

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stunting

1. Pengertian Stunting

Stunting didefinisikan sebagai keadaan fisik anak usia 0-59 bulan yang memiliki tinggi badan pendek atau sangat pendek yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dengan ambang batas (z-score) antara -3 SD sampai dengan -2 SD. (Riyanti, 2022). Stunting merupakan salah satu masalah gizi yang dihadapi anak usia dini atau balita di seluruh dunia saat ini, dan stunting pada anak usia dini merupakan masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak factor antara lain kondisi sosial ekonomi, pola makan ibu saat hamil. Balita dengan gangguan tumbuh kembang akan mengalami kesulitan dalam perkembangan fisik yang optimal di kemudian hari (Alfarisi, 2019).

Pertumbuhan fisik yang lambat atau Stunted growth merupakan akibat dari masalah gizi buruk yang terjadi pada balita di negara berkembang. Stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat karena dikaitkan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas, gangguan perkembangan fungsi motorik dan mental serta penurunan kinerja fisik (Ruaida, 2018). Fokusnya adalah mengobati masalah gizi khusus dan sensitif pada 1000 hari pertama kehidupan. Balita yang tidak menyelesaikan “masa emas” atau 1000 hari pertama kehidupannya, saat pertumbuhan dan perkembangannya terbentuk pada 1000 HPK, dapat mengalami stunting. (Hidayah, 2020).

2. Faktor-faktor penyebab stunting

Stunting disebabkan oleh kekurangan gizi ibu hamil dan anak di bawah usia 5 tahun. Oleh karena itu, tindakan terpenting untuk mengurangi munculnya *stunting* harus dilakukan dalam 1000 hari pertama kehidupan. Terjadinya stunting dipengaruhi oleh penyebab langsung dan penyebab tidak langsung (Sutarto d. , 2018).

a. Penyebab Langsung

1). Asupan makanan

Semakin rendahnya komposisi zat gizi energy pada makanan tambahan dan konsumsi asupan dari sumber hewani kurang beragam sehingga karakteristik dari kualitas makanan semakin memburuk dilihat dari kualitas mikronutrien.

2). Penyakit infeksi

Sanitasi dan kebersihan lingkungan yang buruk menyebabkan gangguan pada saluran pencernaan, yang membuat energi untuk pertumbuhan teralihkan kepada perlawanan tubuh menghadapi infeksi. Beberapa contoh infeksi yang sering dialami adalah infeksi *enteric* seperti diare, enteropati, dan cacing.

b. Penyebab tidak langsung

1). Pendidikan ibu

Di lingkungan masyarakat, tingkat pendidikan sangat erat kaitannya terkait pengetahuan seseorang terhadap gizi. semakin tinggi pendidikan akan lebih memungkinkan untuk memberikan lingkungan yang baik dari segi sanitasi, semakin baik layanan kesehatannya serta pengetahuan mengenai kesehatan semakin membaik.

2). Terbatasnya pelayanan kesehatan

Pelayanan kesehatan seperti pelayanan *ANC-Ante Natal Care* (pelayanan

kesehatan untuk ibu selama masa kehamilan), *Post Natal Care* dan pendidikan dini yang berkualitas. Menurunnya tingkat kehadiran anak di Posyandu belum mendapat akses yang memadai kelayakan imunisasi.

3). Pendapatan Keluarga

Keadaan ekonomi keluarga sangat mempengaruhi status gizi balita. Balita yang hidup dalam kondisi ekonomi rendah akan lebih berisiko terjadi stunting. Pendapatan keluarga relative mudah diukur dan berpengaruh besar pada konsumsi pangan, terutama pada golongan miskin. Meningkatnya pendapatan meningkatkan peluang untuk membeli makanan berkualitas lebih baik (Agustin, 2021).

3. Dampak stunting

Stunting menyebabkan dampak bagi kelangsungan hidup balita. Dampak dari stunting dibagi menjadi 2 dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek stunting dapat meningkatkan risiko kematian dan penyakit, serta kurang maksimalnya pertumbuhan fisik dan kecerdasan. Stunting juga dapat menyebabkan dampak jangka panjang yaitu tinggi badan yang lebih pendek dari balita seusianya, produktivitas rendah dan menurunnya kesehatan reproduksi (rambe, 2022).

