

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### 1. Makanan Pendamping ASI (MPASI)

###### a. Pengertian Makanan Pendamping ASI (MPASI)

Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi yang diberikan pada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain ASI (Departemen Kesehatan RI, 2006).

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan atau minuman selain ASI yang mengandung zat gizi yang diberikan kepada bayi selama periode penyapihan (*complementary feeding*) yaitu pada saat makanan/minuman lain diberikan bersama pemberian ASI (WHO) (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2014).

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) merupakan makanan peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Pengenalan dan pemberian MP-ASI harus dilakukan secara bertahap baik bentuk maupun jumlahnya, sesuai dengan kemampuan bayi (Winarno. 1987, dalam Mufida, dkk. 2015).

Pemberian MP-ASI yang cukup kualitas dan kuantitasnya penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan anak yang sangat pesat pada periode ini, tetapi sangat diperlukan higienitas

dalam pemberian MP-ASI tersebut. Sanitasi dan hygienitas MP-ASI yang rendah memungkinkan terjadinya kontaminasi mikroba yang dapat meningkatkan risiko atau infeksi lain pada bayi. Selama kurun waktu 4-6 bulan pertama ASI masih mampu memberikan kebutuhan gizi bayi, setelah 6 bulan produksi ASI menurun sehingga kebutuhan gizi tidak lagi dipenuhi dari ASI saja. Peranan makanan tambahan menjadi sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi tersebut (Winarno. 1987, dalam Mufida, dkk. 2015).

b. Tujuan Pemberian MP-ASI

Tujuan pemberian MP-ASI antara lain :

- 1) Memenuhi kebutuhan gizi bayi.
- 2) Mengembangkan kemampuan bayi untuk menerima berbagai macam makanan dengan berbagai rasa dan tekstur yang pada akhirnya mampu menerima makanan keluarga.
- 3) Mengembangkan kemampuan bayi untuk mengunyah dan menelan (keterampilan oromotor) (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2014).
- 4) Menanggulangi dan mencegah terjadinya gizi buruk dan gizi kurang sekaligus mempertahankan status gizi baik pada bayi dan anak (Siswanto, 2010)

c. Persyaratan Pemberian MP-ASI

Persyaratan pemberian MP-ASI antara lain :

- 1) Tepat waktu (*Timely*) : MP-ASI mulai diberikan saat kebutuhan energi dan zat gizi melebihi yang didapat dari ASI.
  - 2) Adekuat (*Adequate*) : MP-ASI harus mengandung cukup energi, protein, dan mikronutrien.
  - 3) Aman (*Safe*) : penyimpanan, penyiapan dan sewaktu diberikan, MP-Asi harus higienis.
  - 4) Tepat Cara Pemberian (*Properly*) : MP-ASI diberikan sejalan dengan tanda lapar dan ada nafsu makan yang ditunjukkan bayi serta frekuensi dan cara pemberiannya sesuai dengan umur bayi. (Global Strategy for Infant and Young Child Feeding (GSIYCF, 2002) dalam Asosiasi Dietisien Indonesia, 2014).
  - 5) Bahan makanan mudah diperoleh, mudah diolah, dan harga terjangkau.
  - 6) Memenuhi nilai sosial, ekonomi, budaya, dan agama (Siswanto, 2010).
- d. Indikator Bayi Siap Menerima Makanan Pendamping ASI
- 1) Kemampuan bayi untuk mempertahankan kepalanya untuk tegak tanpa disangga
  - 2) Menghilangnya refleks menjulur lidah
  - 3) Bayi mampu menunjukkan keinginannya pada makanan dengan cara membuka mulut, lalu memajukan anggota tubuhnya ke depan untuk menunjukkan rasa lapar dan menarik

tubuh ke belakang atau membuang muka untuk menunjukkan ketertarikan pada makanan (Mufida, dkk. 2015).

e. Jenis dan Bahan MP-ASI

Makanan pendamping ASI yang baik adalah terbuat dari bahan makanan segar, seperti tempe, kacang-kacangan, telur ayam, hati ayam, ikan, sayur mayur, dan buah-buahan. Jenis-jenis MP-ASI yang dapat diberikan adalah :

- 1) Makanan saring, makanan saring adalah makanan yang dihancurkan atau disaring tampak kurang merata dan bentuknya lebih kasar dari makanan lumat halus, contoh : bubur susu, bubur sumsum, pisang saring/dikerok, pepaya saring, nasi tim saring, dan lain-lain.
- 2) Makanan lunak, makanan lunak adalah makanan yang dimasak dengan banyak air dan tampak berair, contoh : bubur nasi, bubur ayam, nasi tim, pure kentang, dan lain-lain.
- 3) Makanan padat, makanan padat adalah makanan lunak yang tidak nampak berair dan biasanya disebut makanan keluarga, contoh : lontong, nasi tim, kentang rebus, biskuit, dan lain-lain (Proverawati, 2010).

f. Kebutuhan Energi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Energi merupakan zat gizi utama yang harus ada pada MP-ASI (Departemen Kesehatan RI, 2006).

