dalam tubuh (Losong dan Andriani, 2017).

Hasil penelitian Dewi dan Nindya (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan zat besi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 6 – 24 bulan. Jika kecukupan zat besi inadkuat, maka simpanan zat besi pada sumsum tulang belakang yang digunakan untuk memproduksi *Hemoglobin* (Hb) menurun. Saat Hb menurun, eritrosit protoporfirin bebas akan meningkat yang akan mengakibatkan sintesis heme berkurang dan ukuran eritrosit akan mengecil (eritrosit mikrositik). Kondisi yang seperti ini akan mengakibatkan anemia besi.

Berdasarkan penelitian Hanum dkk (2014) diketahui bahwa anak normal cenderung memiliki tingkat kecukupan energi lebih tinggi dibandingkan anak *stunting*. Tingkat kecukupan energi yang defisit berat lebih banyak dimiliki oleh anak *stunting* (63.8%) daripada anak normal (60.5%)

c) Terbatasnya pelayanan kesehatan

Definisi pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan, perorangan, keluarga, kelompok ataupun masyarakat (Depkes RI, 2009).

d) Kurangnya akses pangan suatu keluarga

WHO (2010) dalam Hayati dkk (2013) menyebutkan bahwa tingginya kejadian stunting berhubungan dengan kondisi sosial ekonomi yang buruk yang meningkatkan risiko terpapar kondisi buruk seperti sakit dan/atau praktik makan yang tidak tepat.

Menurut Oktarina dan Sudiarti (2013) balita yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi rendah lebih banyak mengalami *stunting* dibandingkan balita dari keluarga dengan status ekonomi tinggi. Secara statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status ekonomi keluarga dengan kejadian *stunting* pada balita. Balita yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi rendah 1,29 kali berisiko mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita dari keluarga dengan status ekonomi tinggi.

e) Kurangnya akses air bersih dan sanitasi

Dalam Riskesdas 2013 disebutkan bahwa ruang lingkup sanitasi meliputi fasilitas buang air besar (BAB), jenis tempat BAB, tempat pembuangan akhir tinja, jenis tempat penampungan air limbah, jenis tempat penampungan sampah, dan cara pengelolaan sampah. Menurut kriteria tersebut, rumah tangga yang memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi *improved* adalah rumah tangga yang menggunakan fasilitas BAB milik sendiri, jenis tempat BAB jenis leher angsa atau plengsengan, dan tempat pembuangan akhir tinja jenis tangki septik.

Proporsi rumah tangga yang memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi *improved* di Indonesia tahun 2013 adalah sebesar

59,8% (Riskesdas, 2013). Sumber air bersih baik adalah air bersih yang digunakan rumah tangga selain air minum. Menurut data Riskesdas 2013, proporsi rumah tangga yang menggunakan fasilitas air bersih baik sebesar 82,2%.

Berdasarkan hasil penelitian Oktarina dan Sudiarti, dkk (2013) menunjukkan bahwa balita dari Keluarga yang memiliki sumber air minum tidak terlindung lebih banyak mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita dari keluarga yang memiliki sumber air minum dengan kejadian *stunting* balita. Balita yang berasal dari keluarga yang memiliki sumber air minum tidak terlindung 1,35 kali lebih berisiko mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita dari keluarga dengan sumber air minum terlindung. Sumber air minum yang bersih merupakan faktor penting untuk kesehatan tubuh dan mengurangi risiko serangan berbagai penyakit seperti diare, kolera, dan tipes. Anak-anak merupakan subjek yang rentan terhadap penyakit infeksi karena secara alami kekebalan anak tergolong rendah. Kematian dan kesakitan pada anak umumnya disebabkan karena sumber air minum yang tercemar dan sanitasi yang tidak memadai.

f) Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Menurut Proverawati & Ismawati (2010) dalam Rahmadi (2016) berat bayi lahir rendah dapat disebabkan oleh faktor ibu, faktor janin, dan faktor lingkungan. Faktor ibu meliputi umur ibu, jarak kelahiran terlalu dekat, status gizi, kehamilan kembar, paritas, status ekonomi, pendidikan, dan pekerjaan ibu. Faktor janin yang memengaruhi BBLR yaitu cacat bawaan dan infeksi dalam rahim. Faktor lingkungan adalah ibu yang tinggal di dataran tinggi, terkena radiasi dan terpapar zat beracun.

Menurut Hayati, dkk (2013) risiko *stunting* anak yang dilahirkan BBLR adalah 1,81 kali lebih tinggi dibanding anak lahir dengan berat badan tidak BBLR. Sebanyak 53,3% anak 0 – 23 bulan yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mengalami *stunting*.

g) Panjang Badan Lahir

Hasil penelitian Rahmadi (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara panjang badan lahir dengan kejadian *stunting* anak usia 12 – 59 bulan di Provinsi Lampung. Bayi dengan panjang badan lahir rendah berisiko 1,56 kali menjadi *stunting* dibandingkan dengan bayi yang lahir normal.

h) Tinggi Badan Ibu

Menurut Wahdah (2012) dalam Hayati, dkk (2013) menyimpulkan bahwa faktor risiko determinan terhadap kejadian *stunting* anak 6 – 36 bulan adalah tinggi badan ibu. Anderson (2004) dalam Hayati, dkk (2013) juga menjelaskan bahwa faktor genetik menentukan sekitar 60% perkembangan massa tulang, selebihnya 40% ditentukan oleh faktor lingkungan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Oktarina dan Sudiarti (dkk) ditemukan adanya hubungan antara tinggi badan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita. Ibu yang memiliki tinggi badan pendek mempunyai risiko 1,36 kali memiliki balita *stunting* dibandingkan dengan ibu yang memiliki tinggi badan normal.

i) Penyakit Infeksi

*Stunting* utamanya muncul pada dua atau tiga tahun pertama kehidupan dan merupakan refleksi dan pengaruh dari asupan energi dan zat gizi yang kurang serta penyakit infeksi (Fikrina dan Rokhanawati, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Nuryanto (2016) diperoleh bahwa terdapat hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian *stunting*. Keadaan ini dikarenakan infeksi dapat menghambat pertumbuhan linier melalui penurunan asupan makan dan penyerapan zat gizi, hilangnya zat gizi, peningkatan kebutuhan metabolik dan penghambatan transfer zat gizi ke jaringan. Penyakit infeksi memiliki konsekuensi dampak jangka panjang pada masa pertumbuhan, tergantung pada tingkat keparahannya, durasi, dan waktu kambuhnya.



## **5. Dampak *Stunting***

### **a) Dampak jangka panjang**

Menurut Trihono, dkk (2015) dampak yang akan ditimbulkan adalah kerugian negara di masa mendatang karena anak pendek berpotensi menjadi dewasa yang kurang pendidikan, miskin, kurang sehat dan lebih rentan terhadap penyakit tidak menular seperti obesitas dan penyakit kardiovaskuler. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak yang pada masa balitanya mengalami *stunting* memiliki tingkat kognitif rendah, prestasi belajar dan psikososial buruk (Achadi, 2012 dalam Oktarina dan Sudiarti, 2013).

Menurut Chang et al (2010) dalam Oktarina dan Sudiarti (2013) menunjukkan bahwa anak usia 9 – 24 bulan yang mengalami *stunting* selain memiliki tingkat intelegensi lebih rendah, juga memiliki penilaian lebih rendah pada lokomotor, koordinasi tangan dan mata, pendengaran, berbicara, maupun kinerja jika dibandingkan dengan anak normal. Sehingga pada akhirnya *stunting* dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kemiskinan dan memperlebar ketimpangan (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017).