Perkembangan balita dapat dihambat oleh permasalahan gizi terutama masalah terkait stunting. Prestasi pendidikan yang buruk merupakan dampak negative dari permasalahan gizi yang dialami saat balita seperti stunting, yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya. Tidak hanya dari segi pendidikan, balita stunting akan menghadapi kemungkinan lebih besar untuk tumbuh menjadi orang dewasa yang kurang sehat dan rentan terhadap penyakit. Maka, stunting dapat

menurunkan kemampuan produktif suatu bangsa di masa yang akan datang.

4. Pengukuran stunting

Pengukuran stunting dapat dinilai dari penilaian status gizi. Penilaian status gizi adalah informasi yang diperoleh dari data yang telah digunakan dalam berbagai cara untuk mengidentifikasi populasi atau individu tertentu yang berisiko terhadap status gizi yang lebih atau kurang (Wiyono, 2017). Untuk menentukan stunting pada anak perlu dilakukannya pengukuran. Pengukuran tersebut dapat dihitung secara antropometri.

Antropometri sebagai penilaian status pertumbuhan, digunakan untuk menilai pertambahan ukuran tubuh dari waktu ke waktu. Pertumbuhan tubuh akan berkembang dan bertambah setiap waktu tergantung asupan gizi yang dikonsumsi. Kelebihan dari metode antropometri yaitu prosedurnya sederhana, relative tidak membutuhkan tenaga ahli, alatnya murah dan mudah didapatkan, metodenya tepat dan akurat, dapat mendeteksi keadaan gizi masa lalu, dapat mengevaluasi status gizi periode tertentu dan dapat digunakan untuk screening. Antropometri Sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter (Gunawan, 2018). Parameter adalah dimensi massa tubuh manusia, antara lain:

c. Umur

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan yang akurat, akan menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat.

d. Tinggi badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi kesehatan yang telah lalu dan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, pengukuran tinggi badan pada umumnya dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut Microtoise yang mempunyai ketelitian 0,1 cm.

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Indeks antropometri merupakan kombinasi dari parameter-parameter yang ada. Indeks antropometri yang digunakan yaitu tinggi badan menurut umur (TB/U). Indeks pertumbuhan tinggi badan berdasarkan umurnya, indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit (Kemenkes, 2017).. Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan kondisi tubuh, indikator TB/U menggambarkan status gizi sebelumnya. Dalam keadaan normal, tinggi badan bertambah seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relative kurang rentan terhadap masalah kekurangan gizi dalam jangka pendek. Pengaruh kekurangan nutrisi terhadap tinggi badan terlihat setelah waktu yang relative lama (Ramayani, 2022).

Tabel 1
Kategori dari Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan TB/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Panjang Badan atau	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	<-3 SD
Tinggi Badan	Pendek (<i>stunted</i>)	-3 SD sd <- 2 SD
menurut Umur (TB/U	Normal	-2 SD sd +3 SD
atau PB/U) anak usia 0-60		
bulan	Tinggi	>+ 3 SD

Sumber. PMK, 2019

B. Pola Pemberian MP-ASI

1. Pengertian Pemberian MP-ASI dan Syarat

a. Pengertian MP-ASI

Makanan pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi yang diberikan kepada bayi berusia 6 bulan untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Sebelum bayi berusia 24 bulan sebaiknya ASI tetap diberikan dengan memberikan ASI terlebih dahulu baru kemudian memberikan MP-ASI (Alfiana, 2017).

Pemenuhan kebutuhan energy dan mikronutrien pada anak harus diimbangi dengan pemberian MP-ASI yang tepat. Karena pemberian MP-ASI akan diberikan secara bertahap dimulai dari anak berumur 6 bulan sehingga membutuhkan kebutuhan energy 60-70%.

b. Syarat MP-ASI

Persyaratan pemberian MP-ASI menurut WHO antara lain (Paramita, 2022) :

- a. Tepat waktu (*Timely*) : MP-ASI diberikan tepatwaktu pada usia 6 bulan dan bayi tumbuh normal.
- b. adekuat (*Adequate*) : pemberian MP-ASI mengandung karbohidrat, lemak, protein hewani, protein nabati, zat besi, mineral & vitamin.
- c. Aman (*safe*) : penyimpanan, dan penyiapan MP-ASI harus bersih dan steril.
- d. Tepat cara pemberian (*Proverly*) : MP-ASI diberikan sejalan dengan tanda lapar nafsu makan yang ditunjukkan bayi serta frekuensi dan cara pemberiannya sesuai dengan umur bayi.

