

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Balita**

##### **2.1.1 Definisi Balita**

Balita merupakan anak yang berusia diatas satu tahun atau biasa juga disebut dengan bayi di bawah lima tahun (Muaris, 2006). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2014) seorang anak dikatakan balita apabila anak berusia 12 bulan sampai dengan 59 bulan. Price dan Gwin (2014) mengatakan bahwa seorang anak dari usia 1 sampai 3 tahun disebut batita dan anak usia 3 sampai 5 tahun disebut dengan usia pra sekolah. Usia balita merupakan sebuah periode penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan seorang anak (Febry, 2008).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2011) menjelaskan balita merupakan usia dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Proses pertumbuhan dan perkembangan setiap individu berbeda-beda, bisa cepat maupun lambat tergantung dari beberapa faktor diantaranya keturunan, lingkungan, budaya dalam lingkungan, sosial ekonomi, iklim atau cuaca, nutrisi dan lain-lain (Aziz, 2006 dalam Nurjannah, 2013).

Beberapa provinsi, seperti Bangka Belitung, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah menunjukkan kecenderungan menurun. Dua provinsi yang prevalensinya sangat tinggi kurang lebih 30% adalah NTT diikuti Papua Barat, Masalah stunting atau pendek pada balita masih cukup serius, angka nasional 37,2%, bervariasi dari yang terendah di DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Banten, dan Sumatera Selatan kurang lebih 30% sampai yang tertinggi kurang lebih 50% di Aceh. Tidak berubahnya prevalensi status gizi, kemungkinan besar belum meratanya pemantauan pertumbuhan, dan terlihat kecenderungan proporsi balita yang tidak

pernah ditimbang enam bulan terakhir semakin meningkat (Riskesdas 2018)

### 2.1.2 Karakteristik balita

Anak usia 1 sampai 3 tahun akan mengalami pertumbuhan fisik yang relatif melambat, namun perkembangan motoriknya akan meningkat cepat (Hatfield, 2008). Anak mulai mengeksplorasi lingkungan secara intensif seperti anak akan mulai mencoba mencari tahu bagaimana suatu hal dapat bekerja atau terjadi, mengenal arti kata “tidak”, peningkatan pada amarahnya, sikap yang negatif dan keras kepala (Hockenberry, 2016).

Pertumbuhan dan perkembangan seorang anak memiliki karakteristik yang berbeda-beda di setiap tahapannya. Karakteristik perkembangan pada balita secara umum dibagi menjadi 4 yaitu negativism, ritualism, temper tantrum, dan egocentric. Negativism adalah anak cenderung memberikan respon yang negatif dengan mengatakan kata “tidak”. Ritualism adalah anak akan membuat tugas yang sederhana untuk melindungi diri dan meningkatkan rasa aman. Balita akan melakukan hal secara leluasa jika ada seseorang seperti anggota keluarga berada disampingnya karena mereka merasa aman ada yang melindungi ketika terdapat ancaman.

Karakteristik selanjutnya adalah Temper tantrum. Temper tantrum adalah sikap dimana anak memiliki emosi yang cepat sekali berubah. Anak akan menjadi cepat marah jika dia tidak dapat melakukan sesuatu yang tidak bisa dia lakukan. Erikson tahun 1963 menyatakan Egocentric merupakan fase di perkembangan psikososial anak. Ego anak akan menjadi bertambah pada masa balita. Berkembangnya ego ini akan membuat anak menjadi lebih percaya diri, dapat membedakan dirinya dengan orang lain, mulai mengembangkan kemauan dan mencapai dengan cara yang tersendiri serta anak juga menyadari kegagalan dalam mencapai sesuatu (Price dan Gwin, 2014; Hockenberry, 2016).

Perkembangan selanjutnya pada anak usia 3 tahun adalah anak mulai bisa menggunakan sepeda beroda tiga, berdiri dengan satu kaki dalam beberapa detik, melompat luas, dapat membangun atau menyusun menara dengan menggunakan 9 sampai 10 kubus, melepaskan pakaian dan mengenakan baju sendiri. Usia 4 tahun, anak dapat melompat dengan satu kaki, dapat menyalin gambar persegi, mengetahui lagu yang mudah, eksplorasi seksual dan rasa ingin tahu yang ditunjukkan dengan bermain seperti menjadi dokter atau perawat. Anak usia 5 tahun dapat melempar dan menangkap bola dengan baik, menyebutkan empat atau lebih warna, bicara mudah dimengerti, dan sebagainya (Hockenberry et.al., 2016; KIA, 2016).

## 2.2 Status Gizi

Golongan rawan gizi adalah bayi, anak-anak balita, wanita hamil dan ibu menyusui. Pada bayi, protein merupakan bagian penting selama masa pertumbuhannya dan masa perkembangan tubuhnya misalnya untuk tulang, otot dan organ tubuh lainnya. "Kekurangan gizi pada masa-masa ini akan menyebabkan pembentukan saraf dan simpul-simpul saraf terganggu sehingga mengakibatkan retardasi mental dan tidak dapat diperbaiki kembali. Pertumbuhan anak memerlukan lebih banyak zat gizi daripada orang dewasa". (Suhardjo, 2003: 87-88)

Menurut Suhardjo (2003: 86), kekurangan gizi dapat disebabkan oleh salah satu dari empat faktor penyebabnya, yaitu:(1) Konsumsi makanan kurang, baik jumlah dan mutunya; (2) Kekurangan salah satu atau lebih zat gizi yang dapat menimbulkan beberapa penyakit defisiensi antara lain: marasmus, pellagra, skurvi polio dan anemia gizi; (3) Karena menderita sakit, faktor keturunan atau karena lingkungan yang menyebabkan gangguan penyerapan zat gizi; (4) Konsumsi makanan berlebih sehingga berakibat timbulnya beberapa penyakit gizi lebih.

