

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Status Gizi

##### 2.1.1. Pengertian

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 (Suhardjo *et al.*, 2003) adalah keadaan tubuh sebagai akibat dari pemakaian, penyerapan, dan penggunaan makanan.

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. Status gizi kurang atau yang lebih sering disebut *undernutrition* atau *underweight* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Kasus ini dapat terjadi karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu (Wardlaw, 2007). Status gizi lebih (*overweight*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan (Nix, 2005). Gizi lebih (*overweight*) yaitu kelebihan berat badan 10% dari berat badan normal dan obesitas

(kegemukan) yaitu kelebihan berat badan 20% dari berat badan normal (WHO, 2010).

### 2.1.2. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor yang dapat mempengaruhi status gizi ada dua cara, yaitu secara langsung dan secara tidak langsung. Faktor yang dapat mempengaruhi secara langsung menurut Soekirman (2000), yaitu asupan makanan dan penyakit infeksi yang mungkin diderita. Faktor yang dapat mempengaruhi status gizi secara tidak langsung menurut Alatas (2011), yaitu ketahanan pangan keluarga, pola pengasuhan anak, dan pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan.

1. Faktor yang mempengaruhi gizi secara langsung, yaitu:
  - a. Asupan makanan dapat dilihat dari susunan hidangan kebutuhan tubuh baik dari sudut kuantitas atau kualitas, maka tubuh akan mendapatkan kesehatan gizi yang baik dan sebaliknya. Gizi yang baik ditentukan oleh terciptanya keseimbangan antara banyaknya jenis zat gizi yang dikonsumsi dengan banyaknya zat yang dibutuhkan tubuh.
  - b. Penyakit infeksi yang diderita berpengaruh pada timbulnya gizi kurang. Anak yang mendapat makanan cukup baik tetapi sering diserang diare atau demam akhirnya dapat menderita kurang gizi, dan anak yang mendapat makanan tidak cukup baik, daya tahan tubuhnya dapat melemah. Keadaan yang seperti itu



mudah terserang infeksi, kurang nafsu makan, dan akhirnya berakibat kurang gizi.

2. Faktor yang mempengaruhi status gizi secara tidak langsung yaitu:

- a. Ketahanan pangan keluarga atau kemampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarga baik secara kuantitas maupun kualitas.
- b. Pola pengasuhan anak, meliputi sikap dalam hal berhubungan dengan anak, memberikan makanan, merawat, menjaga kebersihan, memberi kasih sayang dan sebagainya juga sebagai faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi.
- c. Pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan juga berperan mempengaruhi status gizi secara tidak langsung, yaitu semakin mudah akses dan keterjangkauan anak dan keluarga terhadap pelayanan kesehatan dan ketersediaan air bersih, semakin kecil risiko anak terkena penyakit dan kekurangan gizi.

### 2.1.3. Masalah Gizi

1. Masalah Gizi Kurang

Masalah gizi kurang (*undernutrition*) atau *underweight* adalah keadaan gizi kurang yang terjadi akibat kurangnya asupan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh. ADA atau *American Dietetic Association* (1993) *underweight* adalah keadaan dimana IMT (Indeks Massa Tubuh) seseorang berada di bawah angka

20 kg/m<sup>2</sup>, sedangkan menurut WHO seseorang dikatakan *underweight* saat IMT kurang dari 18.5 kg/m<sup>2</sup>. *Underweight* merupakan cerminan dari status gizi seseorang, dan seseorang yang mengalami *underweight* rentan terkena masalah kesehatan. Masalah yang timbul bukan hanya secara fisik seperti anemia, gangguan pencernaan, pengeroposan tulang, serta gangguan menstruasi saja, tetapi akibat *underweight* juga dapat mempengaruhi psikologis seseorang.