### **b) Dampak jangka pendek**

Dampak jangka pendek terjadinya *stunting* diantaranya dapat menyebabkan peningkatan mortalitas dan morbiditas, di bidang perkembangan berupa penurunan kognitif, motorik, dan bahasa pada balita, dan di bidang ekonomi berupa peningkatan pengeluaran biaya kesehatan (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017).

## **6. Kerangka Intervensi Gizi Spesifik *Stunting* di Indonesia**

Menurut Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (2017) intervensi gizi spesifik merupakan intervensi yang ditujukan kepada anak dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)

dan berkontribusi pada 30% penurunan *stunting*. 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:

1) Intervensi Gizi Spesifik dengan sasaran Ibu Hamil

Intervensi ini meliputi kegiatan memberikan makanan tambahan (PMT) pada ibu hamil untuk mengatasi kekurangan energi dan protein kronis, mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat, mengatasi kekurangan iodium, menanggulangi kecacingan pada ibu hamil serta melindungi ibu hamil dari Malaria.

2) Intervensi Gizi Spesifik dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 0-6 Bulan

Intervensi ini dilakukan melalui beberapa kegiatan yang mendorong inisiasi menyusui dini/IMD terutama melalui pemberian ASI jolong/colostrum serta mendorong pemberian ASI Eksklusif.

3) Intervensi Gizi Spesifik dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 7-23 bulan.

Intervensi ini meliputi kegiatan untuk mendorong penerusan pemberian ASI hingga anak/bayi berusia 23 bulan. Kemudian, setelah bayi berusia diatas 6 bulan didampingi oleh pemberian MP-ASI, menyediakan obat cacing, menyediakan suplementasi zink, melakukan fortifikasi zat besi ke dalam makanan, memberikan perlindungan terhadap malaria, memberikan imunisasi lengkap, serta melakukan pencegahan dan pengobatan diare.

## **7. Kerangka Intervensi Gizi Sensitif *Stunting* di Indonesia**

Menurut Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (2017) Intervensi gizi sensitif idealnya dilakukan melalui berbagai kegiatan pembangunan diluar sector 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 beberapakegiatan 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:

- 1) Menyediakan dan memastikan akses terhadap air bersih.
- 2) Menyediakan dan memastikan akses terhadap sanitasi.
- 3) Melakukan fortifikasi bahan pangan.
- 4) Menyediakan akses kepada layanan kesehatan dan Keluarga Berencana (KB).
- 5) Menyediakan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).
- 6) Menyediakan Jaminan Persalinan Universal (Jampersal).
- 7) Memberikan pendidikan pengasuhan pada orang tua.
- 8) Memberikan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Universal.
- 9) Memberikan pendidikan gizi masyarakat.
- 10) Memberikan edukasi kesehatan seksual dan reproduksi serta gizi pada remaja.
- 11) Menyediakan bantuan dan jaminan social bagi keluarga miskin
- 12) Meningkatkan ketahanan pangan dan gizi.

### **C. Praktik Ibu dalam Pemberian Makan Balita**

#### **1. Praktik atau Tindakan (*Practice*)**

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behaviour*). Untuk mewujudkan sikap menjadi perbuatan yang nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Di samping faktor fasilitas, juga diperlukan faktor dukungan (*support*) dari pihak lain misalnya dari suami atau istri, orang tua atau mertua, dan lain lain. Praktik mempunyai beberapa tingkatan yaitu (Notoatmodjo, 2012):

- 1) Respons terpimpin (*guided response*)

Respons terpimpin yaitu dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh merupakan indikator praktik tingkat pertama.

2) Mekanisme (*mecanism*)

Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktik tingkat kedua.

3) Adopsi (*adoption*)

Adopsi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya, tindakan itu sudah dimodifikasikannya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

## 2. Praktik Ibu dalam Pemberian Makan

Perilaku pemberian makanan balita dipengaruhi oleh pengetahuan gizi ibu. Pengetahuan gizi ibu adalah salah satu faktor yang mempunyai pengaruh signifikan pada kejadian *stunting*. Oleh karena itu, upaya perbaikan *stunting* dapat dilakukan dengan peningkatan pengetahuan sehingga dapat memperbaiki perilaku pemberian makan pada anak, maka asupan makan anak juga dapat diperbaiki yaitu dengan konseling gizi (Hestuningtyas dan Noer, 2014).

Praktik ibu dalam pemberikan makan balita merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi balita. Hal ini dikarenakan praktik pengasuhan juga berperan penting terhadap faktor asupan gizi dan faktor status kesehatan pada balita, antara lain kebiasaan atau pola pemberian makan pada balita termasuk dalam jumlah, frekuensi, dan jenis makanan yang diberikan, pengawasan serta pengontrolan terhadap aktivitas, hygiene dan sanitasi pada balita (Engle, 1997 dalam Suryani dan Andrias, 2015).

## 3. Pengukuran Perilaku atau Praktik

Pengukuran perilaku dapat dilakukan secara langsung yakni dengan observasi tindakan atau kegiatan responden. Pengukuran praktik juga dapat diukur dari hasil perilaku tersebut (Notoatmodjo,

2012). Pengukuran praktik dilakukan dengan observasi kepada responden dengan bantuan form checklist.

#### **4. Proses Perubahan Perilaku**

Setelah seseorang mengetahui stimulus atau obyek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya diharapkan ia akan melaksanakan atau mempraktikkan apa yang diketahui atau disikapinya (Notoatmodjo, 2012).

Proses perubahan perilaku adalah adanya suatu ide atau gagasan baru yang diperkenalkan kepada individu dan yang diharapkan untuk diterima oleh individu tersebut. Setelah orang menganut tingkah laku baru, ada dua kemungkinan yaitu orang tersebut akan menganut terus (tingkah laku yang lestari) dan berhenti menganut. Sebagai petugas kesehatan, hendaknya menciptakan kondisi mempermudah proses adopsi dengan melakukan hal hal berikut (Supariasa, 2013):

- 1) Awareness

Penggunaan media komunikasi sangat bermanfaat, seperti poster, pamflet, spanduk, radio, TV dll yang tujuannya untuk membuat mereka sadar.

- 2) Interest

Untuk membuat orang tertarik, penggunaan media komunikasi harus dibarengi dengan informasi lebih lanjut. Di sini, penting dilakukan komunikasi langsung seperti kunjungan rumah, diskusi, demonstrasi dengan ceramah yang lebih efektif dan informatif.

- 3) Evaluation

Setelah orang itu tertarik, diperlakukan dukungan mental dan sosial. Dukungan mental dan sosial dapat diberikan oleh tokoh formal, maupun tokoh informal di masyarakat. Misalnya,

petugas puskesmas dan tokoh masyarakat. Pada tahap ini perlu juga diberikan contoh nyata dari manfaat tingkah laku yang baru tersebut.

4) Trial

Setelah melalui proses evaluasi dan seseorang berkesimpulan bahwa manfaat tingkah laku yang baru tersebut cukup banyak, dia akan mencobanya. Hal yang perlu dilakukan oleh petugas kesehatan adalah tetap memberikan dukungan mental dan sosial. Perlu komunikasi langsung dan penggunaan media informasi sangat bermanfaat.