2. Pengertian Pola Pemberian MP-ASI

Pemberian makanan pendamping ASI adalah suatu proses yang akan dimulai dari peralihan pemberian susu menuju makanna yang semi padat. Nutrisi asupan gizi baduta akan terpenuhi jika pemberian MP-ASI diberikan secara perlahan baik dari segi jenis, jumlah serta tekstur yang akan diberikan kepada baduta

1). Jenis pemberian makanan pendamping ASI

Pemberian makanan pendamping ASI yang perlu mendapat perhatian adalah variasi bahan makanan. Makanan bervariasi didapatkan berupa makanan lengkap dari bahan makanan local dengan kandungan gizi yang sesuai untuk diberikan kepada balita usia 6-59 bulan untuk mencukupi kebutuhan gizi. Makanan yang bervariasi dapat memenuhi gizi seimbang yang dibutuhkan oleh balita, terdiri dari makanan pokok, lauk hewani dan nabati, sayur, dan buah yang dikelompokkan dalam setiap bahan makanan (Faiqoh, 2021). Berikut merupakan jenis makanan lokal yang dapat diberikan (tzwardy, 2017) :

- a) Makanan pokok : biji-bijian seperti jagung, gandum, beras, sagu dan umbi-umbian seperti singkong dan kentang.
- b) Kacang-kacangan seperti kedelai, kacang hijau, kacang polong, kacang tanah dan biji-bijian seperti wijen.
- c) Buah- buahan yang mengandung vitamin A dan sayuran seperti mangga, papaya, jeruk, daun-daunan hijau, wortel, ubi jalar, labu, dan buah-buahan serta sayuran lain seperti pisang, nanas, alpukat, semangka, tomat, kol.
- d) Makanan kaya zat besi bersumber hewani seperti daging sapi, ayam, hati dan telur, dan makanan bersumber hewani lainnya seperti ikan, susu, dan produk susu lainnya.

Jenis- jenis MP-ASI yang dapat diberikan kepada bayi antara lain MP-ASI dari bahan makanan lokal yang dibuat sendiri dan MP-ASI pabrikan yang difortifikasi dalam bentuk bungkusan, kaleng atau botol. Adapun jenis-jenis bentuk MP-ASI menurut 4 bintang pedoman gizi seimbang antara lain sebagai berikut (Kemenkes, 2014).

- (1). Bintang 1 yaitu Makanan pokok
- (2). Bintang 2 yaitu Sumber vitamin A, buah dan sayur
- (3). Bintang 3 yaitu kacang-kacangan
- (4). Bintang 4 yaitu sumber hewani

Tabel 2
Pola Pemberian MP-ASI

Umur (bulan)	ASI	Makanan pokok	Vitamin A, buah dan sayur	Kacang- kacangan	Sumber hewani
0-6	✓				
6-9	✓	✓	✓	✓	✓
9-12	✓	✓	✓	✓	✓
12-24	✓	✓	✓	✓	✓

(Kemenkes, 2014)

2). Frekuensi pemberian makanan pendamping ASI

Frekuensi makan adalah jumlah makan dalam sehari-hari yang diberikan baduta. Pemberian MP-ASI disesuaikan dengan umur bayi, perkembangan dan kemampuan bayi dalam menerima makanan. Pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) akan berkontribusi pada perkembangan optimal balita secara tepat. Berikut pemberian MP-ASI yang dianjurkan (Katmawati, 2021).

a). Saat memasuki usia 6 bulan

Pada usia 6 bulan balita mulai diberikan makanan tambahan. Frekuensi yang diberikan setiap harinya sebanyak 2-3 kali makanan lumat(2-3 sendok makan dalam sekali makan) dan ditambah dengan pemberian ASI secara rutin karena ASI tetap menjadi bagian terpenting pada makanan bayi.

b). Dari usia 6 sampai 9 bulan

Pada usia 6-9 bulan untuk pemberian ASI masih diperlukan untuk pemenuhan kebutuhan energy disertai dengan tambahan energy dari MP-ASI. Frekuensi yang diberikan per hari kepada bayi sebanyak 2-3 kali makanan lumat ditambah ASI serta penambahan makanan selingan 1-2 kali makan.