## 2. Masalah Gizi Lebih

Masalah gizi lebih sering mengarah ke obesitas. Obesitas (kegemukan) yaitu kelebihan berat badan 20% dari berat badan normal (WHO, 2010). Obesitas adalah kelebihan lemak dalam tubuh, yang umumnya ditimbun dalam jaringan subkutan (bawah kulit), sekitar organ tubuh dan kadang terjadi perluasan ke dalam jaringan organnya. Terjadinya obesitas lebih ditentukan oleh terlalu banyaknya makan, terlalu sedikitnya aktivitas atau latihan fisik, maupun keduanya (Misnadierly, 2007). Obesitas merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal (Sumanto, 2009). Faktor penyebab obesitas masih belum dapat diketahui secara pasti, namun dari hasil penelitian penyebab obesitas pada anak adalah multifaktor, menurut Wahyu (2009) ada tiga faktor penyebab obesitas, yaitu faktor genetik (*parental fatness*), sedikitnya pola aktifitas, dan besarnya pola makan.

Faktor genetik dipercaya memiliki pengaruh yang kuat adalah *parental fatness*, yaitu anak yang obesitas berasal dari keluarga yang juga mengalami obesitas, bila kedua orang tua obesitas, 80% anaknya menjadi obesitas, bila salah satu orang tua obesitas, kejadian obesitas menjadi 40%. Prevalensi kejadian obesitas menjadi 14% bila kedua orang tua tidak obesitas. Peningkatan risiko menjadi obesitas tersebut kemungkinan disebabkan oleh pengaruh gen atau faktor lingkungan dalam keluarga (Damayanti, 2002). Keterlibatan faktor genetik dalam meningkatkan faktor risiko kegemukan dan obesitas diketahui berdasarkan fakta adanya perbedaan kecepatan metabolisme tubuh antara satu individu dan individu lainnya. Individu yang memiliki kecepatan metabolisme lebih lambat memiliki risiko lebih besar menderita kegemukan dan obesitas. Berbagai penelitian mengungkapkan fakta bahwa beberapa gen terlibat dalam hal ini (Wahyu, 2009).

Pola aktivitas yang sedikit berperan besar dalam peningkatan risiko obesitas pada anak. Kegemukan dan obesitas pada anak yang kurang beraktivitas fisik maupun berolahraga disebabkan oleh jumlah kalori yang dibakar lebih sedikit dibandingkan kalori yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi sehingga berpotensi menimbulkan penimbunan lemak berlebih di dalam tubuh (Wahyu, 2009). Kebiasaan hidup yang dicirikan dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah merupakan pengertian dari gaya hidup kurang gerak atau *sedentary lifestyle* (NANDA, 2015).

Pola makan juga berperan besar dalam peningkatan risiko terjadinya *overweight* dan obesitas pada anak. Anak yang obesitas cenderung memiliki kebiasaan pola makan berlebih serta mengonsumsi makanan dalam jumlah lebih banyak setiap kalinya. Anak yang obesitas sangat menyukai aktivitas makan. Anak makan lebih banyak daripada kebutuhan energi sesungguhnya yang mereka butuhkan. Pola makan yang tidak teratur, seperti kebiasaan sering meninggalkan sarapan (*skipping breakfast*) juga menjadi faktor risiko terjadinya *overweight* atau obesitas karena dengan tidak sarapan, anak akan cenderung mengonsumsi *snack* atau jajanan yang tidak sehat (Pearson *et al.*, 2009).

#### 2.1.4. 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 & Triyanti, 2007). Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan empat cara yaitu (Supariasa, 2002):

1. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi maka antropometri gizi 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 protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh.

## 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. Metode ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*superficial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi.

## 3. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja, dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi, dan gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

#### 4. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu, survey konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi. Pengertian dan penggunaan metode menurut Supriasa akan diuraikan sebagai berikut (Supriasa, 2002):

##### 1. Survei konsumsi makanan

Survei 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.

##### 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. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator penilaian tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

### 3. Faktor ekologi

Pengukuran status gizi yang didasarkan atas ketersedianya makanan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor ekologi, tujuannya untuk mengetahui penyebab malnutrisi masyarakat. Supriasa (2002), mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya.