## **D. Tingkat Konsumsi Zat Gizi Balita**

### **1. Protein**

a) Pengertian

Protein adalah senyawa organik kompleks berbobot molekul tinggi yang merupakan polimer dari monomer-monomer asam amino yang dihubungkan satu sama lain dengan ikatan peptida. Molekul protein mengandung karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, terkadang sulfur, serta fosfor (Susilowati, 2016).

Protein adalah komponen dasar dan utama makanan yang diperlukan oleh semua makhluk hidup sebagai bagian dari daging, jaringan kulit, otot, otak, sel darah merah, rambut dan organ tubuh lainnya yang dibangun dari protein (Kamus Gizi, 2009).

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting karena yang paling erat hubungannya dengan proses kehidupan. Protein berfungsi sebagai zat pembangun, selain itu protein berfungsi dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, menggantikan sel-sel yang mati sebagai protein struktural. Sebagai zat pengatur, protein mengatur proses metabolisme dalam bentuk enzim dan hormon (Sediaoetama, 2004).

b) Manfaat Protein

Manfaat protein menurut Adriani dan Wijatmadi (2012):

- 1) Membentuk jaringan baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh

- 2) Memelihara jaringan tubuh, memperbaiki serta mengganti jaringan yang aus, rusak atau mati
  - 3) Menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme serta antibodi yang diperlukan
  - 4) Mengatur keseimbangan air yang terdapat dalam tiga kompartemen yaitu intraseluler, ekstraseluler/interseluler dan intravaskuler.
  - 5) Mempertahankan kenetralan (asam basa) tubuh.
- c) Akibat Kekurangan Protein

Kekurangan protein banyak terjadi pada masyarakat sosial ekonomi rendah. Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor pada anak-anak di bawah lima tahun (balita). Kekurangan protein sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang dinamakan marasmus. Sindroma gabungan antara dua jenis kekurangan ini dinamakan *Energy-Protein Malnutrition/EPM* atau Kurang Energi Protein (KEP) atau Kurang Kalori Protein (KKP). Sindroma ini merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia (Almatsier 2009).

Jika kebutuhan akan energi meningkat, seperti pada keadaan demam, pemakaian protein untuk menghasilkan energi dapat mengakibatkan kekurangan protein bagi pertumbuhan serta penggantian jaringan rusak, keadaan ini lebih diperburuk lagi dengan deplesi protein dari jaringan tubuh untuk membantu memenuhi kebutuhan energi.

Defisiensi protein dapat disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk menggunakan protein, seperti terjadi pada beberapa kelainan yang mengenai saluran pencernaan atau pada hati yang sakit.

Dewi dan Adhi (2016) menyatakan bahwa anak balita yang kekurangan konsumsi protein memiliki odds 10,26 kali untuk mengalami *stunting* dibandingkan anak balita yang konsumsi proteinnya mencukupi. Lebih banyaknya asupan protein dan lebih

beragamnya makanan yang dikonsumsi perharinya pada kelompok anak balita normal dalam penelitian ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan anak memiliki laju pertumbuhan yang baik dengan umurnya.

d) Akibat Kelebihan Protein

Protein secara berlebihan tidak menguntungkan tubuh. Makanan yang tinggi protein biasanya tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas. Diet protein tinggi yang sering dianjurkan untuk menurunkan berat badan kurang beralasan. Kelebihan protein dapat menimbulkan masalah lain, terutama pada bayi. Kelebihan asam amino membebani ginjal dan hati yang harus memetabolisme dan mengeluarkan kelebihan nitrogen. Kelebihan protein akan menimbulkan asidosis, dehidrasi, diare, kenaikan amoniak darah, kenaikan ureum darah, dan demam. Ini dilihat pada bayi yang diberi susu skim atau formula dengan konsentrasi tinggi, sehingga konsumsi protein mencapai 6 g/kg berat badan. Batas yang dianjurkan untuk konsumsi protein adalah dua kali Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk protein (Almatsier, 2009).

e) Sumber Protein dalam Makanan

Protein dalam makanan nabati terlindung oleh dinding sel yang terdiri atas selulosa, yang tidak dapat dicerna oleh cairan pencernaan kita, sehingga daya cerna sumber protein nabati pada umumnya lebih rendah dibandingkan dengan sumber protein hewani (Sediaoetama, 2004).

Protein hewani pada umumnya mempunyai kualitas (nilai gizi) lebih tinggi dibandingkan dengan protein nabati. Namun demikian campuran beberapa bahan makanan sumber protein nabati dapat menghasilkan komposisi asam amino yang secara keseluruhannya mempunyai kualitas cukup tinggi. Bahan makanan sumber protein hewani pada umumnya lebih mahal dibandingkan dengan sumber protein nabati (Sediaoetama, 2004).

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu seperti telur, susu, daging,



unggas, ikan, dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang kedelai dan hasilnya seperti tempe dan tahu serta kacang-kacangan lain. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai mutu atau nilai biologi tertinggi (Almatsier, 2009).

f) Metabolisme dan Absorpsi Protein

Di dalam rongga mulut, protein makanan belum mengalami proses pencernaan. Baru di dalam lambung terdapat enzim pepsin dan HCl yang bekerjasama memecah protein makanan menjadi metabolite tingkat polypeptida yaitu peptone dan albumosa dan proteosa (Sediaoetama, 2004).

Di dalam deodenum protein makanan yang sudah mengalami pencernaan parsial itu dicerna lebih lanjut oleh enzim yang berasal dari cairan pankreas dan dari dinding usus halus. Di dalam usus halus protein makanan dicerna total menjadi asam-asam amino, yang kemudian diserap melalui sel-sel epithelium dinding usus (Sedioetama, 2004).

Hasil akhir pencernaan protein terutama berupa asam amino dan ini segera diabsorpsi dalam waktu lima belas menit setelah makan. Absorpsi terutama terjadi dalam usus halus berupa empat sistem absorpsi aktif yang membutuhkan energi, yaitu masing-masing untuk asam amino netral, asam amino dan basa, serta untuk prolin dan hidroksiprolin. Absorpsi ini menggunakan mekanisme transpor natrium seperti halnya pada absorpsi glukosa. Asam amino yang diaborpsi memasuki sirkulasi darah melalui vena porta dan dibawa ke hati. Sebagian asam amino digunakan oleh hati dan sebagian lagi melalui sirkulasi darah dibawa ke sel-sel jaringan. Kadang-kadang protein yang belum dicerna dapat memasuki mukosa usus halus dan muncul dalam darah. Hal ini sering terjadi pada protein susu dan protein telur yang dapat menimbulkan gejala alergi (Almatsier, 2009).