c). Dari usia 9 sampai 12 bulan

Pada usia 9-12 bulan terdapat sedikit perbedaan dari balita usia 6-9 bulan. Perbedaan terletak dari jumlah frekuensi makan yang diberikan kepada balita, frekuensi yang diberikan per hari kepada balita sebanyak 3-4 kali makanan lembik ditambah ASI dan diberikan 1-2 kali makanan selingan.

d). Dari usia 12 sampai 24 bulan

Pada usia 12-24 bulan ,banyaknya energy tambahan yang diperoleh dari pemberian MP-ASI. Frekuensi yang diberikan per hari kepada balita sebanyak 3-4 kali makanan keluargaditambah ASI dan diberikan 1-2 kali makanan selingan.

Tabel 3
Pedoman pemberian MP-ASI pada baduta

Usia	Tekstur	Frekuensi
Memasuki usia 6 bulan	Mulai dengan bubur halus , lembut, cukup kental, dilanjutkan bertahap menjadi kasar	Diberikan setiap harinya sebanyak 2-3 kali makan
Usia 6-9 bulan	Mulai dengan bubur halus, cukup kental, dilanjutkan bertahap menjadi kasar	2-3 kali sehari, ASI tetap diberikan serta penambahan makanan selingan 1- 2 kali selingan
Usia 9-12 bulan	Makanan yang lembik yang dicincang halus atau disaring kasar, ditingkatkan semakin kasar sampai makanan bisa diambil/diambil oleh tangan.	3 kali perhari, ASI tetap diberikan serta dapat diberikan penambahan makanan selingan 1-2 kali sehari.
Usia 12-24 bulan	Makanan keluarga bila perlu masih dicincang atau disaring kasar	3 kali perhari, makanan selingan 1-2 kali sehari.

(Kemenkes, 2014)

3). Jumlah pemberian makanan pendamping ASI

Jumlah pemberian makanan adalah banyaknya makanan yang dimakan atau dikonsumsi setiap jadwal makan. Pemberian jumlah makanan pendamping ASI disesuaikan dengan umur balita (Lada, 2021). Berikut jumlah pemberian MP-ASI yang dianjurkan

1). Saat memasuki usia 6 bulan

Pada usia 6 bulan jumlah yang diberikan setiap kali makan mulai dengan 2 sampai 3 sendok makan, mulai dari pengenalan rasa dan secara perlahan tingkatkan jumlahnya.

2). Dari usia 6 sampai 9 bulan

Pada usia 6 sampai 9 bulan jumlah yang diberikan yaitu 2 sampai 3 sendok makan penuh setiap kali makan, tingkatkan secara perlahan sampai $\frac{1}{2}$ mangkok atau 3 kali sehari dengan jumlah 40-50 gram diberikan makanan jus buah/selingan 1 sampai 2 kali sehari dengan jumlah 50-100 ml.

3). Dari usia 9 sampai 12 bulan

Pada usia 9 sampai 12 bulan jumlah yang diberikan setiap kali makan yaitu $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{3}{4}$ mangkok atau 3 kali sehari dengan jumlah 40-50 gram diberikan jus buah/selingan 2 kali sehari dengan jumlah 50-100 ml.

4). Dari usia 12 sampai 24 bulan

Pada usia 12 sampai 24 bulan jumlah yang diberikan setiap kali makan $\frac{3}{4}$ sampai 1 mangkuk berukuran 250 ml. atau 3-4 kali sehari dengan jumlah 40-50 gram diberikan makanan selingan 2-3 kali sehari dengan jumlah 50-100 ml.