### 2.2.1 Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Status gizi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu status gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih (Almatsier, 2005).

Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya (Nix, 2005). Status gizi normal merupakan keadaan yang sangat diinginkan oleh semua orang (Apriadi, 1986).

Status gizi kurang atau yang lebih sering disebut Malgizi merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Hal ini dapat terjadi karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu (Wardlaw, 2007).

Status gizi lebih (*overnutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan (Nix, 2005). Hal ini terjadi karena jumlah energi yang masuk melebihi kecukupan energi yang dianjurkan untuk seseorang, akhirnya kelebihan zat gizi disimpan dalam bentuk lemak yang dapat mengakibatkan seseorang menjadi gemuk (Apriadi, 1986).

Status gizi dapat diukur dengan antropometri atau pengukuran bagian tertentu dari tubuh. Indikator yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

## 2.2.2 Gizi dan Makanan Balita

Pemberian makanan yang bermutu sangat dibutuhkan oleh balita untuk tumbuh menjadi sehat. Kualitas makanan yang diberikan kepada anak mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya. Untuk itu perhatian tentang gizi balita harus dimulai sejak dini. Pada dasarnya perhatian makanan yang diberikan kepada anak balita meliputi mutu makanan yang diberikan, jumlah makanan dan sesuai dengan perkembangan dan pencernaannya. Sedangkan status gizi dari balita itu sendiri selain dipengaruhi oleh mutu makan yang diberikan juga tergantung pada status gizi ibu pada saat hamil.

### 2.2.2.1 Gizi dan makanan balita usia 1 sampai 3 tahun

Karena pertumbuhan dan perkembangan balita semakin cepat maka kebutuhan akan gizi semakin banyak juga. Pada saat ini saat otak mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, sehingga pada saat itu merupakan saat peka bila anak kekurangan gizi. Menurut Arsiniati M. Brata, (1996: 100), mengemukakan bahwa “Perkembangan otak tersebut paling pesat pada anak berumur 3 bulan sampai 3 tahun dan pada masa umur 3 tahun sel-sel otak telah cukup lengkap”.

### 2.2.2.2 Gizi dan makanan balita usia 4 sampai 5 tahun

Makanan anak pada usia ini sama dengan anak pada usia sebelumnya, hanya dalam porsi yang lebih banyak. Dalam satuan berat perbandingan antar beras, kacang-kacangan dan sayuran yaitu 6:3:2. Perlu diingat anak menginjak usia 3 tahun mulai menunjukkan sifat keakuannya, sehingga seringkali pilih-pilih makanan. Bahkan ada yang sama sekali tidak nafsu untuk makan, sehingga diusahakan penyajian makanan yang semenarik mungkin sesuai dengan selera anak agar mau makan dan terpenuhi gizinya. Adanya permasalahan makan pada anak

dapat berakibat buruk bagi tumbuh kembang anak. Sedikitnya makanan yang masuk ke dalam perut anak dapat menjadi indikasi bahwa anak itu mempunyai peluang besar untuk menderita kurang gizi. Indikator status gizi kurang dicerminkan oleh berat badan atau tinggi badan anak di bawah standar. Dengan menggunakan ukuran standar sebagai pembanding kita dapat mengetahui status gizi seorang anak. Di dalam Kartu Menuju Sehat (KMS), yang dibagikan secara gratis bagi peserta program Posyandu, tergambar grafik penambahan berat badan berdasarkan usia anak. Melalui penimbangan anak balita setiap bulan dapat diketahui kecenderungan status gizi seorang anak.

### 2.2.3 Zat-Zat Gizi yang Diperlukan Tubuh

Menurut Ahmad Djaeni S (2000: 18), "Bahan makanan dikelompokkan menjadi beberapa jenis, yaitu: (1) makanan pokok; (2) lauk-pauk; (3) sayuran; (4) buah-buahan; (5) susu". Mengonsumsi semua bahan makanan tersebut berarti memenuhi semua unsur-unsur gizi yang terdiri dari: (a) karbohidrat; (b) protein; (c) lemak; (d) vitamin; (e) mineral.

Ahmad Djaeni S (2000: 22) membagi unsur-unsur gizi yang terdapat dalam makanan menjadi tiga golongan, yaitu:

1. Zat gizi penghasil energi, yaitu karbohidrat, lemak dan protein. Zat gizi penghasil energi ini sebagian besar dihasilkan oleh bahan makanan pokok;
2. Zat gizi pembangun sel, terutama diduduki oleh protein, sehingga bahan pangan lauk-pauk tergolong dalam bahan makanan sumber zat pembangun;
3. Zat gizi pengatur, ke dalam kelompok ini termasuk vitamin dan mineral. Maka bahan makanan sumber mineral dan vitamin, ialah sayur

dan buah termasuk golongan bahan makanan sumber zat-zat gizi pengatur.

