

SKRIPSI
GAMBARAN POLA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH
TERHADAP KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA SMP
ISLAM ATHIRAH 1 KAJAOLALIDO MAKASSAR
TAHUN 2012

JUWAERIAH

K21108853



PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2012

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Ilmu Gizi

Juwaeriah

Gambaran Pola Konsumsi Sayur, Buah dan Kejadian Obesitas pada Siswa SMP Islam Athirah Kajaolalido Makassar.

(xiii + 91 halaman + 16 tabel + 6 lampiran)

Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu, terutama di perkotaan menyebabkan perubahan dalam gaya hidup, terutama dalam pola makan. Pola makan tradisional yang tadinya tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar, dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat kasar, dan tinggi lemak sehingga menggeser mutu makanan ke arah tidak seimbang.

Jenis penelitian ini adalah survey yang bersifat deskriptif untuk mengetahui gambaran pola konsumsi sayur, buah terhadap kejadian obesitas pada siswa/siswi SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar pada tahun 2012. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara random sampling dengan jumlah sampel 123 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data sekunder dan data primer.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Dari 63 responden yang berjenis kelamin laki-laki ada 3,3% yang mengalami obesitas dibandingkan dengan 60 responden perempuan tanpa ada yang obesitas. Untuk frekuensi lebih dari satu kali per hari itu tidak ada yang mengkonsumsi sayur. Adapun jenis sayuran seperti tomat, kangkung, kentang dan wortel dikonsumsi yaitu tiga sampai enam kali perminggu. Dan ada enam jenis sayuran yang dikonsumsi yaitu buncis, labu siam, toge, kol dan ketimun dengan frekuensi satu sampai dua kali perminggu. Untuk frekuensi lebih dari satu kali per hari itu tidak ada yang mengkonsumsi buah. Adapun frekuensi buah yang dikonsumsi tidak sampai enam kali perminggu yaitu pisang, jeruk manis dan apel. Konsumsi buah dengan frekuensi satu sampai dua kali perminggu yaitu semangka, pepaya, mangga, anggur dan melon. Keseluruhan asupan serat sayur dan buah yang dikonsumsi oleh 123 responden dikategorikan kurang. Diharapkan kepada siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar untuk lebih sering melakukan pemantauan berat badan dan dianjurkan untuk lebih banyak mengkonsumsi sayur dan buah sebagai salah satu bentuk penanggulangan dan pencegahan obesitas.

Daftar Pustaka : 44 (1989 – 2012)

Kata Kunci : Remaja, Sayur dan Buah, Obesitas

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. yang telah melimpahkan taufik, rahmat, hidayah, karunia serta kekuatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Gambaran Pola Konsumsi Sayur dan Buah terhadap kejadian Obesitas pada Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012”** sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang setiap ucapannya adalah wahyu, beserta keluarga yang disucikan dan para sahabat yang selalu tegar mendampingi rasulullah.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang tua, ayahanda tercinta **Syahbuddin S.Sos.** dan ibunda **ST. Khadijah S.pd** sebagai wujud terima kasih dan cinta karena telah mendidik dan membimbing penulis dengan penuh perhatian, kasih sayang dan pengorbanan yang diberikan selama ini. Semoga Allah SWT. mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada beliau sampai akhir zaman. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada adikku tercinta, **Siti. Nurbaya** yang selalu memberikan cinta, perhatian, semangat dan keceriaan dalam keseharian penulis.

Ucapan terima kasih penulis berikan kepada **Dr.dr.Citra Kesumasari,M.Kes.** selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan dorongan untuk penyelesaian studi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Tak lupa penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak **Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS** selaku pembimbing I dan ibu **Ulfah Najamuddin S.Si,M.Kes** selaku Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dalam memberikan waktu, perhatian, arahan, motivasi, serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala hormat, tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Dekan dan Pembantu Dekan, beserta seluruh Staf Tata Usaha dan para Dosen FKM Unhas** atas kerja sama dan bantuannya serta telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama penulis mengikuti pendidikan di FKM Unhas.
2. Bapak **Dr. dr. Burhanuddin Bahar, MSc, Dr. Masni, Apt,MSPH** dan ibu **Hendrayati,DCN,M.Kes** selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan serta arahan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
3. **Pihak sekolah SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar** yang telah membantu dalam penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. **Adik-adik siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar** yang telah bekerjasama dengan baik dalam pelaksanaan penelitian.
5. **Kak Sukri dan Kak Erwin.** Terimakasih atas bantuan, motivasi dan dukungan kepada penulis.
6. **Vivi Andriani, dan Lia.** Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dan kepedulian kepada penulis selama ini.

7. Sahabat ku **Agy, Vhia, Lisa, Eni, dan Inha**. Terima kasih atas dukungan dan semangat, serta tempat berbagi suka dan duka.
8. **Andi Zulfia Agustina** Teman seTIM dan seperjuangan. Terimakasih atas bantuan dan kerjasama dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Teman-teman **KKN-PK Angk. 38 Desa Tottong Kec. Donri-Donri Kabupaten Soppeng** dan teman-teman **Magang Dietetik dan Magang Food Service**. Terimakasih atas kebersamaanya.
10. Teman-teman sejawat “**G08ert**” Angkatan 2008 Prodi Gizi FKM UH atas kebersamaannya baik suka maupun duka selama penulis menempuh studi.
11. Teman-teman sejawat “**Romusa**” Angkatan 2008 FKM UH.
12. Dan semua teman-teman yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati, penulis meminta saran dan kritik dari para pembaca yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan yang sederhana ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Makassar, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tentang Masa Remaja.....	9
B. Tinjauan Umum Tentang Pola Konsumsi.....	17
C. Tinjauan Umum Tentang Sayur.....	20
D. Tinjauan Umum Tentang Buah.....	24
E. Tinjauan Umum Tentang Obesitas.....	39
F. Kerangka Teori.....	56
G. Kerangka Konsep.....	57
H. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	58

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	60
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	60
C. Populasi dan Sampel.....	61
D. Instrumen Penelitian.....	63
E. Pengumpulan Data.....	63
F. Pengolahan dan Penyajian Data.....	64
G. Analisis Data.....	66

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	67
B. Hasil Penelitian.....	68
C. Pembahasan.....	77

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	91

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Penilaian Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U, TB/U Dan BB/TB Standar Baku Antropometri WHO-NCHS	14
Tabel 2.2	Standar Indeks Massa Tubuh (IMT).....	19
Tabel 2.3	Pengelompokan serat makanan.....	36
Tabel 2.4	Senyawa serat makanan dari beberapa kelompok makanan	37
Tabel 4.1	Distribusi Responden Menurut Umur Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012.....	69
Tabel 4.2	Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012.....	70
Tabel 4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012.....	70
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Pola Konsumsi Sayuran Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012.....	72
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Pola Konsumsi Buah Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012.....	74
Tabel 4.6	Distribusi Kandungan Serat Sayur dan Buah yang Dikonsumsi Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012.....	75
Tabel 4.7	Distribusi Jenis Kelamin Responden Berdasarkan Status Gizi Siswa SMP Islam Athirah 1 Kajaolalido Makassar Tahun 2012.....	76

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Judul	Halaman
Grafik 2.1	IMT Menurut Umur Untuk Jenis Kelamin Laki-Laki Yang Berusia 5 – 19 Tahun.....	16
Grafik 2.2	IMT Menurut Umur Untuk Jenis Kelamin Perempuan Yang Berusia 5 – 19 Tahun.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1	Kerangka Teori.....	56
Gambar 2	Kerangka Konsep Penelitian.....	57

LAMPIRAN

1. FOOD RECALL 24 JAM
2. FOOD FREKUENSI
3. MASTER TABEL
4. HASIL SPSS
5. SURAT PENELITIAN
6. SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan suatu bangsa tidak terlepas dari kualitas sumber daya manusia yang dimilikinya. Salah satu faktor penentu terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas adalah kondisi gizi. Kondisi gizi yang sehat mutlak diperlukan untuk pemenuhan kebutuhan gizi seseorang (Lisdiana, 1998).

Gizi sangat erat kaitannya dengan kesehatan seseorang. Agar fungsi tersebut dapat bekerja dengan baik, jumlah zat gizi yang dikonsumsi seseorang harus sesuai dengan kebutuhan tubuh. Apabila tubuh mengonsumsi zat gizi kurang dari kebutuhannya maka akan terjadi kasus gizi kurang. Sebaliknya, apabila jumlah zat gizi yang dikonsumsi berlebih, akan mengakibatkan tubuh kelebihan zat gizi. Gizi kurang dan gizi lebih sering disebut pula *gizi salah* yang dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan (Lisdiana, 1998).

Saat ini, masalah gizi di Indonesia tidak hanya masalah gizi kurang, tetapi juga gizi lebih atau sering disebut kegemukan (obesitas). Kegemukan tidak hanya dialami oleh orang dewasa, tetapi juga oleh semua golongan umur (Agoes & Maria, 2003).

Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu, terutama di perkotaan menyebabkan perubahan dalam gaya hidup, terutama dalam pola makan. Pola makan tradisional yang tadinya tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar,

dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat kasar, dan tinggi lemak sehingga menggeser mutu makanan ke arah tidak seimbang. Perubahan pola makan ini dipercepat oleh makin kuatnya arus budaya makanan asing yang disebabkan oleh kemajuan teknologi informasi dan globalisasi ekonomi. Di samping itu perbaikan ekonomi menyebabkan kekurangan aktifitas fisik masyarakat tertentu. Perubahan pola makan dan aktifitas fisik ini berakibat semakin banyaknya penduduk golongan tertentu mengalami masalah gizi lebih berupa kegemukan dan obesitas. Makanan berlebihan dikaitkan pula dengan tekanan hidup atau *stress* (Almatsier, 2009).

Sesuai dengan data WHO tahun 2004, penambahan jumlah penduduk dengan obesitas tertinggi terjadi di Amerika dan Rusia yaitu 30% tiap tahun. Dari tahun 1970 – 2000 prevalensi obesitas pada anak usia 6 – 17 tahun di Amerika Serikat dalam tiga dekade terakhir meningkat dari 7,6 – 10,8% menjadi 13 – 14%. Prevalensi *overweight* dan obesitas pada anak usia 6 – 18 tahun di Rusia adalah 6% dan 10%, di Cina adalah 3,6% dan 3,4%, dan di Inggris adalah 22 – 31% dan 10 – 17%, bergantung pada umur dan jenis kelamin (Sopacua, 2006).

Data hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2007 menunjukkan Prevalensi nasional Anak Usia Sekolah Gemuk (Laki-laki) adalah 9,5%, sedangkan prevalensi nasional untuk Perempuan adalah 6,4%. Sedangkan menurut Departemen Kesehatan (Depkes) tahun 2009 prevalensi *overweight* pada anak-anak usia 6 – 14 tahun adalah 9,5% pada laki-laki dan 6,4% pada perempuan. Hasil RISKESDAS 2007 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, penduduk umur 10 tahun keatas mengkonsumsi buah dan sayur kurang dari 5

porsi/hari selama 7 hari dalam seminggu sebesar 93,6%. Sedangkan Sulawesi Selatan kurang konsumsi buah dan sayur sebesar 93,7%. Kurang konsumsi buah dan sayur dihadapi oleh seluruh kabupaten di Sulawesi Selatan. Hanya di Enrekang, penduduknya mengonsumsi buah dan sayur lebih sering (14,6%) dibanding kabupaten lainnya. Yang terburuk, adalah Pinrang, dimana hanya 1% penduduk yang lebih sering mengonsumsi sayur dan buah, sedangkan Makassar sebesar 91%. Berarti pada kota Makassar hanya 9% yang mengonsumsi buah dan sayur.

Sedangkan RISKESDAS tahun 2010 melaporkan status gizi anak umur 6 – 18 tahun. Penentuan status gizi ini dikelompokkan menjadi 3 kelompok umur yaitu 6-12 tahun, 13-15 tahun dan 16-18 tahun. Secara nasional masalah kegemukan pada anak umur 6-12 tahun (berdasarkan IMT/U) masih tinggi yaitu 9,2% atau masih di atas 5%, data Sulawesi Selatan menunjukkan peringkat menengah yaitu 3,9%. Prevalensi kegemukan pada anak laki-laki umur 6-12 tahun lebih tinggi dari prevalensi pada anak perempuan yaitu berturut-turut sebesar 10,7% dan 7,7%. Prevalensi kegemukan pada anak umur 13-15 tahun pada tingkat nasional adalah 2,5%, Sulawesi Selatan menunjukkan angka 1,6%. Seperti halnya dengan anak umur 6-12 tahun, pada kelompok umur 13-15 tahun juga memiliki prevalensi kegemukan yang lebih tinggi pada anak laki-laki dibanding anak perempuan yaitu berturut-turut 2,9% dan 2,0%. Pada anak 16-18 tahun prevalensi kegemukan secara nasional menunjukkan angka yang masih kecil yaitu 1,4%, data Sulawesi Selatan menunjukkan angka 0,9%. Prevalensi kegemukan pada anak laki-laki

umur 16-18 tahun adalah 1,3% dan prevalensi kegemukan pada anak perempuan adalah 1,5%.

Di Indonesia, kegemukan termasuk masalah gizi yang perlu penanganan yang cukup serius. Masalah gizi lebih pada anak balita berdasarkan Survei Kesehatan Nasional (SUSENAS) tahun 1999 menunjukkan prevalensi sebesar 5,2%. Angka tersebut akan semakin meningkat seiring dengan terjadinya transisi demografi yang diikuti juga terjadinya transisi epidemiologi (Agoes & Maria, 2003).

Para ahli menemukan bukti yang kuat mengenai adanya peran lingkungan terhadap obesitas di Amerika Serikat sejak tahun 1900-an, maupun meningkatnya obesitas remaja sejak tahun 1960-an. Meningkatnya obesitas yang berlangsung secara dramatis ini berkaitan dengan tersedianya makanan yang lebih banyak (khususnya makanan dengan kandungan lemak tinggi), kendaraan yang dapat menghemat energi dan menurunnya aktifitas fisik. Remaja Amerika juga lebih gemuk dibandingkan dengan remaja eropa dan remaja di banyak negara lain di dunia (Santrock, 2007).

Irwin dan Lissau dkk (2004 dikutip dalam Santrock 2007) menjelaskan bahwa dalam sebuah survei nasional, 14 persen remaja yang berusia antara 12 hingga 19 tahun di Amerika Serikat mengalami kelebihan berat tubuh (National Center for Health Statistics, 2000). Kelebihan berat tubuh ditentukan oleh indeks massa tubuh atau *body mass indekx* (BMI), yang dihitung dengan satuan rumus yang membandingkan tinggi tubuh dan berat tubuh. Remaja yang termasuk 95 persen atau lebih dari BMI digolongkan mengalami kelebihan berat rubuh. Dari

tahun ketahun, jumlah penderita obesitas semakin banyak. Riset lain memperlihatkan bertambahnya jumlah penderita kelebihan berat tubuh selama masa remaja di negara-negara Eropa.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sucy Rustiaty di SD Sudirman 1 Makassar pada tahun 2012 di dapatkan hasil bahwa untuk frekuensi $>1x$ /har buah-buahan yang dikonsumsi lebih dari sekali per hari itu tidak ada. Kebanyakan frekuensi buah yang di konsumsi 3-6x/minggu yaitu buah apel, pisang, dan mangga. Buah yang paling sedikit dikonsumsi 1-3x/bulan adalah alpukat, jeruk lemon, jeruk bali, dan jambu air. Sedangkan untuk frekuensi $>1x$ /hari sayuran yang di konsumsi lebih dari sekali per hari itu tidak ada. Adapun jenis sayuran seperti wortel, tomat, kangkung, bayam, kentang, dan jagung, dikonsumsinya sering yaitu 3-6x/minggu. Ada tiga jenis sayuran yang jarang di konsumsi yaitu buncis, terong, dan seledri dengan frekuensi 1-3x/bulan.

Pengaruh kemajuan jaman dan era globalisasi sangat berdampak pada perubahan gaya hidup masyarakat, kecenderungan masyarakat bergaya hidup dinamis, makan-makanan instan, mengkonsumsi makanan tinggi lemak, kurang sayur-sayuran, buah dan kurang memperhatikan masalah kesehatan, merokok, kebiasaan minum alkohol, dan kurang olah raga, hal ini semua sangat berpengaruh terhadap kesehatan.

Obesitas dapat terjadi pada usia berapa saja, tetapi yang tersering pada tahun pertama kehidupan usia 5 – 6 tahun dan pada masa remaja. Anak yang obesitas tidak hanya lebih berat dari anak seusianya, tetapi juga lebih cepat matang pertumbuhan tulangnya. Anak yang obesitas relatif tinggi pada masa

remaja awal, tetapi pertumbuhan memanjangnya selesai lebih cepat sehingga hasil akhirnya mempunyai tinggi badan relatif lebih pendek dari anak sebayanya (Soetjiningsih, 1995).

Jumlah konsumsi buah dan sayur yang cukup akan memberikan asupan yang cukup bagi serat dalam tubuh. Diet tinggi serat telah mendapat perhatian besar dalam beberapa tahun terakhir disebabkan karena hubungannya dengan peningkatan insiden hipertensi, diabetes, obesitas, penyakit jantung dan kanker usus. Sayur dan buah dapat mencegah kejadian obesitas karena dapat mengurangi rasa lapar namun tidak menimbulkan kelebihan lemak, kolesterol, dan sebagainya. Sayur dan buah umumnya juga mengandung serat kasar yang dapat membantu melancarkan pencernaan dan mencegah konstipasi. Banyak anak yang kurang menyukai sayuran dalam menu makanan dengan alasan karena rasanya yang kurang enak. Pola makan keluarga tertentu yang tidak mengutamakan sayur dan buah dalam menu makanan utama menambah parah kurangnya asupan sayur pada anak (Hui, 1985).