Sebagian besar asam amino telah diabsorpsi pada saat asam amino sampai di ujung usus halus. Hanya 1% protein yang dimakan ditemukan dalam feses. Protein endogen yang berasal dari

sekresi saluran cerna dan sel-sel yang rusak juga dicerna dan diabsorpsi (Almatsier, 2009).

g) Menghitung Kebutuhan Protein Balita

Kebutuhan protein menurut FAO/WHO/UNU (1985) dalam Adriani (2012) adalah konsumsi yang diperlukan untuk mencegah kehilangan protein tubuh dan memungkinkan produksi protein yang diperlukan dalam masa pertumbuhan, kehamilan, atau menyusui. Kebutuhan protein balita menurut AKG 2013 adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Kebutuhan protein balita**

| No. | Kelompok umur | BB (kg) | TB (cm) | Kebutuhan Protein (g) |
|-----|---------------|---------|---------|-----------------------|
| 1.  | 0 – 6 bulan   | 6       | 61      | 12                    |
| 2.  | 7 – 11 bulan  | 9       | 71      | 18                    |
| 3.  | 1 – 3 tahun   | 13      | 91      | 26                    |
| 4.  | 4 – 6 tahun   | 19      | 112     | 35                    |

Sumber: AKG 2013

## 2. Zat Besi

a) Pengertian

Mineral merupakan bagian dari tubuh yang memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik tingkat sel, jaringan, organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Di samping itu mineral berperan dalam berbagai tahap metabolisme, terutama sebagai kofaktor dalam aktivitas enzim-enzim. Mineral digolongkan ke dalam mineral makro dan mineral mikro. Mineral makro adalah mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah lebih dari 100 mg sehari, sedangkan mineral mikro dibutuhkan kurang dari 100 mg sehari (Almatsier, 2009).

Zat besi (Fe) merupakan microelement yang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopobesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesa hemoglobin (Hb). Di samping itu berbagai jenis enzim memerlukan Fe sebagai faktor penggiat (Sediaoetama, 2004).

Zat besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan yaitu sebanyak 3 – 5 gram di dalam tubuh manusia dewasa (Almatsier, 2009).

b) Manfaat

Manfaat zat besi menurut Almatsier (2009) antara lain:

- 1) Sebagai alat angkut oksigen dari paru paru ke jaringan tubuh
- 2) Sebagai alat angkut elektron di dalam sel
- 3) Sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh
- 4) Berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh
- 5) Berpengaruh terhadap kemampuan belajar anak anak
- 6) Berperan dalam metabolisme energi.

c) Faktor yang dapat Meningkatkan Absorpsi Zat Besi

1) Vitamin C

Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi nonheme sampai empat kali lipat. Vitamin C dengan zat besi membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diabsorpsi, karena itu sayur sayuran segar dan buah buahan yang banyak mengandung vitamin C baik dikonsumsi untuk mencegah anemia (Adriani dan Wijatmadi, 2012).

2) Protein

Protein digunakan sebagai zat pembangun tubuh untuk memelihara dan mengganti dan memelihara sel tubuh yang rusak, reproduksi, untuk mencerna makanan serta kelangsungan proses normal dalam tubuh (Adriani dan Wijatmadi, 2012).

Protein nabati maupun hewani tidak meningkatkan absorpsi zat besi, tetapi bahan makanan yang disebut *meat factor* seperti daging, ikan, dan ayam, apabila ada dalam menu makanan walaupun dalam jumlah yang sedikit akan meningkatkan absorpsi zat besi *nonheme* yang berasal dari sereal dan tumbuh tumbuhan (Adriani dan Wijatmadi, 2012).

Butir butir darah merah juga dibuat dari protein. Di samping itu, dalam cairan darah sendiri harus terdapat protein

dalam jumlah yang cukup, karena berguna dalam mempertahankan tekanan osmose darah. Jika protein dalam cairan darah tidak cukup, maka tekanan osmose darah akan turun (Adriani dan Wijatmadi, 2012).

d) Akibat Kekurangan Zat Besi

Menurut Sediaoetama (2004) defisiensi besi terutama menyerang golongan rentan seperti anak – anak, remaja, ibu hamil dan menyusui serta pekerja berpenghasilan rendah. Kehilangan besi dapat terjadi karena konsumsi makanan yang kurang seimbang atau gangguan absorpsi besi. Di samping itu kekurangan besi dapat terjadi karena pendarahan akibat cacingan atau luka, dan akibat penyakit-penyakit yang mengganggu absorpsi seperti penyakit gastro intestinal.

Kekurangan besi pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kemampuan kerja, menurunnya kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka. Di samping itu kemampuan mengatur suhu tubuh menurun. Pada anak-anak kekurangan besi menimbulkan apatis, mudah tersinggung, menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi dan belajar (Almatsier, 2009).

e) Akibat Kelebihan Zat Besi

Almatsier (2009) menyatakan bahwa kelebihan besi jarang terjadi karena makanan, tetapi dapat disebabkan oleh suplemen besi. Gejalanya adalah rasa nek, muntah, diare, denyut jantung meningkat, sakit kepala, mengigau dan pingsan.

f) Sumber Zat Besi dalam Makanan

Menurut Almatsier (2009) sumber baik besi adalah makanan hewani seperti daging, ayam, dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Di samping jumlah besi, perlu diperhatikan kualitas besi di dalam makanan, dinamakan juga ketersediaan biologik (*bioavailability*). Pada umumnya besi di dalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, besi di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai

ketersediaan biologik sedang, dan besi di dalam sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah.

g) Metabolisme Zat Besi

Menurut Adriani dan Wirjatmadi (2012) besi (Fe) merupakan runtuhan (*trace element*) terpenting bagi manusia. Besi dengan konsentrasi tinggi terdapat dalam sel darah merah, yaitu sebagai bagian dari molekul hemoglobin yang mengangkut paru-paru. Hemoglobin akan mengangkut oksigen ke sel-sel yang membutuhkannya untuk metabolisme glukosa, lemak, dan protein menjadi energi (ATP).

Proses penyerapan zat besi meliputi tahap-tahap utama menurut Adriani dan Wirjatmadi (2012) sebagai berikut:

- 1) Besi yang terdapat dalam bahan pangan, baik dalam bentuk ferri ( $Fe^{+++}$ ) atau Ferro ( $Fe^{++}$ ) mula-mula mengalami proses pencernaan.
- 2) Di dalam usus,  $Fe^{+++}$  larut dalam asam lambung kemudian diikat oleh gastroferin dan direduksi menjadi  $Fe^{++}$ .
- 3) Di dalam usus,  $Fe^{++}$ , dioksidasi menjadi  $Fe^{+++}$ . Selanjutnya  $Fe^{+++}$  berikatan dengan *apoferritin* yang kemudian ditransformasi menjadi ferritin, membebaskan  $Fe^{++}$  ke dalam plasma darah.
- 4) Di dalam plasma  $Fe^{++}$  dioksidasi menjadi  $Fe^{+++}$  dan berikatan dengan transferin.
- 5) Transferin mengangkut  $Fe^{++}$  ke dalam sumsum tulang untuk bergabung membentuk hemoglobin.
- 6) Transferin mengangkut  $Fe^{++}$  ke dalam tempat penyimpanan besi di dalam tubuh (hati, tulang, limpa, sistem *reticuloendotelial*), kemudian dioksidasi menjadi  $Fe^{+++}$ . Selanjutnya  $Fe^{+++}$  bergabung dengan *apoferritin* membentuk ferritin yang kemudian disimpan. Besi yang terdapat dalam plasma seimbang dengan yang disimpan.

h) Menghitung Kebutuhan Zat Besi

Kebutuhan Zat Besi Balita menurut AKG 2013 sebagai berikut:

**Tabel 4. Kebutuhan Zat Besi Balita**

| No. | Kelompok umur | BB<br>(kg) | TB<br>(cm) | Kebutuhan Zat<br>Besi (g) |
|-----|---------------|------------|------------|---------------------------|
| 1.  | 0 – 6 bulan   | 6          | 61         | -                         |
| 2.  | 7 – 11 bulan  | 9          | 71         | 7                         |
| 3.  | 1 – 3 tahun   | 13         | 91         | 8                         |
| 4.  | 4 – 6 tahun   | 19         | 112        | 9                         |

Sumber: AKG 2013

### 3. Vitamin A

#### a) Pengertian

Vitamin A adalah vitamin larut lemak yang pertama ditemukan. Secara luas, vitamin A merupakan nama genetik yang menyatakan semua retinoid dan prekursor/provitamin A kerotenoid yang mempunyai aktivitas biologik sebagai retinol (Almatiser, 2009).