Pada hakekatnya masalah gizi disebabkan oleh faktor primer dan atau sekunder. Faktor primer antara lain karena kurangnya kuantitas maupun kualitas makanan yang dikonsumsi sedangkan faktor sekunder meliputi semua faktor yang mempengaruhi asupan makanan, pencernaan, penyerapan dan metabolisme zat gizi. Status gizi baik akan tercapai bila tubuh memperoleh asupan gizi seimbang sesuai kebutuhan. (www.pdgmi.or.id, 2006)

### **2.3 Penilaian Status Gizi**

Penilaian status gizi merupakan penjelasan yang berasal dari data yang diperoleh dengan menggunakan berbagai macam cara untuk menemukan suatu populasi atau individu yang memiliki risiko status gizi kurang maupun gizi lebih (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

Penilaian status gizi terdiri dari dua jenis, yaitu :

#### **2.3.1 Penilaian Langsung**

##### **2.3.1.1 Antropometri**

Antropometri merupakan salah satu cara penilaian status gizi yang berhubungan dengan ukuran tubuh yang disesuaikan dengan umur dan tingkat gizi seseorang. Pada umumnya antropometri mengukur dimensi dan komposisi tubuh seseorang (Supariasa, 2001). Metode antropometri sangat berguna untuk melihat ketidakseimbangan energi dan protein. Akan tetapi, antropometri tidak dapat digunakan untuk mengidentifikasi zat-zat gizi yang spesifik (Gibson, 2005).

#### 2.3.1.2 Klinis

Pemeriksaan klinis merupakan cara penilaian status gizi berdasarkan perubahan yang terjadi yang berhubungan erat dengan kekurangan maupun kelebihan asupan zat gizi. Pemeriksaan klinis dapat dilihat pada jaringan epitel yang terdapat di mata, kulit, rambut, mukosa mulut, dan organ yang dekat dengan permukaan tubuh (kelenjar tiroid) (Hartriyanti dan Triyanti,2007).

#### 2.3.1.3 Biokimia

Pemeriksaan biokimia disebut juga cara laboratorium. Pemeriksaan biokimia pemeriksaan yang digunakan untuk mendeteksi adanya defisiensi zat gizi pada kasus yang lebih parah lagi, dimana dilakukan pemeriksaan dalam suatu bahan biopsi sehingga dapat diketahui kadar zat gizi atau adanya simpanan di jaringan yang paling sensitif, uji ini disebut uji biokimia statis. Cara lain adalah dengan menggunakan uji gangguan fungsional yang berfungsi untuk mengukur besarnya konsekuensi fungsional dari suatu zat gizi yang spesifik Untuk pemeriksaan biokimia sebaiknya digunakan perpaduan antara uji biokimia statis dan uji gangguan fungsional (Baliwati, 2004).

#### 2.3.1.4 Biofisik

Pemeriksaan biofisik merupakan salah satu penilaian status gizi dengan melihat kemampuan fungsi jaringan dan melihat perubahan struktur jaringan yang dapat digunakan dalam keadaan tertentu, seperti kejadian buta senja (Supariasa, 2001).

## 2.3.2 Penilaian Tidak Langsung

### 2.3.2.1 Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan merupakan salah satu penilaian status gizi dengan melihat jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi oleh individu maupun keluarga. Data yang didapat dapat berupa data kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif dapat mengetahui jumlah dan jenis pangan yang dikonsumsi, sedangkan data kualitatif dapat diketahui frekuensi makan dan cara seseorang maupun keluarga dalam memperoleh pangan sesuai dengan kebutuhan gizi (Baliwati, 2004).

### 2.3.2.2 Statistik Vital

Statistik vital merupakan salah satu metode penilaian status gizi melalui data-data mengenai statistik kesehatan yang berhubungan dengan gizi, seperti angka kematian menurut umur tertentu, angka penyebab kesakitan dan kematian, statistik pelayanan kesehatan, dan angka penyakit infeksi yang berkaitan dengan kekurangan gizi (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

### 2.3.2.3 Faktor Ekologi

Penilaian status gizi dengan menggunakan faktor ekologi karena masalah gizi dapat terjadi karena interaksi beberapa faktor ekologi, seperti faktor biologis, faktor fisik, dan lingkungan budaya. Penilaian berdasarkan faktor ekologi digunakan untuk mengetahui penyebab kejadian gizi salah (malgizi) di suatu masyarakat yang nantinya akan sangat berguna untuk melakukan intervensi gizi (Supariasa, 2001).

### 2.3.2.4 Indeks Antropometri

Indeks antropometri adalah pengukuran dari beberapa parameter. Indeks antropometri bisa merupakan rasio dari satu

pengukuran terhadap satu atau lebih pengukuran atau yang dihubungkan dengan umur dan tingkat gizi. Salah satu contoh yaitu Z-Score. Z-Score adalah nilai simpang baku rujukan, yang dimaksud adalah selisih kasus dengan standar  $+1$  SD atau  $-1$  SD. Jadi apabila BB/TB pada kasus lebih besar daripada median, maka nilai simpang baku rujukannya diperoleh dengan mengurangi  $+1$  SD dengan median. Tetapi jika BB/TB kasus lebih kecil daripada median, maka nilai simpang baku rujukannya menjadi median dikurangi dengan  $-1$  SD. Untuk Melihat Nilai Median Dapat Dilihat Di Buku Antropometri Anak Dari Kemenkes Republik Indonesia.