Tabel 1. Kebutuhan Energi dari Makanan Pendamping ASI

Usia (bulan)	Kebutuhan Total Energi (kkal)	Energi dari ASI (kkal)	Kebutuhan Energi MP-ASI (kkal)
6-11	650	400	250
12-24	850	350	500

*Sumber : Departemen Kesehatan RI (2006).*

g. Kebutuhan Protein Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Protein juga merupakan zat gizi utama selain energi yang harus ada pada MP-ASI (Departemen Kesehatan RI, 2006).

Tabel 2. Kebutuhan Protein dari Makanan Pendamping ASI

Usia (bulan)	Kebutuhan Total Protein (g)	Protein dari ASI (g)	Kebutuhan Protein MP-ASI (g)
6-11	16	10	6
12-24	20	8	12

*Sumber : Departemen Kesehatan RI (2006).*

h. Kebutuhan Lemak Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Kebutuhan lemak MP-ASI tidak dibahas oleh Departemen Kesehatan RI, sehingga untuk mengetahui kecukupannya digunakan anjuran kebutuhan lemak dari WHO (1998).

Lemak adalah sumber energi utama untuk bayi yang masih ASI atau yang menerima dari produk susu lain atau peternakan. Jumlah

minimal lemak harus disediakan untuk menjamin kecukupan dari lemak essensial. Kecukupan lemak harus dimasukkan dalam diet sehingga kepadatan energi berada dalam range yang diinginkan, karena energi dari lemak (kira-kira 9 kkal/gram) lebih banyak dua kali lipat dari pada energi yang disumbangkan dari karbohidrat dan protein per gram (WHO,1998)

Tabel 3. Kebutuhan Lemak Makanan Pendamping ASI menurut WHO (1998)

Usia (bulan)	Kebutuhan Total Lemak (g)	Kebutuhan Lemak MP-ASI (g)
6-8	26	0
9-11	29	13
12-24	37	21

*Sumber : WHO (1998).*

Angka kebutuhan pada tabel di atas, dihitung berdasarkan rekomendasi bahwa lemak harus disediakan 30-45% dari asupan energi untuk anak usia dibawah 2 tahun (Michaelsen dan Jorgensen, 1995 dalam WHO (1998)) dengan menggunakan persentase minimal yaitu 30% dari total energi yang dibutuhkan.

#### i. Metabolisme Lemak

Trigliserida yang merupakan sebagian besar lemak makanan, harus dipecah menjadi gliserida dan asam lemak sebelum diabsorpsi. Sebagian besar orang dewasa dapat mencerna dan mengabsorpsi lemak secara efisien hingga 95% dari yang dikonsumsi. Simpanan lemak dalam tubuh terutama dilakukan di dalam sel lemak dalam jaringan adiposa. Sel-sel adiposa mempunyai enzim khusus pada permukaannya, yaitu lipoprotein lipase (LPL) yang dapat melepaskan trigliserida dan lipoprotein, menghidrolisisnya dan meneruskan hasil hidrolisisnya ke dalam sel. Di dalam sel terdapat enzim lain yang merakit kembali bahan-bahan hasil hidrolisis menjadi trigliserida untuk disimpan sebagai cadangan energi. Sel-sel adiposa menyimpan lemak setelah makan bilamana kilomikron dan VLDL yang mengandung lemak melewati sel-sel tersebut.

Bila sel membutuhkan energi, enzim lipase dalam sel adiposa menghidrolisis simpanan trigliserida menjadi gliserol dan asam lemak serta melepaskannya ke dalam pembuluh darah. Di sel-sel yang membutuhkan, komponen-komponen ini kemudian dibakar dan

menghasilkan energi, CO<sub>2</sub>, dan H<sub>2</sub>O. Pada tahap akhir hidrolisis, setiap pecahan berasal dari lemak mengikat pecahan dari glukosa sebelum akhirnya dioksidasi secara komplit menjadi CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O. Lemak tubuh tidak dapat dihidrolisis secara sempurna tanpa kehadiran karbohidrat. Tanpa karbohidrat akan diperoleh hasil antara pembakaran lemak berupa bahan-bahan keton yang dapat menimbulkan ketosis.