Almatsier (2009) menyebutkan bahwa vitamin A adalah suatu kristal alkohol berwarna kuning dan larut dalam lemak atau pelarut lemak. Dalam makanan vitamin A biasanya terdapat dalam bentuk ester retinil, yaitu terikat pada asam lemak rantai panjang. Di dalam tubuh, vitamin A berfungsi dalam beberapa bentuk ikatan kimia aktif yaitu retinol (bentuk alkohol), retinal (aldehida) dan asam retinoat (bentuk asam).

#### b) Manfaat Vitamin A

Manfaat vitamin A antara lain:

- 1) Meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit dan infeksi seperti campak dan diare
- 2) Membantu proses penglihatan dalam adaptasi dari tempat yang terang ke tempat yang gelap

- 3) Mencegah terjadinya proses metaplasia sel sel epitel, sehingga kelenjar tidak memproduksi cairan yang dapat menyebabkan terjadinya kekeringan pada mata disebut xerosis konjungtiva.
  - 4) Mencegah terjadinya kerusakan mata berlanjut yang akan menjadi bercak bitot bahkan kebutaan.
  - 5) Vitamin A esensial untuk membantu proses pertumbuhan (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).
  - 6) Berpengaruh terhadap fungsi kekebalan tubuh manusia (Almatsier, 2009).
- c) Akibat Kekurangan Vitamin A

Menurut Almatsier (2009) kekurangan vitamin A terutama terdapat pada anak-anak balita. Tanda-tanda kekurangan terlihat bila simpanan tubuh habis terpakai. Kekurangan vitamin A dapat merupakan kekurangan primer akibat kurang konsumsi atau kekurangan sekunder karena gangguan penyerapan dan penggunaannya dalam tubuh, kebutuhan yang meningkat, ataupun karena gangguan pada konversi karoten menjadi vitamin A. Kekurangan vitamin A sekunder dapat terjadi pada penderita Kurang Energi Protein (KEP), penyakit hati, alfa,beta-lipoproteinemia atau gangguan absorpsi karena kekurangan asam empedu.

Pada defisiensi vitamin A terjadi hambatan pertumbuhan. Rupanya dasar hambatan pertumbuhan ini karena hambatan sintesa protein. Gejala ini tampak terutama pada balita yang sedang dalam perioda pertumbuhan yang sangat pesat. Tampaknya sintesa protein memerlukan Vitamin A, sehingga defisiensi vitamin ini terjadi hambatan sintesa protein yang pada gilirannya menghambat pertumbuhan. Telah dilaporkan bahwa pada defisiensi Vitamin A terdapat penurunan sintesa RNA, sedang RNA merupakan satu faktor penting pada proses sintesa protein (Sediaoetama, 2004).

- d) Akibat Kelebihan Vitamin A

Almatsier (2009) menyatakan bahwa kelebihan vitamin A hanya bisa terjadi bila memakan vitamin A sebagai suplemen dalam

takaran tinggi yang berlebihan, misalnya takaran 16.000 RE untuk jangka waktu lama atau 40.000 – 55.000 RE/hari.

Menurut Almatisier (2009) gejala kelebihan vitamin A pada orang dewasa antara lain sakit kepala, pusing, rasa enek, rambut rontok, kulit mengering, tidak ada nafsu makan atau anoreksia, dan sakit pada tulang. Pada wanita menstruasi berhenti. Pada bayi terjadi pembesaran kepala, hidrosefalus, dan mudah tersinggung, yang dapat terjadi pada konsumsi 8.000 RE/hari selama tiga puluh hari.

Gejala kelebihan ini hanya terjadi bila dimakan dalam bentuk vitamin A. Karoten tidak dapat menimbulkan gejala kelebihan, karena absorpsi karoten menurun bila konsumsi tinggi. Di samping itu sebagian dari karoten yang diserap tidak diubah menjadi vitamin A, akan tetapi disimpan di dalam lemak. Bila lemak di bawah kulit mengandung banyak karoten, warna kulit akan terlihat kekuningan (Almatisier, 2009).

e) Sumber Vitamin A dalam Makanan

Vitamin A terdapat dalam pangan hewani, sedangkan karoten terutama di pangan nabati (Almatisier, 2009).

Menurut Adriani dan Wirjatmadi (2012) sumber vitamin A adalah hati, kuning telur, susu (di dalam lemaknya), dan mentega. Margarin biasanya diperkaya dengan vitamin A. Karena vitamin A tidak berwarna, warna kuning dalam kuning telur adalah karoten yang tidak berubah menjadi vitamin A. Minyak hati ikan digunakan sebagai sumber vitamin A yang diberikan untuk keperluan penyembuhan.

Sumber karoten adalah sayuran berwarna hijau tua, serta sayuran dan buah-buahan yang berwarna kuning-jingga, seperti daun singkong, daun kacang, kangkung, bayam, kacang panjang, buncis, wortel, tomat, jagung kuning, pepaya, mangga, nangka masak, dan jeruk. Minyak kelapa sawit yang berwarna merah kaya akan karoten (Adriani dan Wijatmadi, 2012).



f) Metabolisme Vitamin A

Menurut Adriani dan Wijatmadi (2012) vitamin A dalam makanan hewani terdapat dalam bentuk ester dengan asam lemak terutama asam stearat, asam palmitat, asam oleat. Vitamin A aldehida terdapat dalam telur unggas maupun telur ikan. Dalam bahan makanan tidak terdapat asam vitamin A (retinoik acid) secara alamiah.

Vitamin A yang di dalam makanan sebagian besar terdapat dalam bentuk ester retinil, bersama karotenoid bercampur dengan lipida lain di dalam lambung. Di dalam sel sel mukosa usus halus, ester retinil dihidrolisis oleh enzim-enzim pankreas ester menjadi retinol yang lebih efisien diabsorbsi daripada ester retinil. Sebagian dari karotenoid, terutama beta karoten di dalam sitoplasma sel mukosa usus halus dipecah menjadi retinol (Adriani dan Wijatmadi, 2012).

Retinol di dalam mukosa usus halus bereaksi dengan asam lemak dan membentuk ester, dan dengan bantuan cairan empedu menyebrangi sel-sel vili dinding usus halus untuk kemudian diangkut oleh kilomikron melalui sistem limfa ke dalam aliran darah dan menuju hati. Dengan konsumsi lemak yang cukup sekitar 80-90% ester retinil dan hanya 40-60% karotenoid yang diabsorbsi. Hati berperan sebagai tempat penyimpanan vitamin A utama dalam tubuh. Dalam keadaan normal, cadangan vitamin A dalam hati dapat bertahan hingga enam bulan. Bila tubuh mengalami kekurangan vitamin A, asma retinoat merupakan sebagian kecil vitamin A dalam darah yang aktif dalam diferensiasi sel dan pertumbuhan (Adriani dan Wijatmadi, 2012).