#### 2.3.2.4.1 Berat badan menurut umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan jumlah makanan yang dikonsumsi. Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan abnormal, terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal (Supriasa, 2002). 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 (Supriasa, 2002).

#### 2.3.2.4.2 Tinggi badan menurut umur (TB/U)

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

#### 2.3.2.4.3 Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan berat badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (Supariasa, 2002). Dari berbagai jenis indeks tersebut, untuk menginterpretasikan dibutuhkan ambang batas, penentuan ambang batas diperlukan kesepakatan para ahli gizi. Ambang batas dapat disajikan kedalam 3 cara yaitu persen terhadap median, persentil, dan standar deviasi unit. Sudah menjadi pengetahuan umum bahwa ukuran fisik seseorang sangat erat hubungannya dengan status gizi. Atas dasar ini ukuran-ukuran dengan menggunakan metode antropometri diakui sebagai indeks yang baik dan dapat diandalkan bagi penentuan status gizi untuk negara-negara berkembang (Suharjo, 1996).

Ukuran antropometri terbagi atas 2 tipe, yaitu ukuran pertumbuhan tubuh dan komposisi tubuh.

Ukuran pertumbuhan yang biasa digunakan meliputi: tinggi badan atau panjang badan, lingkar kepala, lingkar dada, tinggi lutut. Pengukuran komposisi tubuh dapat dilakukan melalui ukuran: berat badan, lingkar lengan atas, dan tebal lemak di bawah kulit. Ukuran pertumbuhan lebih banyak menggambarkan keadaan gizi masa lampau, sedangkan ukuran komposisi tubuh menggambarkan keadaan gizi masa sekarang atau saat pengukuran (Supariasa, 2002).

Rumus Menghitung Status Gizi Balita dengan Z-Score

**Bila nilai sesungguhnya > median : dipakai SD diatas median**

$$Z\text{-Score} = \frac{\text{Nilai Sesungguhnya} - \text{Median Baku}}{+SD - \text{Median Baku}}$$

**Bila nilai sesungguhnya < median : dipakai SD dibawah median**

$$Z\text{-Score} = \frac{\text{Nilai Sesungguhnya} - \text{Median Baku}}{\text{Median Baku} - (-1SD)}$$

1. BB/U

$$Z\text{-Score} = \frac{BB \text{ Aktual} - \text{Median}}{\text{Median} - (-1SD)}$$

2. TB/U

$$Z\text{-Score} = \frac{PB \text{ Aktual} - \text{Median}}{\text{Median} - (-1SD)}$$

3. BB/TB

$$Z\text{-Score} = \frac{BB \text{ Aktual} - \text{Median}}{\text{Median} - (-1SD)}$$

**Tabel. 1 Kategori Status Gizi Balita**

Indikator Status Gizi Z-Score

<b>BB/U</b>	<b>TB/U</b>	<b>BB/TB</b>
Gizi Buruk < -3,0 SD	Sangat Pendek < -3,0 SD	Sangat Kurus < -3,0 SD
Gizi Kurang -3,0 SD s/d < -2,0 SD	Pendek -3,0 SD s/d < -2,0 SD	Kurus -3,0 SD s/d < -2,0 SD
Gizi Baik -2,0 SD s/d 2,0 SD	Normal -2,0 SD s/d 2 SD	Normal -2,0 SD s/d 2,0 SD
Gizi Lebih > 2,0 SD	Tinggi >2 SD	Gemuk > 2,0 SD

Sumber: Kepmenkes No. 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak.

Parameter yang berkaitan dengan pengukuran Z-Score, terdiri dari :

#### 2.3.2.4.4 Berat Badan

Berat badan merupakan salah satu parameter massa tubuh yang paling sering digunakan yang dapat mencerminkan jumlah dari beberapa zat gizi seperti protein, lemak, air dan mineral. Untuk mengukur Indeks Massa Tubuh, berat badan dihubungkan dengan tinggi badan (Gibson, 2005).

#### 2.3.2.4.5 Tinggi Badan atau Panjang Badan

Tinggi badan merupakan parameter ukuran panjang dan dapat merefleksikan pertumbuhan skeletal (tulang) (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

#### 2.3.2.4.6Usia Balita

Usia balita merupakan salah satu periode usia manusia setelah bayi dengan rentang usia dimulai dari 1 sampai dengan 5 tahun atau 12 bulan sampai 59 bulan.

### 2.3.3 Metode Pengukuran Konsumsi Makanan

Metode pengukuran konsumsi makanan digunakan untuk mendapatkan data konsumsi makanan tingkat individu. Ada beberapa metode pengukuran konsumsi makanan, yaitu sebagai berikut :

#### 2.3.3.1 Recall 24 jam (24 Hour Recall)

Metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah makanan serta minuman yang telah dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu. Recall dilakukan pada saat wawancara dilakukan dan mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Wawancara menggunakan formulir recall harus dilakukan oleh petugas yang telah terlatih. Data yang didapatkan dari hasil recall lebih bersifat kualitatif. Untuk mendapatkan data kuantitatif maka perlu ditanyakan penggunaan URT (Ukuran Rumah Tangga). Sebaiknya recall dilakukan minimal dua kali dengan tidak berturut-turut. Recall yang dilakukan sebanyak satu kali kurang dapat menggambarkan kebiasaan makan seseorang (Supariasa, 2001).