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa prevalensi obesitas bukan hanya menjadi masalah kesehatan di negara maju bahkan di negara berkembang obesitas menjadi permasalahan dibidang kesehatan. Dari berbagai penelitian, obesitas terjadi karena perubahan gaya hidup, terutama dari pola makan. Untuk itu peneliti ingin meneliti bagaimana hubungan pola konsumsi sayur dan buah dengan kejadian obesitas.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah hubungan pola konsumsi sayur dan buah dengan kejadian obesitas pada siswa SMP Islam Athirah Makassar pada tahun 2012?

C. Tujuan Umum dan Tujuan Khusus

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pola konsumsi sayur dan buah dengan kejadian obesitas dan proporsi siswa yang mengkonsumsi sayur dan buah pada siswa SMP Islam Athirah Makassar pada tahun 2012.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui proporsi siswa yang mengkonsumsi sayur dan buah pada siswa SMP Islam Athirah Makassar pada tahun 2012.
- b. Untuk mengetahui hubungan pola konsumsi sayur dengan kejadian obesitas pada siswa SMP Islam Athirah Makassar pada tahun 2012.
- c. Untuk mengetahui hubungan pola konsumsi buah dengan obesitas pada siswa SMP Islam Athirah Makassar pada tahun 2012.
- d. Untuk mengetahui kandungan serat di dalam sayur dan buah yang dikonsumsi oleh siswa SMP Islam Athira Makassar pada tahun 2012.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan tambahan kajian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang gizi dan kesehatan masyarakat yang berhubungan dengan kejadian obesitas.
2. Sebagai bahan informasi bagi siswa/siswi tentang berbagai faktor risiko yang dapat menyebabkan obesitas sehingga dapat diantisipasi sedini mungkin.
3. Sebagai wadah untuk mengembangkan kemampuan peneliti dalam menulis karya tulis ilmiah serta daya analisa peneliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Remaja

1. Pengertian Masa Remaja

Menurut Santrock (1993 yang dikutip oleh Sumiati dkk. 2009), masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Oleh karena itu disebut juga masa panca roba yang penuh gejolak dan keadaan tak menentu. Hal ini terjadi karena di satu pihak, remaja dianggap sudah bukan anak-anak lagi, di lain pihak remaja dianggap belum dewasa, sehingga dapat menyebabkan remaja mengalami krisis identitas.

Menurut psikologi, remaja adalah suatu periode transisi dari masa awal anak-anak hingga masa awal dewasa, yang dimasuki pada usia kira-kira 10 – 12 tahun dan berakhir pada usia 18 – 22 tahun. Masa remaja bermula pada perubahan fisik yang cepat, penambahan berat dan tinggi badan yang dramatis, perubahan bentuk tubuh, dan perkembangan karakteristik seksual seperti pembesaran buah dada, perkembangan pinggang dan kumis, dan dalamnya suara. Pada perkembangan ini, pencapaian kemandirian dan identitas sangat menonjol (pemikiran semakin logis, abstrak, dan idealistis) dan semakin banyak menghabiskan waktu di luar keluarga (Wikipedia, 2006).

Menurut Santrock (1993 dikutip dalam Sumiati dkk. 2009), Remaja didefinisikan sebagai periode transisi perkembangan dari masa kanak-kanak ke

masa dewasa, yang mencakup aspek biologi, kognitif dan perubahan sosial yang berlangsung antara 10 – 19 tahun. Masa remaja terdiri dari masa remaja awal (10 – 14 tahun), masa remaja pertengahan (15 – 16 tahun) dan masa remaja akhir (17 – 19 tahun). Yang dimaksud dengan remaja awal (*early Adolences*) adalah masa yang ditandai dengan berbagai perubahan tubuh yang cepat dan sering mengakibatkan kesulitan dalam menyesuaikan diri, pada saat ini remaja mulai mencari identitas diri. Remaja pertengahan (*middle adolence*) ditandai dengan bentuk tubuh yang sudah menyerupai orang dewasa. Oleh karena itu remaja seringkali diharapkan dapat berperilaku seperti orang dewasa, meskipun belum siap secara psikis. Pada masa ini sering terjadi konflik, karena remaja sudah mulai ingin bebas mengikuti teman sebaya. Yang erat kaitannya dengan pencarian identitas, di lain pihak mereka masih tergantung dengan orang tua. Remaja akhir (*late adolescence*) ditandai dengan pertumbuhan biologis sudah melambat, tetapi masih berlangsung di tempat-tempat lain. Emosi, minat konsentrasi dan cara berpikir mulai stabil serta kemampuan untuk menyelesaikan masalah sudah meningkat.

2. Ciri-Ciri Masa Remaja

Masa remaja adalah suatu masa perubahan. Pada masa remaja terjadi perubahan yang cepat baik secara fisik, maupun psikologis. Ada beberapa perubahan yang terjadi selama masa remaja (Episentrum, 2008):

1. Peningkatan emosional yang terjadi secara cepat pada masa remaja awal yang dikenal dengan sebagai masa strom dan stress. Peningkatan

emosional ini merupakan hasil dari perubahan fisik terutama hormon yang terjadi masa remaja. Dari segi kondisi sosial, peningkatan emosi ini merupakan tanda bahwa remaja berada dalam kondisi baru yang berbeda dari masa sebelumnya. Pada masa ini banyak tuntutan dan tekanan yang ditujukan pada remaja, misalnya mereka diharapkan untuk tidak bertingkah seperti anak-anak, mereka harus lebih mandiri dan bertanggung jawab. Kemandirian dan tanggung jawab ini akan berbentuk seiring dengan berjalannya waktu, dan akan nampak jelas pada remaja akhir yang duduk di awal-awal masa kuliah.

2. Perubahan yang cepat secara fisik yang juga disertai kematangan seksual. Terkadang perubahan ini membuat remaja merasa tidak yakin akan diri dan kemampuan mereka sendiri. Perubahan fisik yang terjadi secara cepat, baik perubahan internal seperti sistem sirkulasi, pencernaan, dan sistem respirasi maupun perubahan eksternal seperti tinggi badan, berat badan, dan proporsi tubuh sangat berpengaruh terhadap konsep diri remaja.
3. Perubahan dalam hal yang menarik bagi dirinya dan hubungan dengan orang lain. Selama masa remaja banyak hal-hal yang menarik bagi dirinya dibawa dari masa kanak-kanak digantikan dengan hal menarik yang baru dan lebih matang. Hal ini juga dikarenakan adanya tanggung jawab yang lebih besar pada masa remaja, maka remaja diharapkan untuk dapat mengarahkan ketertarikan mereka pada hal-hal yang lebih penting. Perubahan juga terjadi dalam hubungan dengan orang lain. Remaja tidak

lagi berhubungan hanya dengan individu dari jenis kelamin yang sama, tetapi juga dengan lawan jenis, dan dengan orang dewasa.

4. Perubahan nilai, dimana apa yang mereka anggap penting pada masa kanak-kanak menjadi kurang penting karena sudah mendekati dewasa
5. Kebanyakan remaja bersikap ambivalen dalam menghadapi perubahan yang terjadi. Di satu sisi mereka menginginkan kebebasan, tetapi di sisi lain mereka takut akan tanggung jawab yang menyertai kebebasan tersebut serta meragukan kemampuan mereka sendiri untuk memikul tanggung jawab tersebut.

3. Status Gizi Remaja

Ada beberapa cara melakukan penilaian status gizi pada kelompok remaja. Salah satunya adalah dengan pengukuran tubuh manusia yang dikenal dengan Antropometri. Dalam pemakaian untuk penilaian status gizi, antropometri disajikan dalam bentuk indeks yang dikaitkan dengan variabel lain. Variabel tersebut adalah sebagai berikut :

a) Umur

Umur sangat memegang peranan dalam penentuan status gizi, kesalahan penentuan akan menyebabkan interpretasi status gizi yang salah. Hasil penimbangan berat badan maupun tinggi badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat (Supriasa dkk., 2001).

b) Berat badan

Berat badan merupakan salah satu ukuran yang memberikan gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. Berat badan sangat peka terhadap perubahan yang mendadak baik karena penyakit infeksi maupun konsumsi makanan yang menurun. Berat badan ini dinyatakan dalam bentuk indeks BB/U (Berat Badan menurut Umur) atau melakukan penilaian dengan melihat perubahan berat badan pada saat pengukuran dilakukan, yang dalam penggunaannya memberikan gambaran keadaan kini. Berat badan paling banyak digunakan karena hanya memerlukan satu pengukuran, hanya saja tergantung pada ketetapan umur, tetapi kurang dapat menggambarkan kecenderungan perubahan situasi gizi dari waktu ke waktu (Abunain, 1990).