Bila tubuh memerlukan, vitamin A dimobilisasi dari hati dalam bentuk retinol yang diangkut oleh *retinol binding protein* (RBP) yang disintesis dalam hati. Retinol kemudian diangkut melalui membran sel untuk kemudian diikatkan pada *cellular retinol protein* (CRBP), dan RBP kemudian dilepaskan (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

g) Menghitung Kebutuhan Vitamin A Balita

Masing masing vitamin dibutuhkan badan dalam jumlah tertentu. Terlalu banyak maupun terlalu sedikit vitamin yang tersedia bagi badan memberikan tingkat kesehatan yang kurang (Sediaoetama, 2004). Kebutuhan vitamin A balita menurut AKG 2013 adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Kebutuhan Vitamin A balita**

| No. | Kelompok umur | BB<br>(kg) | TB<br>(cm) | Kebutuhan<br>Vitamin A (mcg) |
|-----|---------------|------------|------------|------------------------------|
| 1.  | 0 – 6 bulan   | 6          | 61         | 375                          |
| 2.  | 7 – 11 bulan  | 9          | 71         | 400                          |
| 3.  | 1 – 3 tahun   | 13         | 91         | 400                          |
| 4.  | 4 – 6 tahun   | 19         | 112        | 450                          |

Sumber: AKG 2013

**4. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Zat Gizi Balita**

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 perbandingan yang satu terhadap yang lain. Kuantitas menunjukkan kwantum masing masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh (Sediaoetama, 2004).

Menurut Fikawati dan Shafiq (2010) dalam Fikrina dan Rokhanawati (2017), tingkat sosial ekonomi berkaitan dengan daya beli keluarga. Kemampuan keluarga untuk membeli bahan makanan antara lain tergantung pada besar kecilnya pendapatan keluarga, harga bahan makanan itu sendiri, serta tingkat pengelolaan sumber daya lahan dan pekarangan. Keluarga dengan pendapatan terbatas kemungkinan besar kurang dapat memenuhi kebutuhan makanannya terutama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuh anak.

Menurut Suhardjo (2008) dalam Fikrina dan Rokhanawati (2017), pekerjaan merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pangan, karena pekerjaan berhubungan dengan pendapatan. Terdapat asosiasi antara pendapatan dengan gizi, apabila pendapatan meningkat maka kesehatan dan masalah keluarga yang berkaitan dengan gizi akan mengalami perbaikan. Faktor ibu yang bekerja belum dapat berperan sebagai penyebab utama masalah gizi pada anak, namun pekerjaan ini lebih disebut sebagai faktor yang mempengaruhi dalam pemberian makanan, zat gizi, dan pengasuhan atau perawatan anak.

## **E. Pendampingan Gizi**

### **1. Pengertian**

Siswanti dkk (2016) menyatakan bahwa pendampingan gizi adalah kegiatan dukungan dan layanan bagi keluarga agar dapat mencegah dan mengatasi masalah gizi (gizi buruk dan gizi kurang) anggota keluarganya. Pendampingan dilakukan dengan cara memberikan perhatian, menyampaikan pesan, menyemangati, mengajak, memberikan solusi, menyampaikan bantuan, memberikan nasihat, merujuk, menggerakkan, dan bekerjasama. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi angka balita *stunting* serta menambah pengetahuan ibu balita *stunting* agar memiliki pola asuh dan praktik pemberian makan yang lebih baik.

### **2. Tujuan Pendampingan Gizi**

Secara umum tujuan pendampingan gizi menurut Ayu (2008) adalah untuk meningkatkan status gizi bayi dan anak balita. Adapun tujuan khusus program pendampingan gizi adalah:

- a) Menurunkan prevalensi *stunting* pada bayi dan anak balita
- b) Meningkatkan pengetahuan gizi keluarga
- c) Meningkatkan pola pengasuhan
- d) Meningkatkan keluarga sadar gizi
- e) Meningkatkan partisipasi masyarakat pada kegiatan posyandu (D/S).

### 3. Langkah langkah Pendampingan Gizi

#### a) Pengumpulan data dasar

Pengumpulan data dasar dimaksudkan untuk mengidentifikasi atau menjangkau kelompok sasaran yaitu keluarga yang mempunyai bayi dan balita *stunting* (TB/U atau PB/U  $-3SD$  s/d  $<-2SD$  dan  $<-3SD$ ). Data dasar di samping diperlukan untuk menjangkau kelompok sasaran, juga diperlukan untuk mengevaluasi kemajuan hasil intervensi setiap waktu tertentu dan untuk menilai keberhasilan program di setiap desa atau lokasi (Ayu, 2008).

Pengumpulan data dasar dilakukan oleh tenaga gizi pendamping dengan bantuan kader setempat. Identifikasi status gizi dilakukan dengan cara melakukan pengukuran langsung tinggi badan dan panjang badan terhadap seluruh balita yang ada di desa pendampingan. Data hasil pengukuran TB/PB balita kemudian diinterpretasi menggunakan rujukan Kepmenkes No. 1995/Menkes/SK/XII tahun 2010 sistem Z-score untuk mengetahui status gizi menurut TB/U atau PB/U (Ayu, 2008).

#### b) Penetapan sasaran

Sasaran pendampingan adalah ibu, pengasuh atau anggota keluarga lain yang mempunyai balita dengan status gizi berdasarkan TB/U atau PB/U  $-3SD$  s/d  $<-2SD$  (pendek) dan  $<-3SD$  (sangat pendek). Balita yang memenuhi kriteria kemudian didaftarkan untuk memudahkan kegiatan intervensi (Ayu, 2008).

#### c) Interview

Tenaga pendamping membuat jadwal pendampingan kepada sasaran pendampingan. Jadwal dibuat sesuai kesepakatan antara pihak pendamping dan pihak keluarga sasaran agar kedua belah pihak merasa nyaman dan tidak mengganggu waktu keluarga sasaran (Ayu, 2008).

#### d) Intervensi

Sesi intervensi dilakukan dalam 3 tahap menurut Ayu (2008) sebagai berikut:

##### 1) Pendampingan intensif

Sesi ini dilakukan pendampingan oleh Tenaga Gizi Pendamping (TGP) guna membantu ibu menerapkan hal-hal yang sudah dianjurkan bagi ibu balita.

Tenaga Gizi Pendamping diharapkan dapat mengajarkan ibu tentang kebutuhan zat gizi balita, praktik pemberian makan yang baik bagi balita, pengertian *stunting*, faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting*, dampak *stunting*, penanggulangan *stunting* dengan metode pendekatan individu.

## 2) Penguatan

Pada sesi ini, sasaran tidak lagi dikunjungi secara intensif, namun hanya dua kali dalam seminggu. Tujuannya adalah untuk memberikan penguatan atas apa yang dilakukan ibu, sesuai dengan rekomendasi dan dianjurkan oleh tenaga pendamping. Bagi ibu balita yang kurang mampu mengikuti instruksi dianjurkan untuk didekati secara persuasif agar ibu mampu melakukan praktik mandiri sesuai yang dianjurkan secara sederhana.

## 3) Praktik Mandiri

Setelah melakukan penguatan, ibu balita diberi kesempatan untuk mempraktikkan secara mandiri terhadap instruksi-instruksi yang telah dianjurkan. Pada sesi ini, sasaran tidak dikunjungi kecuali akhir pendampingan dimana tenaga pendamping akan melakukan penilaian terhadap perubahan setelah pendampingan. Perubahan yang akan dinilai pada akhir sesi ini adalah praktik ibu dalam pemberian makan serta tingkat konsumsi protein, zat besi dan vitamin A balita.