Metode recall sangat tergantung dengan daya ingat individu, sehingga sebaiknya responden memiliki ingatan yang baik agar dapat menggambarkan konsumsi yang sebenarnya tanpa ada satu jenis makanan yang terlupakan. Recall tidak cocok bila dilakukan pada responden yang di bawah 7 tahun dan di atas 70 tahun. Recall dapat menimbulkan the flat slope syndrome, yaitu kecenderungan responden untuk melaporkan konsumsinya. Responden kurus akan melaporkan konsumsinya lebih banyak

dan responden gemuk akan melaporkan konsumsi lebih sedikit, sehingga kurang menggambarkan asupan energi, protein, karbohidrat, dan lemak yang sebenarnya (Supariasa, 2001).

#### 2.3.3.2 Food Record

Food record merupakan catatan responden mengenai jenis dan jumlah makanan dan minuman dalam satu periode waktu, biasanya 1 sampai 7 hari dan dapat dikuantifikasikan dengan estimasi menggunakan ukuran rumah tangga (estimated food record) atau menimbang (weighed food record) (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

#### 2.3.3.3 Food Frequency Questionnaire (FFQ)

FFQ merupakan metode pengukuran konsumsi makanan dengan menggunakan kuesioner untuk memperoleh data mengenai frekuensi seseorang dalam mengonsumsi makanan dan minuman. Frekuensi konsumsi dapat dilakukan selama periode tertentu, misalnya harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Kuesioner terdiri dari daftar jenis makanan dan minuman (Supariasa, 2001).

#### 2.3.3.4 Penimbangan makanan (Food Weighing)

Metode penimbangan makanan dilakukan dengan cara menimbang makanan disertai dengan mencatat seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden selama satu hari. Persiapan pembuatan makanan, penjelasan mengenai bahan-bahan yang digunakan dan merk makanan (jika ada) sebaiknya harus diketahui (Gibson, 2005).

#### 2.3.3.5 Metode Riwayat Makan

Metode riwayat makan dilakukan untuk menghitung asupan makanan yang selalu dimakan dan pola makan seseorang dalam

waktu yang relatif lama, misalnya satu minggu, satu bulan, maupun satu tahun. Metode ini terdiri dari 3 komponen, yaitu wawancara recall 24 jam, memeriksa kebenaran recall 24 jam dengan menggunakan kuesioner berdasarkan frekuensi konsumsi sejumlah makanan, dan konsumsi makanan selama tiga hari, termasuk porsi makanan (Gibson, 2005).

### 2.3.4 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi

#### 2.3.4.1 Umur Ibu

Orang tua muda, terutama ibu, cenderung kurang pengetahuan dan pengalaman dalam merawat anak sehingga mereka umumnya merawat anak didasarkan pada pengalaman orang tua terdahulu. Selain itu, faktor usia muda juga cenderung menjadikan seorang ibu akan lebih memperhatikan kepentingannya sendiri dari pada kepentingan anaknya, sehingga kuantitas dan kualitas perawatan anaknya kurang terpenuhi (Sulistyoningsih H. 2011).

#### 2.3.4.2 Pengetahuan Gizi Ibu

Ibu merupakan orang yang berperan penting dalam penentuan konsumsi makanan dalam keluarga khususnya pada anak balita. Pengetahuan yang dimiliki ibu berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan keluarga. Kurangnya pengetahuan ibu tentang gizi berakibat pada rendahnya anggaran untuk belanja pangan dan mutu serta keanekaragaman makanan yang kurang. Keluarga lebih banyak membeli barang karena pengaruh kebiasaan, iklan, dan lingkungan. Selain itu, gangguan gizi juga disebabkan karena kurangnya kemampuan ibu menerapkan informasi tentang gizi dalam kehidupan sehari-hari (Sri, 2010)

Faktor pengetahuan yang rendah dari sebagian ibu akan pentingnya pemberian makanan bergizi dan seimbang untuk

anaknya dapat dikaitkan dengan masalah KEP. Rendahnya pengetahuan dan pendidikan orang tua khususnya ibu, merupakan faktor penyebab mendasar terpenting, karena sangat mempengaruhi tingkat kemampuan individu, keluarga, dan masyarakat dalam rangka mengelola sumber daya yang ada, untuk mendapatkan kecukupan bahan makanan serta sejauh mana sarana pelayanan kesehatan gizi dan sanitasi lingkungan tersedia dimanfaatkan sebaik-baiknya. Pendidikan mempunyai tujuan memberikan bantuan terhadap perkembangan anak seutuhnya. Berarti mengembangkan potensi fisik, emosi, sikap moral, pengetahuan dan ketrampilan semaksimal mungkin agar dapat menjadi manusia dewasa (Sri, 2010).

Pengetahuan gizi yang baik akan menyebabkan seseorang mampu menyusun menu yang baik untuk dikonsumsi. Semakin banyak pengetahuan gizi seseorang, maka ia akan semakin memperhitungkan jenis dan jumlah makanan yang diperolehnya untuk dikonsumsi (Sri, 2010).