Tabel 4
Jumlah pemberian makanan

Usia	Jenis makanan	Selama 24 jam
Memasuki usia 6 bulan	ASI/	ASI diberikan Sekehendak
	Pengganti ASI (PASI)	6 kali diberikan 100-150 ml dan diberikan 2-3 sendok makan setiap kali makan
6-9 bulan	ASI/	ASI diberikan Sekehendak
	formula lanjut	2 kali diberikan 200-250 ml
	Jus buah/makanan selingan	1-2 kali diberikan 50-100 ml
	Makanan lumat	3 kali diberikan 40-50 gram
9-12 bulan	Asi/	ASI diberikan Sekehendak
	Formula lanjut	2 kali diberikan 200-250 ml
	Jus buah/makanan selingan	2-3 kali diberikan 50-100 ml
	Makanan lembik	3 kali diberikan 40-50 gram
12-24 bulan	ASI/ formula lanjut	Diberikan sekehendak
	Makanan selingan	2-3 kali diberikan 50-100 ml
	Makanan keluarga	3-4 kali diberikan 40-50 gram

(Kemenkes, 2014)

Jumlah zat gizi dalam penelitian ini, selanjutnya akan dihitung dalam bentuk tingkat konsumsi protein, lemak, karbohidrat dan zat besi. Berikut adalah penjelasan masing-masing zat gizi tersebut.

1. Protein

Protein merupakan salah satu sumber utama energy, bersama-sama dengan karbohidrat dan lemak. Protein memiliki peran penting sebagai komponen fungsional dan struktural pada semua seltubuh. Protein merupakan sumber asam amino essensial untuk pertumbuhan dan pembentukan serum, hemoglobin, enzim, hormone dan antibodi, memelihara sel-sel tubuh. Jenis protein yang disarankan adalah yang mengandung asam amino essensial dalam jumlah yang cukup, mudah dicerna dan mudah diserap tubuh. Selama 6 bulan pertama kebutuhan protein bayi dapat dipenuhi dari ASI atau pengganti ASI, selanjutnya ditambah dari susu formula dan makanan pendamping ASI (Pritasari, 2017).

Protein berfungsi dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, menggantikan sel-sel yang mati dan juga sebagai pertahanan tubuh. Bahan makanan hewani merupakan sumber protein baik, dalam jumlah maupun mutu sepertitelur, daging, ikan dan kerang. Sumber protein nabati merupakan sumber protein nabati yang mempunyai mutubiologis yang tinggi seperti kacangkedelai dan hasilnya, seperti tempe dan tahu (Ariyaningtiyas, 2019)

Kebutuhan protein didefinisikan sebagai kebutuhan secara biologis protein atau asam amino minimal yang secara individual dapat digunakan untuk mempertahankan kebutuhan fungsional individu (Sirait, 2022). Untuk menghitung tingkat konsumsi akan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi tahun 2019 yang ada pada tabel 5 dan tingkat kecukupan konsumsi ada pada tabel 6. Berikut merupakan

cara perhitungan untuk menentukan kebutuhan konsumsi protein pada baduta (sri, 2015)

$$\square \text{ Kebutuhan protein baduta} = 2,5 \times \text{berat badan baduta}$$

2. Lemak

Lemak merupakan substansi yang terdiri atas lemak, minyak dan kolesterol. Asam lemak merupakan bagian terbesar dari lemak dan harus tersedia dalam diet sehari-hari karena tidak dapat di sintesa tubuh. Asam lemak tersebut disebut asam lemak esensial. Kebutuhan lemak pada bayi 0-6 bulan dapat dipenuhi seluruhnya dari ASI, setelah usia 6 bulan bayi harus mendapatkan tambahan lemak dari makanannya (Pritasari, 2017).

Lemak dalam bahan pangan utama sebagai sumber energy, kurangnya mengonsumsi lemak akan menyebabkan defisit akan lemak esensial dan kebutuhan zat gizi yang larut dalam lemak semakin berkurang, kemudian jika mengonsumsi lemak berlebih dapat menyebabkan akan berlebihnya berat badan serta meningkatnya penyakit kardiovaskuler. Minyak kelapa, minyak kacang kedelai, margarin dan mentega merupakan sumber dari utama lemak. Selain itu, lemak juga berasal dari susu, krim, keju dan kuning telur (Ariyaningtiyas, 2019).