## 4. Bentuk Pendampingan Gizi

### a. Penyuluhan Gizi

Penyuluhan gizi merupakan salah satu program gizi pada khususnya dan program kesehatan pada umumnya. Penyuluhan gizi tidak dapat berdiri sendiri dengan program kesehatan lainnya (Supariasa, 2013).

Sebelum merencanakan penyuluhan gizi, ada beberapa hal yang perlu dikondisikan agar memperoleh atau menghasilkan perencanaan penyuluhan gizi yang baik. Tim yang terlibat dalam perencanaan penyuluhan gizi harus memiliki komunikasi yang baik dan mempunyai pemahaman yang sama tentang segala sesuatu mengenai penyuluhan gizi. Prakondisi yang harus dilakukan antara lain:

- a) Persepsi dan pengertian yang sama antara pimpinan program dan pelaksana program terhadap penyuluhan gizi.
  - b) Dukungan positif dari pimpinan program dan tokoh masyarakat.
  - c) Penyediaan anggaran yang cukup untuk penyuluhan gizi.
  - d) Penyediaan alat bantu/media penyuluhan gizi.
  - e) Penyediaan tenaga penyuluh gizi yang sudah terlatih (Supriasa, 2013).
- b. **Konseling Gizi**

Menurut Supriasa (2012), secara umum definisi konseling adalah suatu proses komunikasi interpersonal/dua arah antara konselor dan klien untuk membantu klien mengatasi dan membuat keputusan yang benar dalam mengatasi masalah gizi yang dihadapi. Dalam definisi ini, ada dua unsur yang terlibat, yaitu konselor dan klien. Konselor gizi adalah ahli gizi yang bekerja untuk membantu orang lain (klien) mengenali dan mengatasi masalah gizi yang dihadapi serta mendorong klien untuk mencari dan memilih cara pemecahan masalah gizi secara efektif dan efisien.

## **5. Teori Perubahan Perilaku**

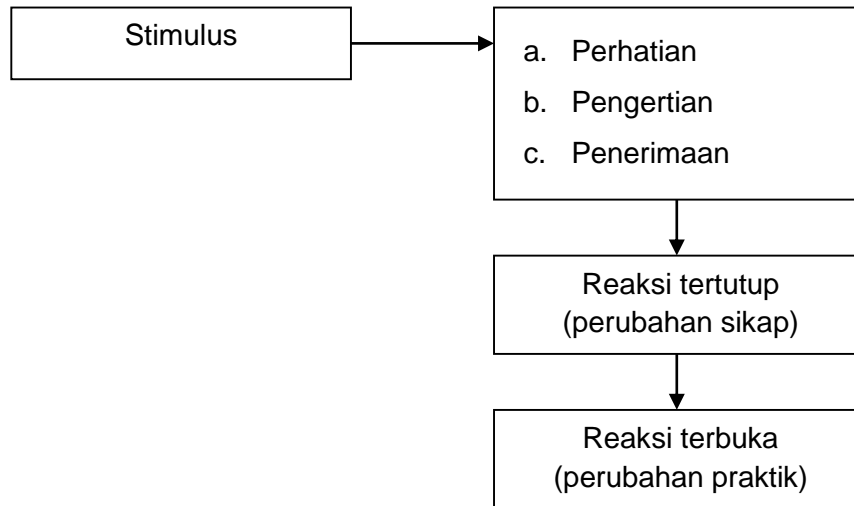
Menurut Notoatmodjo (2012) salah satu teori perubahan perilaku adalah teori Stimulus-Organisme-Respon (S-O-R). Teori ini mendasarkan asumsi bahwa penyebab terjadinya perubahan perilaku tergantung kepada kualitas rangsang (*stimulus*) yang berkomunikasi dengan organisme. Artinya kualitas dari sumber komunikasi (*sources*) misalnya: kredibilitas, kepemimpinan, gaya berbicara sangat menentukan keberhasilan perilaku seseorang, kelompok atau masyarakat.

Hosland, et al (1953) dalam Notoatmodjo (2012) mengatakan bahwa proses perubahan perilaku pada hakikatnya adalah sama dengan proses belajar. Proses perubahan perilaku pada hakikatnya adalah sama dengan proses belajar. Proses perubahan perilaku tersebut menggambarkan proses belajar pada individu yang terdiri dari:

- a. Stimulus (rangsang) yang diberikan pada organisme dapat diterima atau ditolak. Apabila stimulus tersebut tidak diterima atau ditolak berarti stimulus itu tidak efektif mempengaruhi perhatian individu, dan berhenti di sini. Tetapi bila stimulus diterima oleh organisme berarti ada perhatian dari individu dan stimulus tersebut efektif.
- b. Apabila stimulus telah mendapat perhatian dari organisme (diterima) maka ia mengerti stimulus ini dan dilanjutkan kepada proses berikutnya.
- c. Setelah itu organisme mengolah stimulus tersebut sehingga terjadi kesiapan untuk bertindak demi stimulus yang telah diterimanya (bersikap).
- d. Akhirnya dengan dukungan fasilitas serta dukungan dari lingkungan maka stimulus tersebut mempunyai efek tindakan dari individu tersebut (perubahan perilaku).

Selanjutnya teori ini mengatakan bahwa perilaku dapat berubah hanya apabila stimulus (rangsang) yang diberikan benar-benar melebihi dari stimulus semula. Stimulus yang dapat melebihi stimulus semula ini berarti stimulus yang diberikan harus dapat meyakinkan organisme. Dalam meyakinkan organisme ini faktor "reinforcement" memegang peranan penting.

Proses perubahan perilaku berdasarkan teori S-O-R ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3. Teori perubahan perilaku S-O-R**

#### **F. *Booklet***

Alat peraga atau media dapat diartikan dalam arti luas dan dalam arti sempit. Dalam arti luas media dapat berupa orang, material, atau kejadian yang dapat menciptakan kondisi tertentu, sehingga memungkinkan klien memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang baru (Supariasa, 2013).

Menurut Santoso Karo-Karo (1984) dalam Supariasa (2013) yang dimaksud dengan alat peraga adalah semua alat, bahan, atau apa pun yang digunakan sebagai media untuk pesan-pesan yang akan disampaikan dengan maksud untuk lebih mudah memperjelas pesan atau untuk lebih memperluas jangkauan pesan.

Menurut Suiraloka dan Supariasa (2012) booklet adalah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku yang berisi tulisan dan gambar. Booklet merupakan sebuah buku kecil yang terdiri dari tidak lebih dari 24 lembar. Isi booklet harus jelas, tegas dan mudah dimengerti. Ukuran booklet biasanya bervariasi mulai dari tinggi 8 cm sampai dengan 13 cm.



## 1. Manfaat *Booklet*

Manfaat alat peraga yang paling utama adalah memperjelas pesan-pesan yang akan disampaikan, di samping itu pula alat peraga dapat menambah efektivitas proses pendidikan dan konseling gizi. Menurut Depkes (1982) dalam Supariasa (2013), secara rinci manfaat alat peraga adalah:

- a) Menumbuhkan minat kelompok sasaran
- b) Membantu kelompok sasaran untuk mengerti lebih baik
- c) Membantu kelompok sasaran untuk dapat mengingat lebih baik
- d) Membantu kelompok sasaran untuk meneruskan apa yang telah diperoleh kepada orang lain
- e) Membantu kelompok sasaran untuk menambah dan membina sikap baru
- f) Merangsang kelompok sasaran untuk melaksanakan apa yang telah dipelajari
- g) Dapat membantu mengatasi hambatan bahasa
- h) Dapat mencapai sasaran lebih banyak
- i) Membantu kelompok sasaran untuk belajar lebih banyak

## 2. Syarat *Booklet*

Menurut Supariasa (2013) agar dapat meningkatkan efektivitas proses pendidikan dan konseling gizi, alat peraga harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a) Harus menarik

Menarik dapat dilihat dari desain atau tata letak, pewarnaan, isi pesan dan bahan alat peraga tersebut tidak mudah rusak.