Tubuh mempunyai kapasitas tak terhingga untuk menyimpan lemak. Namun lemak tidak sepenuhnya dapat menggantikan karbohidrat sebagai sumber energi. Otak, sistem saraf dan sel darah merah membutuhkan glukosa sebagai sumber energi (Almatsier, 2001).

#### j. Metabolisme Protein

Bila sel membutuhkan protein tertentu, sel tersebut akan membentuknya dari asam amino yang tersedia. Bila sel membutuhkan asam amino tidak essensial tertentu untuk pembentukan protein, sel akan membuatnya dengan cara memecah asam amino lain yang tersedia dan menggabungkan gugus aminonya dengan unit-unit karbon-karbon fregmen yang berasal dari glukosa.

Walaupun fungsi utama protein adalah untuk pertumbuhan, bilamana tubuh kekurangan zat energi, fungsi protein untuk

menghasilkan energi atau membentuk glukosa akan didahulukan, bila glukosa atau asam lemak di dalam tubuh terbatas, sel terpaksa menggunakan protein untuk membentuk glukosa dan energi. Glukosa dibutuhkan sebagai sumber energi sel-sel otak dan sistem saraf. Pemecahan protein tubuh guna memenuhi kebutuhan energi dan glukosa pada akhirnya akan menyebabkan melemahnya otot-otot. Oleh karena itu dibutuhkan konsumsi karbohidrat dan lemak yang cukup setiap hari sehingga protein dapat digunakan sesuai fungsi utamanya, yaitu untuk pembentukan sel-sel tubuh (Almatsier, 2001).

## 2. Status Gizi

### a. Pengertian

Menurut Supriasa (2012) Status gizi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan zat gizi dalam bentuk variabel tertentu. Contohnya gondok endemik merupakan keadaan ketidakseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran yodium dalam tubuh.

Menurut Almatsier (2011) Status gizi dinyatakan sebagai keadaan tubuh yang merupakan akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi dengan empat klasifikasi, yaitu status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih.

Status gizi adalah cerminan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang didapatkan dari asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh.

Status gizi dapat ditentukan dengan pemeriksaan klinis, pengukuran antropometri, analisis biokimia, dan riwayat gizi (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2014).

b. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

*United Nations children's Fund* atau UNICEF (1988), salah satu badan internasional di bawah Perserikatan Bangsa-bangsa dan bertujuan meningkatkan derajat kesehatan anak-anak, telah mengembangkan kerangka konseptual penyebab timbulnya kurang gizi sebagai salah satu strategi mengatasi masalah kurang gizi pada anak-anak. Faktor penyebab kurang gizi tersebut terdiri dari penyebab langsung, penyebab tidak langsung, pokok masalah di masyarakat dan akar masalahnya.

1) Penyebab Langsung

Penyebab langsung berupa makanan (gizi) yang dikonsumsi dan ada tidaknya penyakit yang diderita seseorang, akan secara langsung sebagai penyebab terjadinya gizi kurang. Hubungan timbal balik antara konsumsi makanan dan penyakit dijelaskan sebagai berikut. Timbulnya gizi kurang tidak hanya disebabkan konsumsi makanan yang kurang, tetapi juga karena penyakit yang

diderita. Misalnya, anak yang mendapat cukup makanan tetapi sering menderita sakit, pada akhirnya dapat menderita gizi kurang. Demikian pula pada anak yang tidak memperoleh cukup makan, maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan mudah terserang penyakit.

## 2) Penyebab Tidak Langsung

Penyebab tidak langsung digambarkan dengan adanya tiga penyebab tidak langsung gizi kurang, yakni :

- a) Ketahanan pangan keluarga yang kurang memadai, sehingga setiap keluarga diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarganya dalam jumlah yang cukup, baik jumlah maupun mutu gizinya.
- b) Pola pengasuhan anak kurang memadai, sehingga setiap keluarga dan masyarakat diharapkan dapat menyediakan waktu, perhatian, dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan normal baik fisik, mental, dan sosial.
- c) Pelayanan kesehatan dan lingkungan kurang memadai, sehingga sistem pelayanan kesehatan yang diharapkan dapat menjamin penyediaan air bersih dan sarana pelayanan kesehatan dasar yang terjangkau oleh setiap keluarga yang membutuhkan.