Lemak merupakan sumber energy paling besar selain karbohidrat. Disamping itu lemak juga dibutuhkan dalam penyerapan vitamin A, D, dan K. (Sirait, 2022). Untuk menghitung tingkat konsumsi akan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi tahun 2019 yang ada pada tabel 5 dan tingkat kecukupan konsumsi ada pada tabel 6. Berikut merupakan cara perhitungan untuk menentukan kebutuhan konsumsi lemak pada baduta (sri, 2015).

$$\square \text{ kebutuhan energy baduta} = 100 \text{ kkal} \times \text{berat badan}$$

- kebutuhan lemak baduta = 45% x kebutuhan energy sehari baduta : 9

3. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan fungsi utama untuk mensuplai energy untuk pertumbuhan dan aktifitas. Setelah bayi berusia 6 bulan, bayi membutuhkan karbohidrat tambahan yang diberikan berupa MP-ASI seperti sereal, produk tepung-tepungan dan buah-buahan (Pritasari, 2017).

Sumber energy utama dalam tubuh berasal dari karbohidrat, penghasilan energy merupakan bagian yang harus dihitung untuk fungsinya untuk kebutuhan tubuh, sehingga tubuh memerlukan beberapa jumlah kalori yang berasal dari karbohidrat, protein dan lemak (Ariyaningtiyas, 2019).

Karbohidrat merupakan sumber energy yang terdapat dalam berbagaimakanan (Sirait, 2022). Untuk menghitung tingkat konsumsi akan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi tahun 2019 yang ada pada tabel 5 dan tingkat kecukupan konsumsi ada pada tabel 6. Berikut merupakan cara perhitungan untuk menentukan kebutuhan konsumsi karbohidrat pada baduta (sri, 2015).

- Kebutuhan energy baduta = 100 kkal x berat badan
- Kebutuhan karbohidrat baduta = 45% x kebutuhan energy sehari baduta : 4

4. Zat besi

Zat besi merupakan suatu zat dalam tubuh manusia yang erat dengan ketersediaan jumlah darah yang diperlukan. Zat besi salah satu mineral yang memiliki fungsi penting dalam pembentukan hemoglobin yang ada pada sel darah merah.

Zat besi merupakan bahan pembentuk hemoglobin (Hb), yaitu protein yang bertugas mengangkut oksigen ke sel-sel tubuh. Selain itu, sebagai komponen penyusun

mioglobin, zat besi membantu menjaga agar oksigen selalu tersedia untuk keperluan kontraksi otot. Zat besi juga berperan dalam membantu tugas protein untuk transfer electron dalam penggunaan energy pada sel-sel, yaitu sebagai proses metabolisme. Daging, ikan dan unggas bersumber dari zat besi. Tidak hanya dari pangan hewani tumbuh-tumbuhan seperti buah, sayur, kacang dan biji-bijian bersumber dari zat besi yang dibutuhkan anak.

Kebutuhan zat besi merupakan komponen yang terdapat didalam darah. Zat besi adalah salah satu zat yang penting untuk kesehatan dan tumbuh kembangnya balita. Untuk menghitung tingkat konsumsi dibandingkan dengan angka kecukupan gizi tahun 2019 yang ada pada tabel 5 dan tingkat kecukupan konsumsi ada pada tabel 6. Berikut merupakan cara perhitungan untuk menentukan kebutuhan konsumsi karbohidrat pada baduta (sri, 2015).

- Kebutuhan zat besi baduta = berat badan actual : berat badan ideal x kebutuhan zat besi AKG

Berikut merupakan tabel Kebutuhan zat gizi yang dilihat dari di angka kecukupan gizi (AKG) tahun 2019.

Tabel 5
Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat dan Besi

Kelompok umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (mg)	Besi (mg)
Bayi/Anak						
0-5 bulan	6	60	9	31	59	0.3
6-11 bulan	9	72	15	35	105	11
1-3 tahun	13	92	20	45	215	7
4-6 tahun	19	130	25	50	220	10

Sumber. PMK, 2019

Berikut merupakan tabel penggolongan tingkat konsumsi zat gizi berdasarkan Depkes 2003 yang dikutip dari jurnal Kharisma, 2015.

Tabel 6
Tingkat Kecukupan Konsumsi

Tingkat Kecukupan Konsumsi	Persentase (%)
Defisit	<70%
Kurang	70-79%
Sedang	80-89%
Baik	90-119%
Lebih	≥120%

Sumber. Kharisma, 2015

3. Cara pengukuran pola pemberian MP-ASI

Pengukuran konsumsi makanan adalah salah satu metode pengukuran status gizi secara tidak langsung dengan cara mengukur kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi individu, rumah tangga, dan masyarakat. Pengukuran jenis konsumsi makanan bersifat kualitatif menggunakan metode frekuensi makanan (*Food Frequency*), metode frekuensi makanan semi kualitatif (*SQ-FFQ*), metode *dietary history*, metode pendaftaran makan (*food list*) dan kuantitatif menggunakan metode recall 24 jam, perkiraan makanan (*estimated food records*), penimbangan makanan (*food weighing*) (Hadik, 2018). Pada pengukuran pola pemberian MP-ASI pada uraian ini difokuskan pada metode recall 24 jam.