- b) Disesuaikan dengan sasaran didik

Sasaran didik dalam pendidikan dan konseling gizi berbeda beda. Sasaran dapat dilihat dari segi umur, yaitu anak, remaja, dewasa, dan orang tua/ lanjut usia. Dari segi tingkat pendidikan, yaitu tingkat SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi. Dari suku daerah yaitu Batak, Sunda, Jawa Barat, dan Bali. Serta dapat dilihat dari segi latar belakang budaya dan pengalamannya.

- c) Mudah ditangkap, singkat dan jelas

Alat peraga yang baik tidak boleh menimbulkan multi-interpretasi dan persepsi yang berbeda-beda. Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tempat alat peraga tersebut digunakan. Gunakan bahasa/kata yang singkat dan jelas.

- d) Sesuai dengan pesan yang hendak disampaikan

Pesan dapat disajikan dalam bentuk gambar dan kata-kata. Antara gambar dan kata-kata harus sesuai dan saling berhubungan. Pesan harus mengacu pada alat peraga yang digunakan.

- e) Sopan

Alat peraga tersebut tidak boleh melanggar norma, etika, dan budaya yang ada di tempat alat peraga tersebut digunakan.

### 3. Kelebihan *Booklet*

Kelebihan *booklet* menurut Supariasa (2012) adalah:

- a) Dapat disimpan lama
- b) Sasaran dapat menyesuaikan dan belajar mandiri
- c) Pengguna dapat melihat isinya pada saat santai
- d) Dapat membantu media lain
- e) Dapat memberikan detail (misalnya statistik) yang tidak mungkin disampaikan secara lisan
- f) Mengurangi kegiatan mencatat
- g) Isi dapat dicetak kembali

### 4. Kelemahan *Booklet*

Kelemahan *booklet* menurut Supariasa (2012) adalah:

- a) Menuntut kemampuan baca
- b) Menuntut kemauan baca sasaran, terlebih pada masyarakat yang kebiasaan membacanya rendah

## G. Pengaruh Pendampingan Gizi terhadap Praktik Ibu dalam Pemberian Makan Balita

Intervensi edukasi gizi mencakup pemberian pengetahuan dan pemberian motivasi ke arah perubahan sikap dan perilaku pemberian makan. Edukasi gizi dengan media berupa *booklet* dan contoh langsung

(*food sample*) akan lebih mudah dipahami oleh subjek penelitian karena menarik perhatian dan tidak membosankan (Dewi dan Aminah, 2016).

Pendampingan gizi adalah kegiatan pemberian dukungan berupa penyuluhan dengan booklet kepada ibu balita stunting selama 30 hari dengan tahapan sesi yaitu sesi pendampingan intensif, penguatan, dan praktik mandiri.

Menurut Dewi dan Aminah (2016) praktik pemberian makan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan status gizi balita. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan skor *feeding practice* atau praktik pemberian makan ibu sebelum dan sesudah edukasi gizi.

Hasil penelitian Aswita (2008) dalam Ayu (2008) membuktikan bahwa penyuluhan gizi yang dilaksanakan melalui program pendampingan gizi merupakan salah satu upaya pendekatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan sehingga menghasilkan perubahan perilaku yang baik.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Hestuningtyas (2013) yang menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada sikap dan praktik ibu dalam pemberian makan balita sebelum dan sesudah diberi konseling gizi.

#### **H. Pengaruh Pendampingan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Protein Balita**

Penelitian Ayu (2006) menunjukkan ada perbedaan tingkat konsumsi protein balita sebelum dan sesudah diberi pendampingan gizi. Ada perbedaan tingkat konsumsi energi dan protein balita KEP sebelum pendampingan ( $p=0,001$ ) maupun pada tiga bulan setelah pendampingan gizi. Artinya program pendampingan gizi dapat meningkatkan tingkat kecukupan energi dan protein balita KEP.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti (2006) dalam Ayu (2008) bahwa konseling gizi yang dilakukan di posyandu terbukti dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik ibu secara signifikan pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol. Peningkatan perilaku pemberian makan, menyebabkan tingkat konsumsi

energi, protein, *iron*, *zinc*, dan kalsium pada anak juga meningkat dengan signifikan ( $p < 0,05$ ) pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian Hestuningtyas (2013) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) asupan protein balita sebelum dan sesudah diberi konseling gizi pada kelompok perlakuan. Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan asupan protein balita antara awal dan akhir penelitian pada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan karena kelompok kontrol tidak mendapatkan konseling gizi.

#### **I. Pengaruh Pendampingan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Zat Besi Balita**

Berdasarkan hasil penelitian Losong dan Adriani (2017) terdapat perbedaan yang signifikan asupan zat besi pada kelompok *stunting* dan *non stunting* dengan nilai  $p$  adalah 0,004. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di 48 kabupaten di Indonesia bahwa asupan zat besi masih termasuk kategori rendah. Hal tersebut dikaitkan dengan masih kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi tinggi seperti daging, ikan, dan unggas.

Hasil penelitian Hestuningtyas (2013) menunjukkan ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) asupan zat besi balita antara awal dan akhir penelitian pada kelompok kontrol maupun perlakuan. Hal ini juga terjadi pada kelompok perlakuan dimana terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) pada asupan zat besi balita sebelum dan sesudah diintervensi. Namun asupan zat besi pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara awal dan akhir penelitian ( $p > 0,05$ ). Hal ini disebabkan karena kelompok kontrol tidak mendapatkan konseling gizi.

#### **J. Pengaruh Pendampingan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Vitamin A Balita**

Program pendampingan gizi berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan pola pengasuhan anak, khususnya tentang praktik pemberian makanan anak. Perbaikan pada praktik pemberian

makanan anak akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas makanan anak (Ayu, 2008).

Menurut Taufiqurrahman, dkk (2009) kurang gizi mikro (vitamin A dan zink) merupakan salah satu faktor kejadian kurang gizi kronis (*stunting*). Studi di Surabaya tahun 2008, menemukan bahwa diantara balita yang kadar retinol tidak normal, ditemukan status gizi (TB/U) pendek sebesar 33,3% dan sangat pendek 26,7%.

Tingkat pengetahuan ibu tentang gizi berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam memilih makanan meliputi jumlah dan jenis pangan yang akan dikonsumsi untuk seluruh anggota keluarga khususnya anak balitanya yang berdampak pada asupan gizinya (Supriasa, 2015 dalam Damayanti, 2017).

Hal ini sesuai hasil penelitian Chotz dan Gibson (2004) dalam Ayu (2008) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh adopsi praktik pemberian makanan yang baru selama latihan terhadap intake energi dan zat gizi dari makanan pendamping air susu ibu sehingga dapat meningkatkan kualitas asupan gizi secara keseluruhan pada kelompok intervensi.