## 2.2. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan kalkulasi angka dari berat dan tinggi badan seseorang. Nilai IMT didapatkan dari berat dalam kilogram dibagi dengan kuadrat dari tinggi dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Berikut adalah klasifikasi obesitas menggunakan IMT:

**Tabel 2.2.1. Klasifikasi Berat Badan Lebih dan Obesitas Berdasarkan IMT Menurut Kriteria Asia Pasifik**

Klasifikasi Obesitas	
Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang	<18,5
Kisaran normal	18,5-22,9
Berat badan lebih	>23,0
Berisiko	23,0-24,9
Obese I	25,0-29,9
Obese II	>30,0

Kriteria di atas merupakan kriteria untuk kawasan Asia Pasifik. Kriteria ini berbeda dengan kawasan lain, hal ini berdasarkan meta-analisis beberapa kelompok etnik yang berbeda, dengan konsentrasi lemak

tubuh, usia, dan gender yang sama, menunjukkan etnik Amerika berkulit hitam memiliki IMT lebih tinggi 4,5 kg/m<sup>2</sup> dibandingkan dengan etnik kaukasia. Nilai IMT bangsa Cina, Ethiopia, Indonesia, dan Thailand masing-masing adalah 1.9, 4.6, 3.2, dan 2.9 kg/m<sup>2</sup> lebih rendah daripada etnik Kaukasia. Keadaan memperlihatkan adanya nilai *cut off* IMT untuk obesitas yang spesifik untuk populasi tertentu (Sugondo, 2006).

Indeks massa tubuh tidak mengukur lemak tubuh secara langsung, tapi hasil riset telah menunjukkan bahwa IMT berkorelasi dengan pengukuran lemak tubuh secara langsung, seperti pengukuran dalam air dan *dual energy x-ray absorptiometry* (DXA). IMT adalah metode yang tidak mahal dan gampang untuk dilakukan untuk memberikan indikator atas lemak tubuh dan digunakan untuk *screening* berat badan yang dapat mengakibatkan problema kesehatan (CDC, 2011).

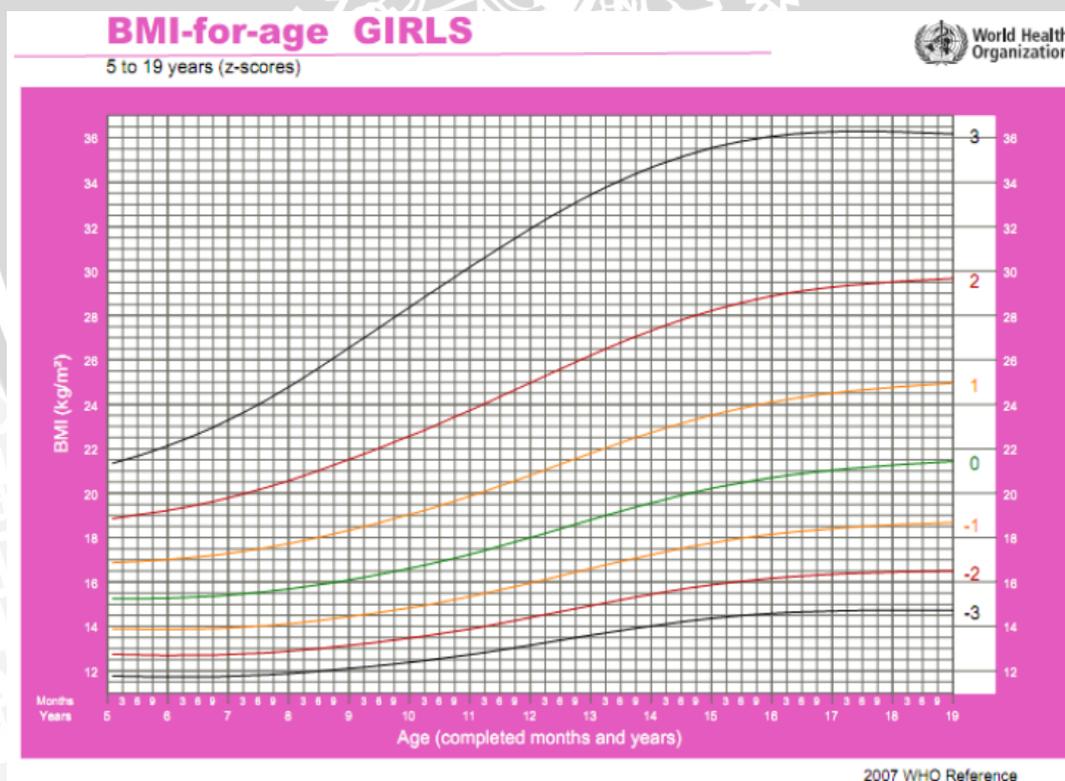
Penilaian status gizi pada anak usia 6-14 tahun dalam hal tingkat kegemukan, dapat dinilai IMT yang dibedakan menurut umur dan jenis kelamin. Penentuan kurus adalah apabila IMT kurang dari 2 standar deviasi (SD) dari nilai rerata, dan berat badan (BB) lebih (obesitas) jika nilai IMT lebih dari 2 SD nilai rerata standar (WHO, 2007)