Indikator BB/U memberikan indikasi masalah gizi secara umum. Indikator ini tidak memberikan indikasi tentang masalah gizi yang sifatnya kronis ataupun akut karena berat badan berkorelasi positif dengan umur dan tinggi badan. Dengan kata lain, berat badan yang rendah dapat disebabkan karena anaknya pendek (kronis) atau karena diare atau penyakit infeksi lain (akut) (Riskedas, 2010).

c) Tinggi badan

Tinggi badan memberikan gambaran fungsi pertumbuhan yang dilihat dari keadaan kurus kering dan kecil pendek. Tinggi badan sangat baik untuk melihat keadaan gizi masa lalu terutama yang berkaitan dengan keadaan berat badan lahir rendah dan kurang gizi pada masa balita. Tinggi

badan dinyatakan dalam bentuk Indeks TB/U (tinggi badan menurut umur), atau juga indeks BB/TB (Berat Badan menurut Tinggi Badan). Keadaan indeks ini pada umumnya memberikan gambaran keadaan lingkungan yang tidak baik, kemiskinan dan akibat tidak sehat yang menahun (Depkes RI, 2004).

Indikator TB/U memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya kronis sebagai akibat dari kejadian yang berlangsung lama, misalnya: kemiskinan, perilaku hidup sehat dan pola asuh/ pemberian makan yang kurang baik dari sejak anak dilahirkan yang mengakibatkan anak menjadi pendek (Riskedas, 2010).

Tabel 2.1
Penilaian Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB
Standar Baku Antropometri WHO-NCHS

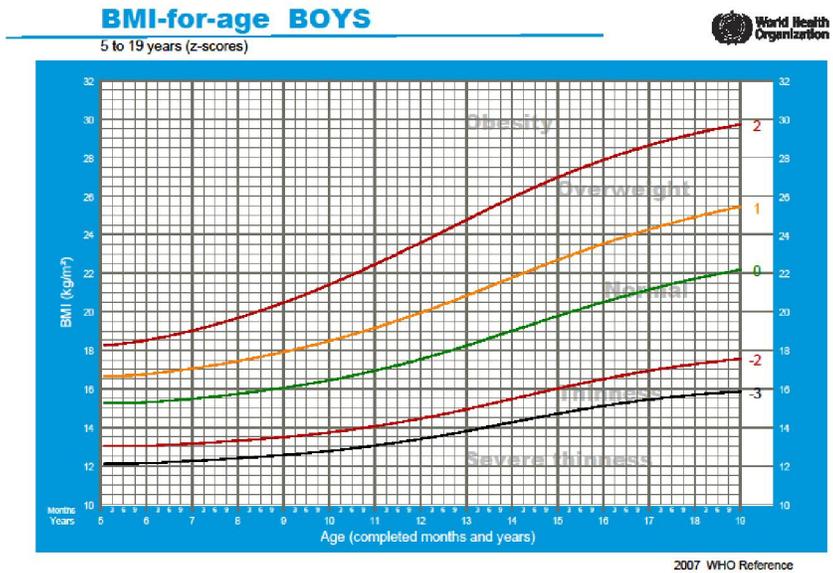
No.	Indeks	Status Gizi	Nilai Z-Score
1	BB/U	< -3 SD - 3 s/d +2 SD - 2 s/d -2 SD > +2 SD	Gizi Buruk Gizi kurang Gizi baik Gizi lebih
2	TB/U	< -3 SD - 3 s/d < -2 SD - 2 s/d +2 SD > +2 SD	Sangat pendek Pendek Normal Tinggi
3	BB/TB	< - 3 SD - 3 s/d < -2SD - 2 SD s/d +2 SD > +2 SD	Sangat kurus Kurus Normal Gemuk

Sumber : Depkes RI, 2004

d) Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)

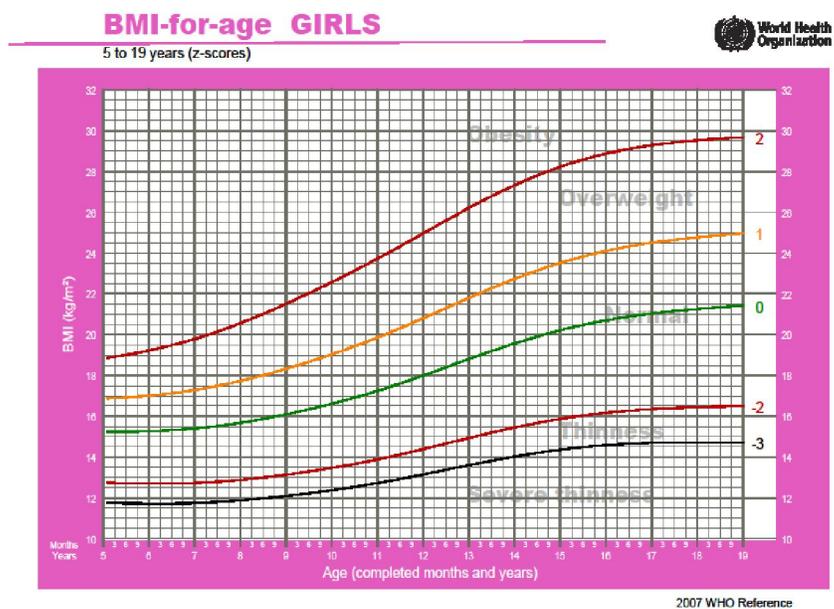
Penilaian status gizi seseorang yang berumur 5 – 18 tahun, digunakan metode IMT menurut Umur (Z-score) dengan memperhatikan jenis kelamin. Berikut adalah tabel IMT menurut Umur (Z-score) untuk jenis kelamin laki-laki dan perempuan (WHO-NCHS, 2007):

Grafik 2.1
IMT menurut Umur untuk Jenis Kelamin Laki-laki
yang berusia 5 – 19 tahun



Sumber: WHO, 2007

Grafik 2.2
IMT menurut Umur untuk Jenis Kelamin Perempuan
Yang Berusia 5 – 19 Tahun



Sumber: WHO, 2007

Asumsi yang digunakan adalah:

- 1) Anak dengan nilai Z-skor di atas +3 SD termasuk dalam kategori status gizi obesitas
- 2) Anak dengan nilai Z-skor antara +2 SD hingga +3 SD termasuk dalam kategori status gizi overweight
- 3) Anak dengan nilai Z-skor antara -2 SD hingga +2 SD termasuk dalam kategori status gizi normal
- 4) Anak dengan nilai Z-skor antara -3 SD hingga -2 SD termasuk dalam kategori status gizi kurus (thinnes)
- 5) Anak dengan nilai Z-skor di bawah -3 SD termasuk dalam kategori status gizi sangat sangat kurus (severe thinness)

B. Tinjauan Umum Tentang Pola Konsumsi

Pola konsumsi adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan mempunyai ciri khas untuk satu kelompok masyarakat (Karyiati, 1985).

Konsumsi makanan adalah jumlah total dari makanan yang tersedia untuk dikonsumsi (Hadju, 1997). Keadaan dan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperoleh tubuh dalam susunan hidangan dan perbandingannya yang satu terhadap yang lainnya. Kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Susunan hidangan yang memenuhi baik dari segi kualitas

maupun kuantitasnya, tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang sebaiknya.

Pada dasarnya merupakan hasil budaya masyarakat yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor manusia itu sendiri seperti kebiasaan makan, pendapatan keluarga dan pengetahuan gizi (Anomin, 2002).

Kebiasaan pola konsumsi dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain, kebiasaan kesenangan, budaya, agama, taraf ekonomi, lingkungan ketersediaan bahan pangan dan sebagainya. Pola makan merupakan berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan oleh suatu kelompok masyarakat tertentu (Karyadi, 1996).

Pola makan yang baik, teratur, berimbang, beragam dan bergizi akan memberikan dampak positif bagi tubuh. Dampak tersebut ditunjukkan dengan status tubuh yang normal atau lazimnya disebut IMT. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah standar yang digunakan untuk menghitung berat badan (kg) terhadap tinggi badan (cm) guna mengetahui status keadaan tubuh yang sebenarnya. Berikut adalah standar yang digunakan mengetahui status tubuh berdasarkan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT):

Tabel 2.2
Standar Indeks Massa Tubuh (IMT)

No	Jenis Kelamin	Indeks Massa Tubuh (kg)	Keterangan
1	Laki-laki	<17	Kurus
		17-23	Normal
		23-27	Kegemukan
		>27	Obesitas
2	Perempuan	<18	Kurus
		18-25	Normal
		25-27	Kegemukan
		>27	Obesitas

Sumber : WHO, 1997.

Dewasa ini keputusan memilih makanan pada kebanyakan yang bukannya karena nilai gizinya melainkan citarasa, budaya dan ketersediaan bahan pangan itu sendiri (Hadju, 2001).

Seperti halnya masyarakat sulawesi khususnya makassar, makanan khas yang cukup jenis makanan olahan asli makassar termaksud makanan utama, kudapan, yang dikenal dan lazim dikonsumsi masyarakat sangatlah beraneka ragam jenisnya. Sehingga memungkinkan seluruh masyarakat yang ada diwilayah makassar untuk memilih makanan yang lezat, bergizi, sehat seimbang, aman dan sesuai dengan kaidah agama (Rosalina, 2005).

C. Tinjauan Umum Tentang Sayur

Salah satu strategi jangka pendek Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi (RANPG) 2006-2010 adalah adanya kebijakan yang mendorong perubahan kearah perilaku hidup sehat dan sadar gizi dilakukan melalui pendidikan gizi dan kesehatan tentang pola hidup sehat seperti berolah raga dan makan sayur dan buah setiap hari.