Ketiga faktor tersebut di atas berkaitan dengan tingkat pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan keluarga. Makin tinggi tingkat pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan, maka makin baik tingkat ketahanan pangan keluarga. Demikian pula, makin baik pola pengasuhan, maka akan makin banyak keluarga yang memanfaatkan pelayanan kesehatan.

### 3) Pokok Masalah yang Ada di Masyarakat

Pokok masalah di masyarakat yaitu kurangnya pemberdayaan keluarga/masyarakat dan pemanfaatan sumber daya masyarakat berkaitan dengan berbagai faktor langsung maupun tidak langsung.

### 4) Akar Masalah

Akar masalah yaitu kurangnya pemberdayaan wanita dan keluarga serta kurangnya pemanfaatan sumber daya masyarakat terkait dengan meningkatnya pengangguran, inflasi dan kemiskinan yang disebabkan oleh krisis ekonomi, politik, dan keresahan sosial. Keadaan tersebut telah memicu munculnya kasus-kasus gizi buruk akibat kemiskinan dan ketahanan pangan keluarga yang tidak memadai (Aritonang, 2012).

## c. Penilaian Status Gizi

### 1) Penilaian Status Gizi secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik (Supriasa, dkk, 2012).

a) 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 ketidakseimbangan asupan energi dan protein. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh (Supriasa, dkk, 2012).

2) Penilaian Status Gizi secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi tiga, yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi (Supriasa, dkk, 2012).

a) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat dan gizi yang dikonsumsi. Kesalahan dalam *survey* makanan

bisa disebabkan oleh perkiraan yang tidak tepat dalam menentukan jumlah makanan yang dikonsumsi balita, kecenderungan untuk mengurangi makanan yang banyak dikonsumsi dan menambah makanan yang sedikit dikonsumsi (*The Flat Slope Syndrome*), membesar-besarkan konsumsi makanan yang bernilai sosial tinggi, keinginan melaporkan konsumsi vitamin dan mineral tambahan kesalahan dalam mencatat (*food record*) (Aritonang, 2012).

Salah satu metode dalam survei konsumsi makanan adalah *recall* 24 jam, metode ini adalah suatu cara untuk mengetahui makanan yang dikonsumsi oleh subyek 24 jam (1 hari) sebelum wawancara dilaksanakan, yaitu subyek atau anggota keluarga yang lain mengingat kembali makanan yang telah dikonsumsi oleh subyek 24 jam (1 hari) sebelum wawancara. Prinsip dari metode ini adalah Petugas mewawancarai subyek tentang semua makanan yang telah dikonsumsi dari mulai subyek bangun tidur sampai subyek tidur pada malam hari 24 jam sebelum wawancara. Banyaknya makanan yang dikonsumsi dinyatakan dalam URT yang digunakan oleh subyek. Metode ini digunakan untuk mengetahui gambaran makanan yang dikonsumsi dan dapat digunakan untuk subyek yang buta huruf (Supariasa, dkk, 2012).

d. Standar Pertumbuhan Anak

Penilaian status gizi secara antropometri mengacu pada standar pertumbuhan anak, WHO 2005 (Keputusan Menteri Kesehatan RI, 2010, dalam Aritonang, 2013). Kategori dan ambang batas status gizi anak adalah sebagai mana terdapat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U)	Gizi buruk	<-3SD
	Gizi kurang	-3SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi lebih	>2SD

Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan RI (2010).