Kategori IMT/U :

1. Kategori kurang, jika Z-score  $\geq -3SD$  sampai  $< -2$
2. Kategori Normal, jika Z-score  $> -2SD$  sampai  $\leq 1 SD$
3. Kategori *Overweight*, jika Z-score  $+1 SD$  sampai  $\leq 2 SD$
4. Kategori Obesitas , jika Z-score  $> 2SD$

**Tabel 2.2.2. Standar Penentuan Kekurusan dan Kegemukan menurut Nilai Rerata IMT, Umur dan Jenis Kelamin (WHO, 2007)**

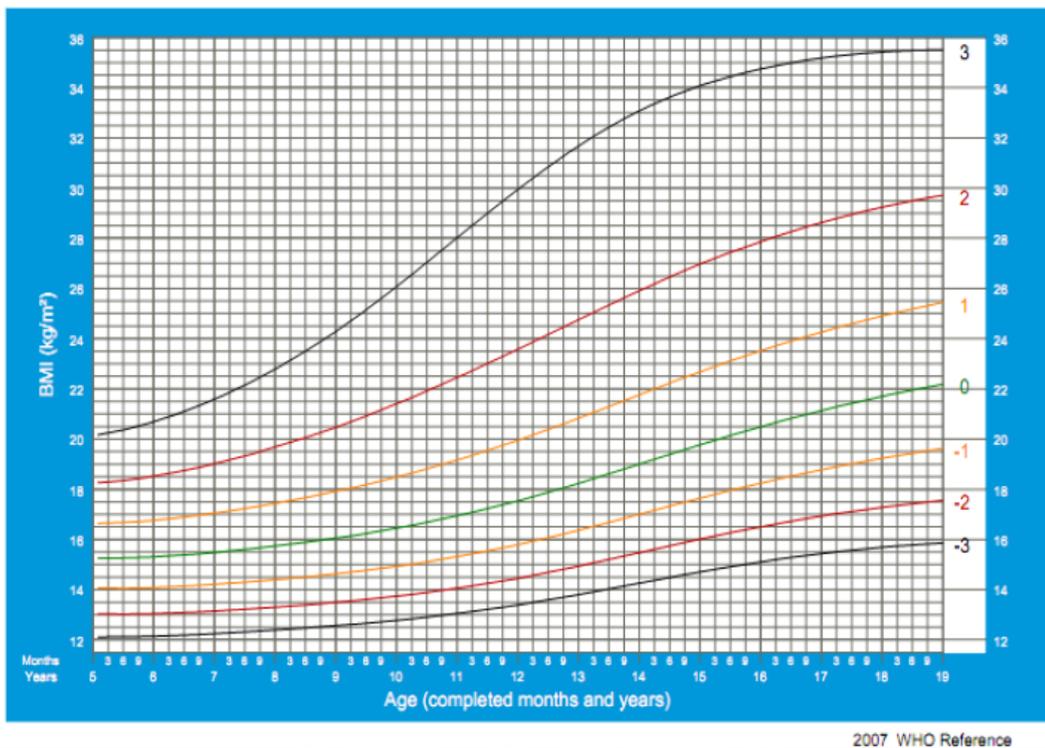
Umur (tahun)	Laki-laki			Perempuan		
	Rerata IMT	-2SD	+2SD	Rerata IMT	-2SD	+2SD
6	15,3	13,0	18,5	15,3	12,7	19,2
7	15,5	13,2	19,0	15,4	12,7	19,8
8	15,7	13,3	19,7	15,7	12,9	20,6
9	16,1	13,5	20,5	16,1	13,1	21,5
10	16,4	13,7	21,4	16,6	13,5	22,6
11	16,9	14,1	22,5	17,3	13,9	23,7
12	17,5	14,5	23,6	18,0	14,4	24,9
13	18,2	14,9	24,8	18,8	14,9	26,2
14	19,0	15,5	25,9	19,6	15,5	27,3