Konsumsi buah dan sayuran yang tinggi berhubungan dengan resiko rendah berbagai penyakit kronik seperti kanker dan penyakit kardiovaskuler (Serdula.et. 2004. *Joint FAOWHO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases* merekomendasikan asupan minimum 400 gram buah dan sayur per hari (tidak termasuk umbi-umbian yang mengandung pati) untuk pencegahan penyakit kronis seperti jantung, kanker, diabetes dan obesitas, sekaligus sebagai upaya pencegahan kekurangan zat gizi mikro. Jumlah konsumsi buah dan sayur yang cukup akan memberikan asupan yang cukup bagi serat dalam tubuh. Diet tinggi serat telah mendapat perhatian besar dalam beberapa tahun terakhir disebabkan karena hubungannya dengan peningkatan insiden hipertensi, diabetes, obesitas, penyakit jantung dan kanker usus.

Sayur-sayuran dan buah-buahan merupakan salah satu kelompok pangan dalam penggolongan FAO, yang dikenal dengan *Desirable Dietary patern* (Pola Pangan Harapan/PPH). Kelompok bahan pangan ini berfungsi sebagai sumber vitamin dan mineral, sehingga kekurangan konsumsinya berpengaruh negatif terhadap kondisi gizi. Oleh karena itu, konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan

bersama-sama dengan kelompok pangan lainnya dapat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan pada umumnya (Aswatini, 2008).

Sayuran didefinisikan sebagian bagian tanaman yang umum dimakan untuk memenuhi kebutuhan akan gizi. Berdasarkan definisi tersebut, sayuran dapat dibedakan atas sayuran daun, contohnya kembang turi, brokoli, dan kembang kol, sayuran buah, contohnya terong, cabe, paprika, labu, ketimun, dan tomat; sayuran biji muda, contohnya kapri muda, jagung muda, kacang panjang, buncis, dan semi/baby corn; sayuran batang muda, contohnya asparagus, rebung dan jamur, sayuran akar, contohnya bit, lobk, wortel, dan rhadis; serta sayuran umbi, contohnya kentang, bawang Bombay, bawang merah, dan bawang putih (astawan, 2008).

Berdasarkan warnanya, sayuran dapat dibedakan atas sayuran hijau tua, contohnya bayam, kangkung, katuk, daun kelor, daun singkong, dan daun papaya; sayuran hijau muda, contohnya selada, seledri, dan lettuce; serta sayuran yang hampir tidak berwarna, contohnya kol dan sawi putih. Warna hijau pada sayuran klorofil, terdiri dari klorofil-a dan klorofil-b, tersimpan di dalam kloroplas. Sayuran daun berwarna hijau tua lebih banyak mengandung klorofil-a. di dalam kloroplas juga terdapat pigmen lain, yaitu karoten. Semakin hijau warna daun, kandungan karotennya akan semakin tinggi (astawan, 2008).

Keunggulan sayuran adalah kandungan vitamin dan mineralnya yang tinggi. Selain itu sayuran juga merupakan sumber serat pangan yang baik. Serat ini sendiri sering disebut *forgotten nutrient* (zat gizi yang terlupakan) karena pada awalnya kita tidak mengetahui fungsi serat yang umumnya tidak dapat dicerna

oleh system pencernaan manusia. Baru ketika diketahui bahwa serat berguna untuk melancarkan pembuangan, menurunkan kolesterol, mengurangi resiko penyakit jantung, dan mencegah kanker kolon, maka serat semakin disadari sebagai sesuatu yang sangat dibutuhkan oleh manusia (Astawan dan Andreas, 2008).

Sebagai bahan pangan, sayuran mempunyai keunggulan tersendiri dibandingkan dengan bahan pangan lainnya, yaitu dalam hal (Astawan, 2008):

1. Setiap jenis sayuran mempunyai rasa segar dan khas, yang mempunyai perpaduan dari berbagai rasa dan komposisi yang tepat. Sayur juga mempunyai aroma dan warna spesifik yang merupakan ciri menonjol bagi setiap jenis sayuran. Hal-hal tersebut menjadikan sayuran mempunyai daya tarik tersendiri, hingga banyak digunakan sebagai pemicu selera makan (*appetizer*) dan sebagai jus.
2. Sayuran umumnya mempunyai kadar air, vitamin, mineral, dan serat yang tinggi, tetapi rendah dalam hal energi, lemak, dan karbohidrat. Komposisi gizi tersebut menyebabkan sayuran sangat baik digunakan sebagai penurun berat badan.
3. Sayuran merupakan sumber gizi dan zat-zat non-gizi yang keduanya berperan penting bagi kesehatan tubuh. Sebagai sumber zat gizi, sayuran berperan dalam mengatur pertumbuhan, pemeliharaan, dan pengganti sel-sel tubuh manusia. Selain itu, peran zat-zat non-gizi pada sayuran menjadi semakin penting dalam pencegahan dan pengobatan berbagai macam penyakit.

➤ **Manfaat Sayuran**

Sayuran mempunyai khasiat yang sangat banyak bagi kehidupan manusia saat ini, bahkan banyak ahli yang mulai mengembangkan metode terapi buah dan sayur untuk mengobati penyakit. Adapun khasiat sayuran bagi kehidupan manusia adalah: (Hariani, 2010)

- a. Sebagai sumber vitamin dan mineral
- b. Vitamin dan mineral adalah zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang sedikit dibandingkan zat gizi lainnya dan sebaiknya dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan, karena kekurangan atau kebutuhan vitamin dan mineral mempunyai efek yang tidak baik bagi tubuh.
- c. Memelihara kesehatan tubuh
- d. Mengontrol berat badan

Serat yang terdapat dalam sayur mampu menimbulkan rasa kenyang lebih lama sehingga kecenderungan makan berlebih dapat dikurangi atau dicegah. Mengonsumsi serat tidak boleh lebih dari 25 gr per hari, karena dapat menyebabkan penyakit saluran pencernaan, kembung, timbul gas dan menghambat penyerapan gizi.

- e. Serat yang terdapat dalam sayur mampu menimbulkan rasa kenyang lebih lama sehingga kecenderungan makan berlebih dapat dikurangi atau dicegah. Mengonsumsi serat tidak boleh lebih dari 25 gr per hari, karena dapat menyebabkan penyakit saluran pencernaan, kembung, timbul gas dan menghambat penyerapan gizi.

- f. Menunda proses penuaan
- g. Kandungan vitamin yang terdapat disayuran dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai antioksidan, karena antioksidan terdapat pada Vitamin A, C dan E, Mineral Fe, Mn dan Zn, serat, Pigmen Karoten, Flavonoid, Klorofil dan zat makanan minor yang menyerupai vitamin, yaitu : glutathoin, isothiocyanate dan thiocyanate.

D. Tinjauan Umum Tentang Buah

Ahli Gizi dan anggota Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI) berkata, "Dewasa ini ada banyak anak-anak, terutama yang tinggal di kota-kota besar, lebih akrab dengan makanan cepat saji yang mengandung lemak tinggi dan kurang sehat, mereka sering menderita masalah pencernaan dan metabolisme, ditambah dengan obesitas. Sosialisasi untuk mengkonsumsi buah-buahan harus dilakukan secara teratur, terutama untuk anak-anak di usia dini mereka, untuk pertumbuhan dan kesehatan mereka yang lebih baik (Hariani, 2010).

Sebagai Negara tropis, Indonesia sangat kaya akan buah-buahan. Oleh karena itu, patut disayangkan jika konsumsi buah-buahan masyarakat Indonesia masih relatif rendah dibandingkan dengan negara-negara yang tidak memiliki iklim sumber daya sebagai penghasil buah-buahan. Apalagi mengingat buah-buahan mengandung komponen gizi dan non-gizi yang sangat besar peranan bagi kesehatan manusia (Astawan, 2008).

Iklim yang sedemikian rupa menjadikan sebagai sumber bagi ketersediaan buah-buahan tropis. Hal ini menyebabkan Indonesia dikenal sebagai *tropical fruit*

paradise. Kebijakan pengembangan buah-buahan di Indonesia dilakukan berdasarkan pertimbangan nilai ekonomis, keunggulan komparatif, dan kesesuaian agroklimat, agribisnis, serta agroindustri (Astawan, 2008).

Buah adalah organ pada tumbuhan berbunga yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah (ovarium). Buah biasanya membungkus dan melindungi biji. Aneka rupa dan bentuk buah tidak terlepas kaitannya dengan fungsi utama buah, yakni sebagai pemencar biji tumbuhan. Kandungan serat pada buah sangat berpengaruh dalam pencernaan, dari mulut pengeluaran saliva dimulut, penelanan, pengosongan dan pengeluaran asam lambung, pencernaan dan penyerapan diusus halus, sampai usus besar. Serat juga sangat berpengaruh terhadap kesehatan karena sifat fisik dan sifat fisiologisnya. Sifat-sifat fisik yang penting adalah volume dan massa, kemampuan mengikat air dan ketahanan terhadap fermentasi oleh bakteri sehingga serat sangat dibutuhkan oleh tubuh (Jahari dan Sumarno, 2001).