#### 2.3.4.3 Jumlah Anak

Jumlah anak dalam keluarga mempengaruhi ketersediaan pangan keluarga. Pada tingkat penghasilan yang berbeda akan menghasilkan tingkat ketersediaan pangan yang berbeda pula. Jumlah anak yang banyak pada keluarga dengan status ekonomi yang rendah mempunyai peluang anak menderita gizi buruk. Keterlibatan ibu ikut mencari nafkah untuk membantu perekonomian keluarga menyebabkan pemenuhan gizi balita terabaikan (Irmawati, 2013)

Anak yang tumbuh dalam keluarga miskin paling rawan terhadap kurang gizi diantara seluruh anggota keluarga, anak yang paling kecil yang akan terpengaruh oleh karena kekurangan pangan, apabila anggota keluarga bertambah maka

pangan untuk setiap anak berkurang, asupan makanan yang tidak adekuat merupakan salah satu penyebab langsung karena dapat menimbulkan manifestasi berupa penurunan berat badan atau terhambat pertumbuhan pada anak, oleh sebab itu jumlah anak merupakan faktor yang turut menentukan status gizi balita (Irmawati, 2013).

Faktor yang menyebabkan terjadi peningkatan jumlah anak dalam penelitian ini yaitu faktor budaya, anak laki-laki sebagai penerus keturunan, ketika belum memiliki anak laki-laki keluarga terus berusaha untuk mencari anak laki-laki, serta dalam pengambilan keputusan mengikuti KB masih didominasi oleh suami. (Sri, 2010).

#### 2.3.4.4 Pendapatan Keluarga

Dalam kehidupan sehari-hari pendapatan erat kaitannya dengan gaji, upah, serta pendapatan lainnya yang diterima seseorang setelah orang itu melakukan pekerjaan dalam kurun waktu tertentu (Sukmawandari, 2015).

Ada beberapa definisi pengertian pendapatan, salah satunya menurut Badan Pusat Statistik sesuai dengan konsep dan definisi pengertian pendapatan keluarga adalah seluruh pendapatan dan penerimaan yang diterima oleh seluruh Anggota Rumah Tangga Ekonomi (ARTE). Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pendapatan adalah segala bentuk penghasilan atau penerimaan yang nyata dari seluruh anggota keluarga untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga (Sukmawandari, 2015).

Ketidakmampuan memenuhi kebutuhan pangan dalam rumah tangga terutama pada ibu hamil dan anak balita akan berakibat pada kekurangan gizi yang berdampak pada lahirnya generasi muda yang tidak berkualitas. Pemenuhan kebutuhan pangan dipengaruhi oleh jumlah pendapatan yang dihasilkan

oleh keluarga. Sehingga pendapatan keluarga mempengaruhi status gizi balita (Sukmawandari, 2015) Antara penghasilan dan gizi, jelas ada hubungan yang menguntungkan. Pengaruh peningkatan penghasilan terhadap perbaikan kesehatan dan kondisi keluarga lain yang mengadakan interaksi dengan status gizi yang berlawanan hampir universal.

#### 2.3.4.5 Pendidikan Ibu

Pendidikan sangat mempengaruhi penerimaan informasi tentang gizi. Masyarakat dengan pendidikan yang rendah akan lebih mempertahankan tradisitradisi yang berhubungan dengan makanan sehingga sulit menerima informasi baru di bidang Gizi. Selain itu tingkat pendidikan juga ikut menentukan mudah tidaknya seseorang menerima suatu pengetahuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, akan semakin mudah dia menyerap informasi yang diterima termasuk pendidikan dan informasi gizi yang mana dengan pendidikan gizi tersebut diharapkan akan tercipta pola kebiasaan yang baik dan sehat (Alfriani, 2013).

Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang mereka peroleh. Hal ini bisa dijadikan landasan untuk membedakan metode penyuluhan yang tepat. Dari kepentingan gizi keluarga, pendidikan diperlukan agar seseorang lebih tanggap terhadap adanya masalah gizi di dalam keluarga dan bisa mengambil tindakan secepatnya (Alfriani, 2013).

#### 2.3.4.8. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi akan menyebabkan gangguan gizi melalui beberapa cara yaitu menghilangkan bahan makanan melalui muntah-muntah dan diare. Selain itu penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernapasan dapat juga menurunkan

nafsu makan. Beberapa penyakit infeksi yang mempengaruhi terjadinya gizi buruk adalah Infeksi Saluran Pernapasan bagian Atas (ISPA) dan diare. Penyakit paru-paru kronis juga dapat menyebabkan gizi buruk. ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan bagian Atas) adalah penyakit yang dengan gejala batuk, mengeluarkan ingus, demam, dan tanpa sesak napas. Diare adalah penyakit dengan gejala buang air besar  $\geq 4$  kali sehari dengan konsistensi cair dengan atau tanpa muntah.