**Gambar 2.1 Z-score *Body Mass Index* pada anak perempuan usia 5-19 tahun menurut WHO 2007**

## BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



Gambar 2.2 Z-Score *Body Mass Index* pada anak laki-laki usia 5-19 tahun menurut WHO 2007

### 2.3. Anak Usia Sekolah Dasar

Anak usia sekolah dasar (SD) adalah anak yang berusia 6 sampai 12 tahun. Hurlock (1999), masa ini sebagai akhir masa kanak-kanak (*late childhood*) yang berlangsung dari usia 6 tahun sampai tibanya anak menjadi matang secara seksual, yaitu 13 tahun bagi perempuan dan 14 tahun bagi laki-laki. Anak SD dibagi menjadi dua bagian, yaitu kelas rendah yang berumur 6-9 tahun dan kelas tinggi yang berumur 10-12 tahun. Anak sekolah merupakan anak usia sekolah dasar dimana pada masa ini mereka mengalami pertumbuhan dan memiliki karakteristik mulai ingin mencoba mengembangkan kemandirian dan menentukan keinginannya sendiri. Usia anak sekolah akan lebih banyak



menghabiskan waktu untuk kegiatan disekolah dengan berbagai aktifitas disekolah yang cukup padat sehingga terjadi peningkatan nafsu makan secara alamiah (Ratnasari, 2012). Kebiasaan makan terbentuk pada usia sekolah, maka pada usia sekolah akan menjadi dasar bagi pola konsumsi dan kebiasaan makan anak pada usia selanjutnya (Soetardjo, 2011).

## 2.4. Sarapan

### 2.4.1. Pengertian

Sarapan adalah makanan yang dimakan pada pagi hari sebelum beraktivitas dari pukul 6-9 pagi, yang terdiri dari makanan pokok dan lauk pauk atau makanan kudapan atau sarapan pagi yang baik harus banyak mengandung karbohidrat karena akan merangsang glukosa dan mikro nutrien dalam otak yang dapat menghasilkan energi, selain itu dapat berlangsung memacu otak agar membantu memusatkan pikiran untuk belajar dan memudahkan penyerapan pelajaran (Moehji, 2009). Jumlah yang dimakan kurang lebih 1/3 dari makanan sehari (Smith *et al.*, 2010). Sarapan sangat penting karena mengingat lambung yang telah kosong tidak berisi makanan selama tidur. Sarapan yang teratur (*breakfast regular eating*) telah diidentifikasi sebagai faktor penting dalam gizi, terutama saat masa pertumbuhan. Sarapan secara rutin juga merupakan kontributor penting untuk gaya hidup sehat dan status kesehatan (Yang R, 2006). Sarapan dalam jangka panjang dapat memperbaiki status gizi anak (Gibney *et al.*, 2009), penambahan berat badan dan tinggi badan khususnya pada populasi di pedesaan negara berkembang (Cueto, 2001).