Buah-buahan dapat dinikmati sebagai makanan dalam bentuk segar maupun hasil olahannya yang berupa buah kalengan, sari buah (jus), minuman ringan, konsentrat, campuran es buah, campuran asinan, manisa dan lain-lain. Sebagai pangan, buah mempunyai keunggulan tersendiri dibandingkan dengan bahan pangan lainnya, dalam hal ini (Astawan, 2008):

1. Setiap jenis buah mempunyai rasa yang segar dan khas, yaitu merupakan paduan dari berbagai macam rasa dengan komposisi tepat. Buah juga memiliki aroma dan warna spesifik yang merupakan ciri menonjol bagi setiap buah. Hal-hal tersebut menjadikan buah mempunyai daya tarik

tersendiri, sehingga banyak digunakan sebagai pemicu selera makan (*apptizer*) dan sebagai jus.

2. Buah-buahan mempunyai kadar air, vitamin, mineral dan serat pangan tinggi, tetapi rendah dalam hal energi, lemak dan karbohidrat. Komposisi zat gizi tersebut menyebabkan buah sangat baik digunakan sebagai makanan penurun berat badan.
3. Buah-buahan merupakan sumber zat gizi dan zat-zat non-gizi, yang keduanya penting bagi kesehatan tubuh. Sebagai sumber zat gizi, buah berperan dalam mengatur pertumbuhan, pemeliharaan, dan pengganti sel-sel tubuh manusia. Belakangan ini, peranan zat-zat non-gizi pada buah menjadi sangat penting dalam pencegahan dan pengobatan berbagai macam penyakit.

➤ **Manfaat buah**

Adapun manfaat mengonsumsi buah-buahan adalah sebagai berikut (Anonim, 2009):

1. Buah mengandung banyak vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi tubuh, antara lain: vitamin A (beta-karoten), C dan E, magnesium, zinc, fosfor, dan asam folat. Riset menunjukkan asam folat berkhasiat mengurangi kadar homosistein, zat yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner.
2. Buah 100% bebas kolesterol. Terlalu banyak kolesterol berbahaya bagi tubuh kita. Buah-buahan tidak/sangat sedikit mengandung kolesterol yang

dapat menyebabkan penyakit jantung, tekanan darah tinggi dan penyakit-penyakit lainnya.

3. Buah merangsang kemampuan otak. Buah berperan positif terhadap kemampuan mengingat dan mengolah informasi di otak serta mencegah kepikunan (Alzheimer).
4. Buah bermanfaat mencegah dan mengobati kanker. Terapi dengan diet jus buah dan sayuran yang terprogram dapat mengobati kanker dan berbagai macam penyakit. Buah-buahan yang berwarna merah dan ungu, seperti tomat, strawberry dan buah merah, mengandung banyak lycopene dan anthocyanins yang berkhasiat mengatasi kanker.
5. Buah membuat kita merasa lebih bahagia. Mengonsumsi buah dengan teratur dapat menghilangkan depresi dan membuat kita lebih bahagia.
6. Buah adalah makanan yang paling alami. Buah adalah makanan yang tidak perlu diolah dan sangat alami (tentu saja, bila diproduksi tanpa pestisida berlebihan).
7. Buah mengandung banyak serat yang bermanfaat mencegah sembelit (sulit buang air besar), ambeien dan kanker kolon.
8. Buah adalah sumber utama antioksidan, zat yang menetralkan radikal bebas yang berperan terhadap penuaan dini dan penyebab berbagai penyakit. Produksi radikal bebas di dalam tubuh terutama dipicu oleh polusi, sinar matahari berlebihan, merokok dan alkohol.
9. Buah menghemat belanja. Anda tidak harus merogoh kocek lebih dalam untuk mengonsumsi buah, alihkan saja anggaran belanja Anda untuk

makanan lain ke buah-buahan. Gantilah kudapan coklat atau kue Anda dengan buah-buahan.

Sungguh begitu banyak manfaat sayur-sayuran dan buah-buahan bagi kesehatan tubuh. Mengonsumsi banyak sayuran dan buah-buahan diperlukan untuk menjaga kondisi tubuh. Berikut buah-buahan yang bermanfaat bagi kesehatan dan kandungan gizinya (Benjamin, 1990):

1. Apel

Apel mengandung karbohidrat terutama ketika sedang tumbuh dan kaya pectin (sejenis serat). Apel mengandung flavonol yang disebut quercetin dalam beberapa penelitian memiliki bahan antikanker. Quercetin juga mengandung bahan antiradang sehingga bermanfaat bagi penyakit seperti arthritis. Sedangkan kandungan gizinya, apel mengandung vitamin C tapi tidak sebanyak buah jeruk.

2. Melon

Melon mengandung gula yang tinggi dan likopen yang berfungsi sebagai anti kanker. Melon merah dan orange juga mengandung karotenoid yang dapat melindungi sel tubuh terhadap kerusakan radikal bebas dan dapat juga diubah menjadi vitamin A dalam tubuh. Selain itu, melon juga mengandung vitamin C.

3. Jeruk

Jeruk mengandung phytochemical yang disebut hesperidin yang berfungsi sebagai antioksidan. Jeruk juga sumber pectin yang berfungsi

menurunkan tekanan darah dan termasuk buah rendah serat, namun sumber vitamin C dan folate.

4. Mangga

Mangga mengandung karotenoid yang disebut beta cryptoxanthin, sebuah antioksidan yang dapat melindungi terhadap beberapa jenis kanker, seperti kanker usus dan kanker tulang tengkuk. Mangga termasuk buah yang kaya karotenoid, serat, dan vitamin C.

Para ahli heran, mengapa orang-orang Maori mempunyai angka khusus kanker yang lebih rendah di bandingkan penduduk Selandia Baru yang lainnya. Dari penelitian para ahli menemukan, orang-orang Maori banyak mengonsumsi mangga yang mempunyai khasiat anti kanker. Sebagian besar khasiat ini berasal dari galic acid, sejenis antioksidan ampuh yang mencegah terbentuknya sel-sel kanker.

5. Jambu Biji

Sebuah studi terkini USDA menemukan, jambu biji mengandung antioksidan paling tinggi dibandingkan buah yang lainnya. Senyawa-senyawa di dalam jambu biji berkhasiat menetralkan toksin seperti polusi dan bahkan asap rokok, sehingga toksin ini tidak merusak sel, membantu mencegah penuaan dan penyakit.

6. Kiwi

Hanya makan 1 buah kiwi memberikan 95% angka kecukupan gizi vitamin C yang dibutuhkan setiap hari. Vitamin C meningkatkan kolagen, sejenis protein yang menghaluskan kulit dan menguatkan jaringan

penghubungnya. Buah yang kulitnya berbulu ini kaya dengan vitamin E, antara lain berkhasiat melembabkan lapisan permukaan kulit sehingga kulit tampak lebih cerah dan mulus.

7. Papaya

Para ahli menemukan, papaya kaya papain, sejenis enzim yang membantu memecah protein yang sulit dicerna. Hal ini mencegah gas dan kembung, serta mengatasi gangguan pencernaan.

Menurut Wirakusumah (2005) mengelompokkan buah dan sayur menjadi tiga kelompok, sesuai dengan warnanya, warna pada buah dan sayur bukanlah sekedar pembeda jenis antara buah dan sayur yang satu dengan lainnya. Lebih dari itu, warna buah dan sayur ternyata merupakan informasi kandungan nutrisinya.

1. Karoten

Karoten atau karotenoid merupakan pigmen yang paling banyak tersebar luas secara alami. Karoten dikenal mempunyai kemampuan mengkonversi menjadi vitamin A, sebagai antioksidan dan berkorelasi dengan masa hidup manusia, primata lain dan mamalia.

Kanker dan proses menua memberikan beberapa karakteristik bentuk umum, termasuk hubungannya dengan kerusakan jaringan akibat radikal bebas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pencegahan kanker akan diikuti dengan peningkatan umur.

Buah dan sayur yang berwarna orange dan kuning menandakan kandungan beta karoten yang cukup tinggi dan berpotensi sebagai anti oksidan

dan sebagai pencegah kanker. Sayuran dan buahan tersebut terdapat pada, tomat, kol merah, paprika merah, cabe, kacang-kacangan, padi-padian dan biji-bijian banyak mengandung karoten.

2. Flavonoid

Flavonoid akan merubah reaksi tubuh terhadap senyawa lain seperti alergen, virus dan karsinogen sehingga mempunyai kemampuan sebagai anti peradangan, anti alergi, anti virus dan anti karsinogen. Flavonoid juga menguntungkan terhadap kolagen. Kolagen, yaitu jenis protein yang paling banyak dalam buah, berperan dalam menjaga integritas substansi dasar untuk merangkul jaringan tubuh agar tidak bercerai berai. Banyak terkandung pada berbagai jenis buah *berry*.

Penelitian yang melibatkan 69.622 wanita di Inggris, oleh tim dari Norwich Medical School di University of East Anglia menyelidiki manfaat senyawa antioksidan jenis flavonoid dalam (Linda, 2012).