#### 2.3.4.9 Pelayanan Kesehatan

Status gizi anak berkaitan dengan keterjangkauan terhadap pelayanan kesehatan. Anak balita sulit dijangkau oleh berbagai kegiatan perbaikan gizi dan kesehatan lainnya karena tidak dapat datang sendiri ke tempat berkumpul yang ditentukan tanpa diantar. Beberapa aspek pelayanan kesehatan dasar yang berkaitan dengan status gizi anak antara lain: imunisasi, pertolongan persalinan, penimbangan anak, pendidikan kesehatan anak, serta sarana kesehatan seperti posyandu, puskesmas, rumah sakit, praktek bidan dan dokter. Makin tinggi jangkauan masyarakat terhadap sarana pelayanan kesehatan dasar tersebut di atas, makin kecil resiko terjadinya penyakit gizi kurang.

#### 2.3.4.10 Ketersediaan Bahan Makanan

Penyebab masalah gizi yang pokok di tempat paling sedikit dua pertiga dunia adalah kurang cukupnya pangan untuk pertumbuhan normal, kesehatan, dan kegiatan normal. Kurang cukupnya pangan berkaitan dengan ketersediaan pangan dalam keluarga. Tidak tersedianya pangan dalam keluarga yang terjadi terus menerus akan menyebabkan terjadinya penyakit kurang gizi.

#### 2.3.4.11 Higiene Sanitasi Lingkungan

Sanitasi lingkungan yang buruk akan menyebabkan anak lebih mudah terserang penyakit infeksi yang akhirnya dapat mempengaruhi status gizi. Sanitasi lingkungan sangat terkait dengan ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban, jenis lantai rumah serta kebersihan peralatan makan pada setiap keluarga. Makin tersedia air bersih untuk kebutuhan sehari-hari, makin kecil risiko anak terkena penyakit kurang gizi

#### 2.3.5 Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan

Angka kecukupan gizi yang dianjurkan merupakan suatu ukuran kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari untuk semua orang yang disesuaikan dengan golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktivitas tubuh untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal dan mencegah terjadinya defisiensi zat gizi (Depkes, 2005).

Angka Kecukupan Energi (AKE) merupakan rata-rata tingkat konsumsi energi dengan pangan yang seimbang yang disesuaikan dengan pengeluaran energi pada kelompok umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, dan aktivitas fisik.

Angka Kecukupan Protein (AKP) merupakan rata-rata konsumsi protein untuk menyeimbangkan protein agar tercapai semua populasi orang sehat disesuaikan dengan kelompok umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktivitas fisik. Kecukupan karbohidrat sesuai dengan pola pangan yang baik berkisar antara 50-65% total energi, sedangkan kecukupan lemak berkisar antara 20-30% total energi (Hardinsyah dan Tambunan, 2004).

### 2.4 Kecukupan Energi dan Protein

Menurut Soedikarjati, kebiasaan makan adalah berhubungan dengan tindakan untuk mengkonsumsi pangan, bilamana dan berapa banyaknya dengan mempertimbangkan dasar yang lebih terbuka dalam hubungannya

dengan apa yang orang biasa makan juga berkaitan dengan kemungkinan kondisi perubahan kebiasaan pola makan yang timbul dari dalam dan luar dirinya. Faktor-faktor Kebiasaan makan yang akan diukur meliputi konsumsi pangan, frekuensi makan, preferensi pangan, ideologi pangan dan sosial budaya pangan. Kebiasaan makan sehat merupakan cara yang paling baik dalam memelihara kesehatan, kebiasaan makan yang teratur meliputi mulai sarapan pagi, makan siang, dan makan malam dapat membawa masukan sebagai zat gizi untuk jangka waktu yang relative lama (Moehji, 2003).

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat esensial. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah berlebih, sehingga menimbulkan efek toksik atau membahayakan. Baik pada status gizi kurang maupun status gizi lebih terjadi gangguan gizi. Gangguan gizi disebabkan oleh factor primer atau sekunder. Faktor primer adalah apabila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas dan atau kualitas yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah, dan sebagainya. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi (Almatsier, 2002).

#### 2.4.1 Kecukupan Energi

Energi merupakan asupan utama yang sangat diperlukan oleh tubuh. Kebutuhan energi yang tidak tercukupi dapat menyebabkan protein, vitamin, dan mineral tidak dapat digunakan secara efektif. Untuk beberapa fungsi metabolisme tubuh, kebutuhan energi dipengaruhi oleh BMR (Basal Metabolic Rate), kecepatan pertumbuhan, komposisi tubuh dan aktivitas fisik (Krummel & Etherton, 1996). Energi yang diperlukan oleh tubuh berasal dari energi

kimia yang terdapat dalam makanan yang dikonsumsi. Energi diukur dalam satuan kalori. Energi yang berasal dari protein menghasilkan 4 kkal/gram, lemak 9 kkal/gram, dan karbohidrat 4 kkal/ gram (Baliwati, 2004).

Energi dibutuhkan tubuh untuk memelihara fungsi dasar tubuh yang disebut metabolisme basal sebesar 60-70% dari kebutuhan energi total. Kebutuhan energi untuk metabolisme basal dan diperlukan untuk fungsi tubuh seperti mencerna, mengolah dan menyerap makanan dalam alat pencernaan, serta untuk bergerak, berjalan, bekerja dan beraktivitas lainnya. Tingkat Kecukupan energi ini akan mempengaruhi status gizi.