#### 2.4.2. Melewatkan Sarapan (*Skipping Breakfast*)

Melewatkan sarapan atau *skipping breakfast* adalah kegiatan yang cukup banyak memberi dampak tidak baik bagi seseorang. Individu yang tidak sarapan merasa lebih lapar pada siang dan malam hari daripada individu yang sarapan karena asupan energi cenderung meningkat ketika sarapan dilewatkan. Mereka akan mengonsumsi lebih banyak makanan pada waktu siang dan malam hari. Asupan makanan yang banyak pada malam hari akan berakibat pada meningkatnya glukosa yang disimpan sebagai glikogen. Aktivitas fisik pada malam hari sangat rendah, glikogen kemudian disimpan dalam bentuk lemak, hal inilah yang akan mengakibatkan terjadinya obesitas (Siagian, 2008).

Melewatkan sarapan membuat tubuh kekurangan glukosa karena tidak ada suplai energi, sehingga tubuh menjadi lemah dan kurang konsentrasi. Memiliki kebiasaan tidak sarapan, maka tubuh akan membongkar persediaan tenaga yang ada dari jaringan lemak tubuh, dan jika berlangsung secara terus menerus maka dapat berakibat buruk yaitu terjadinya status gizi kurang (Khomsan, 2004).

*Skipping breakfast* dapat menyebabkan defisit zat gizi dan tidak dapat mengganti asupan zat gizi melalui waktu makan yang lain (Rampersaud *et al.*, 2005). Seseorang yang sarapan secara konsisten cenderung memiliki status gizi yang lebih baik

dibandingkan mereka yang melewati sarapan (Rampersaud *et al.*, 2005).

*Skipping breakfast* juga dapat mempengaruhi perkembangan anak-anak secara fisik dan mental. *Skipping breakfast* dapat menghalangi pertumbuhan anak karena tubuh dipaksa untuk membongkar persediaan protein untuk memenuhi energi (Sethi & Dangwal, 2001). Anak yang tidak sarapan, menipisnya ketersediaan glikogen otot tidak tergantikan, dan untuk menjaga agar kadar gula darah tetap normal, tubuh memecah simpanan glikogen dalam hati menjadi gula darah, apabila bantuan pasokan gula darah ini habis juga, tubuh akan kesulitan memasok jatah gula darah ke otak. Anak bisa menjadi gelisah, bingung, pusing, mual, berkeringat dingin, kejang perut bahkan bisa sampai pingsan, ini disebut gejala hipoglikemia atau merosotnya kadar gula darah (Ratnawati, 2001). Kerugian lain jika tidak ada asupan makanan di pagi hari yaitu dapat memicu kadar insulin lebih tinggi dalam darah. Jika kondisi ini berlangsung terus menerus dapat menjadi cikal bakal penyakit diabetes.

Frekuensi *skipping breakfast* dapat ditentukan menggunakan kuesioner perilaku sarapan yang digunakan dalam penelitian Silalahi (2011), yang meliputi tentang kebiasaan sarapan, waktu sarapan, jenis makanan sarapan, ketersediaan sarapan, dan variasi sarapan. Pengkategorian frekuensi melewati sarapan dalam kuesioner diukur dari berapa kali anak melakukan sarapan dalam waktu seminggu. Frekuensi kebiasaan

melewatkan sarapan dalam seminggu dapat menjadi tolak ukur keseringan anak dalam melewati sarapan dikesehariannya.

Survei pada pelajar suatu sekolah menunjukkan bahwa perilaku melewati makan pagi diantaranya disebabkan oleh tidak tersedianya makan pagi di rumah, hal ini karena orang tua memiliki kebiasaan melawati makan pagi. Perilaku makan pagi orang tua merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan terhadap perilaku makan pagi (Hocberg, 2008). Survei yang dilakukan pada 20 siswa di SDN 060921 Medan Sunggal didapat alasan para murid tidak sarapan adalah karena tidak sempat (57,1%), tidak ada yang menyiapkan (28,6%) dan tidak lapar atau tidak selera makan (14,3%). Survei tersebut menjelaskan bahwa, selain karena waktu, penyediaan, dan keinginan anak untuk makan pagi, ternyata selera makan juga berperan penting. Peningkatan selera makan dapat dilakukan dengan mengganti jenis dan variasi makanan pada makan pagi atau sarapan anak.