Tim peneliti menguji hubungan antara enam jenis flavonoid, yakni flavanones, anthocyanin, flavan-3-OLS, polimer flavonoid, flavonol dan flavon, dengan risiko stroke. Para peneliti menemukan wanita yang banyak mendapat flavanones dari asupan jus jeruk memiliki risiko 19 persen lebih rendah terkena stroke akibat pembekuan darah (iskemik) daripada wanita yang mengkonsumsi jumlah yang sedikit (Linda, 2012).

3. Klorofil sebagai pembersih alami

Klorofil adalah pigmen tanaman berwarna hijau yang terdapat pada kloroplas sel tanaman. Klorofil yang alami terdapat pada tanaman hijau larut

dalam lemak, sedangkan kebanyakan produksi klorofil yang dikomersialkan merupakan klorofil yang larut dalam air.

Seperti pigmen tanaman lainnya, klorofil juga berfungsi sebagai antioksidan dan antikanker. Dianjurkan agar klorofil ditambahkan pada minuman tertentu, makanan, tembakau kuyah dan aroma tembakau untuk mengurangi resiko kanker. Pigmen ini banyak terdapat ditamanan yang berwarna hijau pada buah dan sayuran.

Buah dan sayur mengandung fitokimia yaitu senyawa kimia seperti beta-karoten yang terjadi secara alami pada tanaman, dan sangat penting untuk melawan berbagai jenis penyakit. Fitokimia biasanya terkait dengan warna. Warna hijau, kuning-oranye, merah, biru-ungu, dan putih mengandung kombinasi mereka sendiri (Shaleha, 2011).

Berikut arti warna buah dan sayur bagi kesehatan tubuh (Shaleha, 2011):

1. Merah

Buah berwarna merah seperti semangka, stroberi, tomat, atau jambu biji merah. Warna merah ini melambangkan kandungan antosianin dan likopen. Antosianin berguna untuk mencegah infeksi dan kanker kandung kemih, sedangkan likopen menghambat fungsi kemunduran fisik dan mental agar tidak mudah pikun.

Sayuran berwarna merah seperti terung, kol merah, dan bayam merah. Pigmen pada sayuran jenis ini mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai

antikanker. Kol merah jika disantap mentah mengandung senyawa fitokimia dan vitamin C dua kali lipat daripada kol putih.

2. Jingga

Melon jingga, pepaya, jeruk yang berwarna jingga dan semua buah-buahan yang berdaging jingga mengandung betakaroten. Sayuran yang mengandung betakaroten adalah wortel, ubi jalar merah dan labu kuning. Fungsi betakaroten menghambat proses penuaan sel. Di dalam tubuh, betakaroten juga akan berubah menjadi vitamin A yang akan memacu sistem kekebalan tubuh. Vitamin A juga kita ketahui sangat dibutuhkan untuk kesehatan mata.

Wortel juga kaya Kalsium pektat yang berguna menurunkan kadar lemak dalam darah.

3. Kuning

Buah berwarna kuning seperti belimbing, nanas, pisang dll. Buah-buahan ini kaya Kalium. Kalium bermanfaat mencegah stroke dan jantung koroner.

Nanas, membantu menyembuhkan diare dan mempercepat penyembuhan radang. Sayuran berwarna kuning seperti paprika dan jagung muda, diyakini ampuh memerangi katarak, serangan jantung dan stroke.

4. Hijau

Alpukat, melon, anggur hijau, mengandung banyak asam alekat yang sangat ampuh menggempur bibit sel kanker jenis apa pun. Asam alekat juga membantu menormalkan tekanan darah karena buah berwarna hijau juga mengandung Kalium.

Bayam, caisin dan daun singkong, banyak mengandung vitamin C dan B Kompleks, zat besi, Kalsium, Magnesium, Posfor, betakaroten dan serat. Kekurangan sayuran berwarna hijau menyebabkan kulit jadi kasar dan bersisik.

5. Putih

Buah yang berwarna putih seperti sirsak, duku, kelengkeng dan leci. Kandungan serat dan vitamin C dalam buah-buahan berwarna putih ini tinggi. Memang tidak banyak mengandung antioksidan namun serat juga sangat dibutuhkan dalam tubuh kita seperti memudahkan BAB.

Sayuran yang berwarna putih seperti taoge, kol, kembang kol, sawi putih, rebung dan jamur. Taoge sebaiknya dimakan mentah atau setengah matang, agar vitamin E dan C yang dikandungnya tidak hilang. Sedangkan jamur, kol dan kembang kol, sarat akan senyawa antikanker.

➤ **Zat non Gizi (Serat) pada sayur dan buah**

Konsumsi serat pangan yang cukup sangat penting untuk mencegah timbulnya penyakit diabetes mellitus (DM), penyakit Jantung Koroner (PJK), dan membantu metabolisme lemak, memelihara kesehatan mukosa usus dan fungsi kolon secara normal (Astawan dan Wresdiyanti, 2004).

Pada umumnya, bahan pangan terkandung dua unsur yang bermanfaat bagi tubuh, yaitu unsur zat gizi dan unsur zat non gizi. Zat gizi sangat jelas berfungsi sebagai zat pembangun, zat pengatur/pemelihara maupun pengganti jaringan sel tubuh yang rusak. Sedangkan zat non gizi sesuai dengan namanya, akan tetapi memiliki manfaat besar bagi tubuh. Zat nongizi tersebut diantaranya serat

makanan (dietary fiber), enzim, pigmen (karoten, klorofil, flavonoid, senyawa yang menyerupai vitamin atau vitamin like compound), dan substansi yang disebut zat makanan minor (Wirakusumah,2004).

Ada dua istilah yang sering digunakan dalam kaitannya dengan serat makanan yaitu, Dietary fiber (serat makanan) ialah semua jenis serat yang tetap ada dalam kolon setelah pencernaan, baik serat larut air maupun serat tidak larut air, dan Crude fiber (serat kasar) ialah serat tumbuhan yang tidak larut dalam air, misalnya selulosa, hemiselulosa dan lignin. Adapun serat yang larut dalam air adalah pectin, gum, gel, dan mucilages (Wirakusumah,2004).

Serat sayuran umumnya lebih keras dan padat dibandingkan serat buah, sehingga sayuran agak lebih lama dicerna daripada buah. Perbedaan-perbedaan tersebut membuat kombinasi sayur dan buah agak sulit untuk dicerna bersamaan, terutama bagi mereka yang pencernaannya sensitive (Gunawan, 2009).

Tubuh membutuhkan serat untuk menjaga fungsi normal dari saluran pencernaan. Serat juga diperlukan untuk memperlancar buang air besar, metabolisme lemak (baik kolesterol dan trigliserida), serta mengatur kadar gula darah (Erni, 2006).

Tabel 2.3

Pengelompokan serat makanan

No	Jenis Serat	Sumber	Pengaruh Fisiologis bagi Tubuh
1.	Selulosa	Komponen dinding tanaman, bekatul gandum.	Meningkatkan bobot dan ukuran feses. Mengikat kolesterol dalam metabolisme makanan.
2.	Hemiselulosa	Dinding sel tanaman, bekatul oat.	Meningkatkan bobot dan ukuran feses, mengikat asam empedu dan menurunkan kadar kolesterol dalam metabolisme makanan.
3.	Gum	Karaya, gum arab.	Meningkatkan bobot dan ukuran feses, mengikat asam empedu dan menurunkan kadar kolesterol dalam metabolisme makanan.
4.	Mucilage	Terdapat dalam endosperm biji tanaman, guan, kacang-kacangan, psyllium.	Hydrokoloid yang mengikat steroid dan menunda kosongnya lambung, perombakan logam berat.
5.	Pectin	Kulit jeruk, apel bawah kulit, dan bawang	Hydrokoloid yang mengikat steroid dan menunda kosongnya lambung, perombakan logam berat.
6.	Lignin	Bagian tanaman: Gandum (25%) Apel (25%) Kubis (6%)	Sebagai anti oksidan dan antikarsinogen bagi tubuh.

Sumber: (Wirakusumah. 2004)

Oleh karena itu, konsumsi serat makanan dalam porsi yang cukup tidak boleh diabaikan, yaitu sekitar 20-25gr/hari. Beras menyumbang 2,1 gram serat, sedangkan kacang-kacangan hanya 1,1 gram (misalnya kacang panjang, tempe, tahu, kacang hijau, dan kacang merah). Sayur hanya mensuplai 1,2 gram serat (misalnya kangkung, wortel, terong, kol, bayam, buncis, nangka muda, papaya muda, dan daun singkong). Buah-buahan menyumbang serat sekitar 0,9 gram (misalnya pisang, papaya, dan jeruk) (Erni.2006).

Tabel 2.4

Senyawa serat makanan dari beberapa kelompok makanan

No	Kelompok Makanan	Senyawa Serat
1.	Buah-buahan dan sayuran; lignin, substansi pectin, kutin dan lilin	Selulosa, hemiselulosa
2.	Padi-padian, lignin, ester phenolic	Selulosa, hemiselulosa
3.	Kacang-kacangan dan biji-bijian	Selulosa, hemiselulosa, substansi pectin, guan, gum.