Metode SKP seperti (*Food Recall 24 jam*) sangat memiliki kemampuan yang menitikberatkan untuk mengetes kemampuan dari sampel untuk mengingat seluruh makanan yang telah dikonsumsi dalam 24 jam terakhir. Untuk mendapatkan hasil konsumsi makanan sehingga dilakukannya wawancara antara petugas (*enumerator*) dengan sampel (*sasaran survey*) atau juga dapat yang mewakili subyek (*disebut responden*) (Kemenkes RI., 2018). Metode ingatan makanan (*Food Recall 24 jam*) memiliki kelebihan dan kekurangan (Kesehatan RI., 2018).

a. Recall 24 jam

Kelebihan dari metode *Food record* sebagai berikut

- 1). Metode *food record* dapat menyediakan data sehingga jumlah asupan zat gizi responden dalam sehari dapat diketahui.
- 2). Data yang dihasilkan dari metode *food record* cukup detail seperti waktu makan,

jenis bahan makanan, metode pengolahan yang digunakan dan jumlah atau porsi dari makanan yang dikonsumsi responden.

- 3). Mengurangi bias yang disebabkan karena keterbatasan ingatan responden, karena dalam metode *food record* responden langsung menuliskan makanan yang dikonsumsi.
 - 4). Dapat digunakan untuk mengumpulkan data konsumsi makanan pada jumlah responden yang cukup besar.
 - 5). Hasil yang diperoleh cukup akurat jika responden menuliskan data konsumsi makanan dengan teliti.
 - 6). Dapat dihitung asupan energi dan zat gizi sehari.
- b. Kekurangan menggunakan metode food recall 24 jam
- Kekurangan dari metode *food record* sebagai berikut
- 1). Penggunaan metode *food record* membutuhkan tingkat kerjasama yang tinggi dengan responden dan membutuhkan komitmen responden untuk bersedia melakukan pencatatan makanan.
 - 2). Keakuratan data konsumsi tergantung kemampuan responden dalam menuliskan bahan makanan, metode pengolahan makanan dan perkiraan atau estimasi jumlah makanan yang dikonsumsi.
 - 3). Keakuratan data dari *metode record* ini juga sangat tergantung dari kejujuran yang dikonsumsi. Sebagian responden beranggapan tidak perlu melaporkannya, responden malu atau tidak mau melaporkan makanan tertentu karena dianggap kurang baik atau kurang sehat.
 - 4). Metode ini tidak cocok digunakan untuk responden yang buta huruf.
 - 5). Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses pengumpulan data.

c. Langkah-Langkah Metode Recall 24 jam

Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan *recall* 24 jam.

- 1). Peneliti atau pengumpul data menjelaskan cara-cara pengisian formulir *recall* dan menjelaskan tentang ukuran rumah tangga yang akan digunakan dalam memperkirakan porsi makanan.
- 2). Responden mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi termasuk makanan selingan dan jajanan, baik yang dikonsumsi di dalam rumah maupun diluar rumah selama periode penelitian.
- 3). Responden diminta juga menuliskan waktu makan, bahan-bahan dari makanan yang dikonsumsi, cara pengolahan dan rincian bahan makanan yang dapat membantu peneliti dalam menerjemahkan ukuran rumah tangga kedalam ukuran berat (gram) dan menganalisa zat gizi dari makanan yang dikonsumsi responden.
- 3). Setelah data responden terkumpul, peneliti atau pengumpul data menerjemahkan ukuran porsi yang dikonsumsi responden dari ukuran rumah tangga kedalam ukuran berat (gram)
- 4). Peneliti atau pengumpul data menganalisis bahan makanan untuk mengetahui jumlah konsumsi zat gizi dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan atau menggunakan *nutrisurvey* untuk analisa konsumsi zat gizi.