e. Kelebihan dan Kelemahan Indeks BB/U

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi

1) Kelebihan Indeks BB/U

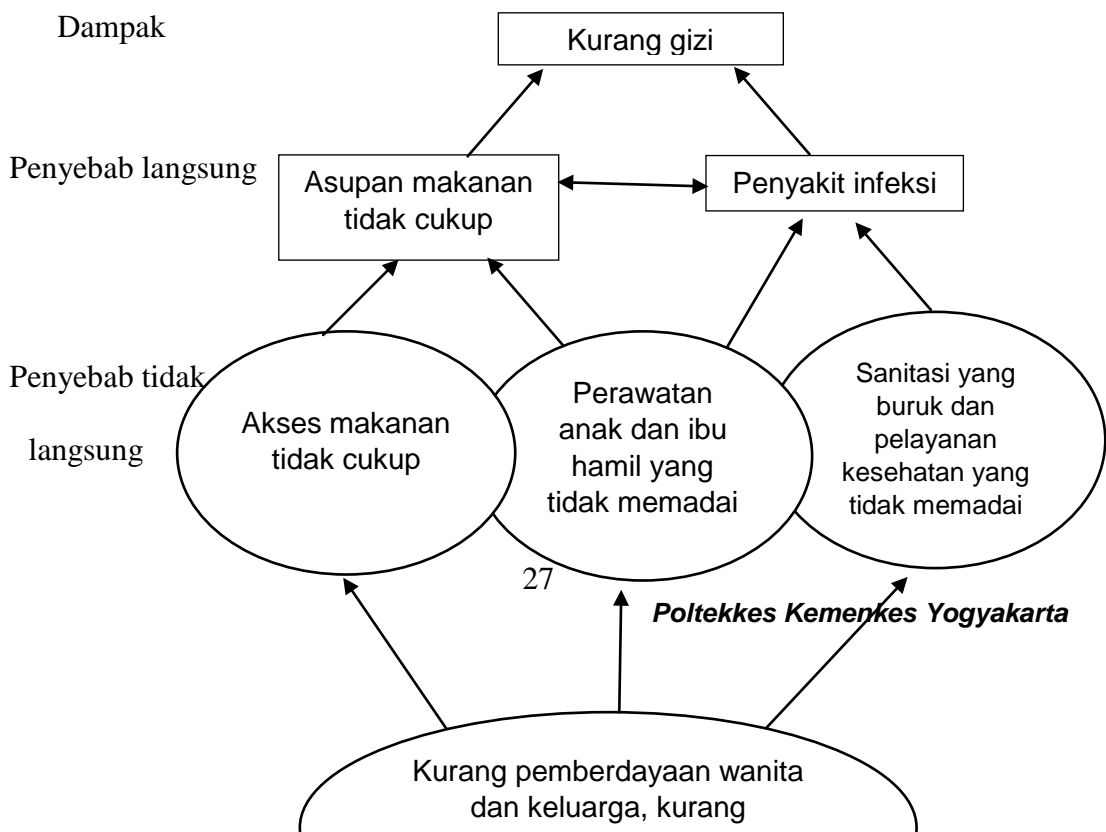
Indeks BB/U mempunyai beberapa kelebihan antara lain :

- a) Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum.
- b) Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis.

- c) Berat badan dapat berfluktuasi.
  - d) Sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil.
  - e) Dapat mendeteksi kegemukan.
- 2) Kelemahan Indeks BB/U
- Disamping mempunyai kelebihan, indeks BB/U juga mempunyai beberapa kekurangan, antara lain :
- a) Dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila terdapat edema maupun asites.
  - b) Di daerah pedesaan yang masih terpencil dan tradisional, umur sering sulit ditaksir secara tepat karena pencatatan umur yang belum baik. Untuk mengantisipasi adanya kekeliruan dalam penaksiran umur, dapat digunakan dokumen seperti kartu keluarga dan akta kelahiran untuk memastikan info dari responden. Namun apabila dokumen yang diharapkan tidak ada, dapat digunakan dengan menghubungkan kelahiran balita dengan peristiwa tertentu pada hari kelahiran tersebut.
  - c) Memerlukan data umur yang akurat, terutama anak usia di bawah lima tahun.
  - d) Sering terjadi kesalahan dalam pengukuran, seperti pengaruh pakaian atau gerakan anak pada saat penimbangan.

e) Secara operasional sering mengalami hambatan karena masalah sosial budaya setempat. Dalam hal ini orang tua ini tidak mau menimbang anaknya, karena dianggap seperti barang dagangan, dan sebagainya (Supariasa, dkk, 2012).

## B. Kerangka Teori

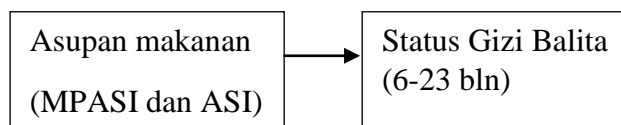


pokok masalah  
di masyarakat

akar masalah  
(nasional)

Gambar 1. Kerangka Teori Penyebab Kurang Gizi menurut Unicef (1988)  
dalam Aritonang (2011)

### C. Kerangka Konsep



### D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana asupan energi dari makanan pendamping ASI dan status gizi balita usia 6-23 bulan?
2. Bagaimana asupan protein dari makanan pendamping ASI dan status gizi balita usia 6-23 bulan?

3. Bagaimana asupan lemak dari makanan pendamping ASI dan status gizi balita usia 6-23 bulan?