**Tabel. 2 Angka Kecukupan Energi Pada Balita**

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Energi (kkal)
1 – 3 tahun	13	92	1350
4 – 6 tahun	19	113	1400

Sumber : KEMENKES RI. 2019

#### 2.4.2 Kecukupan Protein

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi, tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh karena berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh, zat pembangun dan pengatur.

Protein adalah sumber asam amino yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat. Protein dapat digunakan sebagai bahan bakar apabila keperluan energi tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak.

Kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada asupan dan transportasi zat-zat gizi. Asupan protein yang lebih, maka protein akan mengalami deaminase, kemudian nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan dalam tubuh. Oleh karena itu konsumsi protein secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan.

Kecukupan protein akan dapat terpenuhi apabila kecukupan energi telah terpenuhi karena sebanyak apapun protein akan dibakar menjadi panas dan tenaga apabila cadangan energi masih di bawah kebutuhan. Kekurangan protein yang terus menerus akan menimbulkan gejala yaitu pertumbuhan kurang baik, daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit, daya kreatifitas dan daya kerja merosot, mental lemah dan lain-lain. Tingkat kecukupan asupan protein akan mempengaruhi status gizi.

Sumber-sumber protein diperoleh dari bahan makanan berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan. Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutunya, seperti: telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Akan tetapi harga pangan hewani relatif mahal, sehingga hanya 18,4% rata-rata penduduk Indonesia yang mengkonsumsi protein.

Kekurangan protein banyak terdapat pada masyarakat yang sosial ekonominya rendah. Penyebabnya kemungkinan karena kurang memiliki pengetahuan atau sumber daya yang diperlukan untuk memberikan lingkungan yang aman, menstimulasi, dan kaya gizi yang membantu perkembangan optimal. Masalah gizi tersebut dapat menimbulkan masalah pembangunan di masa akan datang. Peningkatan taraf kesehatan dan kecerdasan serta pembangunan dapat tercapai dengan dilakukan partisipasi aktif dari masyarakat dan diarahkan terutama pada golongan masyarakat yang mempunyai status sosial ekonomi rendah. Catatan Biro Pusat Statistik (BPS) pada tahun 1999, menunjukkan secara nasional konsumsi protein sehari rata-rata

penduduk Indonesia adalah 48,7 gram sehari (Almatsier,2001). Anjuran asupan protein berkisar antara 10 – 15% dari total energi (WKNPG,2004).

**Tabel. 3 Angka Kecukupan Protein Pada Balita**

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Protein (gr)
1 – 3 tahun	13	92	20
4 – 6 tahun	19	113	25

Sumber : KEMENKES RI. 2019

#### 2.4.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Asupan Energi dan Protein

Faktor-faktor yang sangat mempengaruhi asupan energi dan protein yaitu:

##### 2.4.3.1 Jumlah (porsi) makanan

Jumlah atau porsi merupakan suatu ukuran atau takaran makanan yang dikonsumsi setiap kali makan. Makanan yang dikonsumsi harus seimbang antara jumlah kalori yang masuk dengan jumlah energi yang dikeluarkan. Apabila jumlah kalori yang masuk lebih besar dari energi yang kita keluarkan maka akan mengakibatkan kelebihan berat badan. Pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Padmiari dan Hamam Hadi yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jumlah energi makanan cepat saji yang dikonsumsi terhadap terjadinya obesitas. Dan juga sesuai dengan WHO (2000) yang menyatakan bahwa perkembangan food industry yang salah satunya dengan berkembangnya makanan cepat saji merupakan

salah satu faktor risiko obesitas. Selain jumlah makanan, komposisi juga harus seimbang.

#### 2.4.3.2 Jenis makanan

Jenis makanan yang dikonsumsi harus mengandung karbohidrat, protein, lemak dan nutrisi spesifik. Karbohidrat kompleks bisa didapat dari gandum, beras, terigu, buah dan sayuran. Sebaiknya konsumsi karbohidrat yang berserat tinggi dan kurangi karbohidrat yang berasal dari gula, sirup dan makanan yang manis-manis. Konsumsi makanan yang manis paling banyak 3-5 sendok makan per hari. Konsumsi protein harus lengkap antara protein nabati dan hewani. Sumber protein nabati didapat dari kedelai, tempe dan tahu, sedangkan protein hewani berasal dari ikan, daging (sapi, ayam, kerbau, kambing). Sumber vitamin dan mineral terdapat pada vitamin A (hati, susu, wortel, dan sayuran), vitamin D (ikan, susu, dan kuning telur), vitamin E (minyak, kacang-kacangan, dan kedelai), vitamin K (brokoli, bayam dan wortel), vitamin B (gandum, ikan, susu, dan telur), serta kalsium (susu, ikan, dan kedelai).

#### 2.4.3.3 Frekuensi makan

Frekuensi makan merupakan berapa kali seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari, baik berupa makanan utama maupun makanan selingan. Frekuensi makan yang baik yaitu harus teratur. Frekuensi makan dikatakan baik, jika frekuensi makan setiap harinya tiga kali makanan utama dengan dua kali makanan selingan. Kekurangan zat gizi yang berlanjut akan menyebabkan status gizi kurang dan gizi buruk. Apabila tidak ada perbaikan konsumsi energi dan protein yang mencukupi, pada akhirnya tubuh akan mudah terserang penyakit infeksi yang selanjutnya dapat menyebabkan kematian.

## 2.5 Kerangka Teori