Sumber: Wirakusumah, 2004

Pentingnya serat yang terdapat pada sayur dan buah dipercaya mampu menyerap lemak/kolesterol, oleh itu para Ahli Gizi percaya makanan yang kaya serat (ditemukan juga pada biji-bijian) mampu mengurangi jumlah kolesterol yang diserap oleh tubuh, dengan itu mengurangi resiko terjadinya aterosklerosis yang berdampak pada penyakit jantung (Mashuri. 2006).

Terdapat dua macam serat berdasarkan kelarutannya didalam air, yaitu serat larut air dan serat tidak larut air. Contoh serat tidak larut dalam air yaitu selulosa dan lignin, yang merupakan bagian dari dinding sel pangan nabati dan banyak ditemukan pada bekatul, kacang-kacangan, kulit buah, dan sayuran.

Sedangkan contoh serat larut dalam air yaitu pectin dan gum, yang merupakan bagian dalam dari sel pangan nabati dan banyak terdapat pada buah, sayur dan psyllium (Erni. 2006).

➤ **Peran buah dan sayur dengan kejadian obesitas**

Sayur dan buah dapat mencegah kejadian obesitas karena dapat mengurangi rasa lapar namun tidak menimbulkan kelebihan lemak, kolesterol, dan sebagainya. Sayur dan buah umumnya juga mengandung serat kasar yang dapat membantu melancarkan pencernaan dan mencegah konstipasi. Banyak anak yang kurang menyukai sayuran dalam menu makanan dengan alasan karena rasanya yang kurang enak. Pola makan keluarga tertentu yang tidak mengutamakan sayur dan buah dalam menu makanan utama menambah parah kurangnya asupan sayur pada anak (Hui, 1985).

E. Tinjauan Umum Tentang Obesitas

1. Pengertian Obesitas

Kegemukan (obesitas) berbeda dengan kelebihan berat badan (*over weight*). Kegemukan dapat diartikan penimbunan lemak tubuh yang berlebihan sehingga berat badan jauh di atas normal dan dapat membahayakan kesehatan. *Overweight* adalah suatu keadaan berat badan yang melebihi berat badan normal seharusnya. Dengan demikian, anak yang menderita kegemukan pasti mengalami kelebihan berat badan, tetapi anak yang mengalami kelebihan berat badan belum tentu menderita kegemukan (Agoes & Maria, 2003).

Kegemukan (obesitas) berbeda dengan kelebihan berat badan (*over weight*). Kegemukan dapat diartikan penimbunan lemak tubuh yang berlebihan sehingga berat badan jauh di atas normal dan dapat membahayakan kesehatan. *Overweight* adalah suatu keadaan berat badan yang melebihi berat badan normal seharusnya. Dengan demikian, anak yang menderita kegemukan pasti mengalami kelebihan berat badan, tetapi anak yang mengalami kelebihan berat badan belum tentu menderita kegemukan (Agoes & Maria, 2003).

Obesitas merupakan keadaan patologis, yaitu dengan terdapatnya penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh yang normal. Tidak semua orang yang mempunyai berat badan lebih disebut sebagai obesitas. Karena pada atlet yang karena latihan-latihan yang teratur menyebabkan massa otot yang tumbuh dengan baik, akan mempunyai berat badan rata-rata yang lebih dari anak sebayanya, tidak dapat disebut sebagai obesitas. Demikian pula dengan anak yang kerangka tulangnya besar dan otot-ototnya lebih dari biasa, sehingga berat badan dan tingginya diatas rata-rata, juga bukan disebut sebagai obesitas (Soetjiningsih, 1995).

Obesitas adalah peningkatan lemak tubuh (*body fat*). *Overweight* adalah peningkatan berat badan relatif apabila dibandingkan terhadap standar. *Overweight* kemudian menjadi istilah yang mewakili “obesitas” baik secara klinis ataupun epidemiologis. Sedangkan obesitas sentral adalah peningkatan lemak tubuh yang lokasinya lebih banyak di daerah

abdominal dari pada di daerah pinggul, paha, atau lengan. Penentuan adanya obesitas sentral ini penting karena berhubungan dengan adanya resistensi insulin yang merupakan dasar terjadinya sindroma metabolic (Soegih & Kunkun, 2009).

2. Kriteria Obesitas

Siswono, seperti yang dipaparkan oleh Sopacua (2006) menjelaskan bahwa obesitas dapat diartikan sebagai penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan. Secara klinis obesitas dengan mudah dapat dikenali karena mempunyai tanda dan gejala yang khas, antara lain wajah yang membulat, pipi yang tembem, dagu rangkap, leher relatif pendek. Dada yang membusung dengan payudara yang membesar mengandung jaringan lemak, perut membuncit disertai dinding perut yang berlipat-lipat serta kedua tungkai umumnya berbentuk X dengan kedua pangkal paha pada bagian dalam saling menempel dan bergesekan akibatnya menyebabkan laserasi dan ulserasi yang dapat menimbulkan bau yang tidak sedap. Pada anak lelaki, penis tampak kecil karena tersembunyi dalam jaringan lemak suprapubik (*burried penis*), hal ini sering kali menyebabkan orang tua menjadi sangat khawatir dan segera membawanya ke dokter.

Untuk diagnosis obesitas harus ditemukan gejala klinis obesitas dan disokong dengan pemeriksaan antropometri yang jauh di atas normal.

Banyak metode yang dapat dilakukan untuk menentukan kriteria kegemukan pada seseorang diantaranya:

a. Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Kegemukan pada anak umur 2 – 18 tahun didefinisikan sebagai berat badan menurut tinggi badan di atas +2 SD Z-Score. Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Cara ini lebih mencerminkan proporsi atau penampilan tetapi tidak mencerminkan massa lemak tubuh (Supacua, 2006).

b. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

The World Health Organization (WHO) pada tahun 1997, *The National Institute of Health* (NIH) pada tahun 1998 dan *The Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services* telah merekomendasikan *Body Mass Index* (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai baku pengukuran obesitas pada anak dan remaja di atas usia 2 tahun. Interpretasi IMT tergantung pada umur dan jenis kelamin anak, karena anak lelaki dan perempuan memiliki lemak tubuh yang berbeda. IMT adalah cara termudah untuk memperkirakan obesitas serta berkorelasi tinggi dengan massa lemak tubuh, selain itu juga penting untuk mengidentifikasi pasien obesitas yang mempunyai risiko mendapat komplikasi medis (Sopacua, 2006).

Nilai batas IMT/U (Z-Score) untuk kelebihan berat badan pada anak umur 5 – 19 tahun adalah +2 SD sampai +3 SD, sedangkan obesitas berada diatas +3 SD.

c. Mengukur Tebal Lipatan Kulit (TLK)

Pengukuran lemak tubuh melalui pengukuran ketebalan lemak tubuh bawah kulit (*skinfold*) dilakukan pada beberapa bagian tubuh, misalnya pada bagian lengan atas (*triceps* dan *biceps*), lengan bawah (*forearm*), tulang belikat (*subscapular*), di tengah garis ketiak (*midaxillary*), sisi dada (*pectoral*), perut (*abdominal*), *suprailiaka*, paha, tempurung lutut (*suprapatellar*), dan pertengahan tungkai bawah (*medial calf*) (Supariasa dkk., 2001).

3. Klasifikasi Obesitas

Soetjiningsih (1995) mengklasifikasikan obesitas menurut gejala klinis :

a. Obesitas sederhana (simple obesity)

Terdapat gejala kegemukan saja tanpa disertai kelainan hormonal/mental/fisik lainnya, obesitas ini terjadi karena faktor nutrisi.

b. Bentuk khusus obesitas

1) Kelainan endokrin/hormonal

Tersering adalah sindrom Chusing, pada anak yang sensitif terhadap pengobatan dengan hormon steroid.

2) Kelainan somatodismorfik

Sindrom Prader-Willi, sindrom Summit dan Carpenter, sindrom Laurence-Moon-Bield, dan Sindrom Cohen. Obesitas pada

kelainan ini hamper selalu disertai mental retardasi dan kelainan ortopedi.

3) Kelainan hipotalamus

Kelainan pada Hipotalamus yang mempengaruhi nafsu makan dan berakibat terjadinya obesitas, sebagai akibat dari kraniofaringioma, leukemia serebral, trauma kepala, dan lain-lain.

Menurut Hirsch dan Knittle (1970 yang dikutip oleh Agoes dan Maria 2003), berdasarkan kondisi selnya, kegemukan dapat digolongkan dalam beberapa tipe:

a. Tipe hiperplastik

Kegemukan yang terjadi karena jumlah sel yang lebih banyak dibandingkan kondisi normal, tetapi ukuran sel-selnya sesuai dengan ukuran sel normal. Upaya menurunkan berat badan ke kondisi normal di usia anak-anak akan lebih sulit.

b. Tipe hipertropik

Kegemukan ini terjadi karena jumlah dan ukuran sel yang lebih besar dibandingkan ukuran sel normal, tapi jumlah sel normal. Kegemukan tipe ini terjadi pada usia dewasa dan upaya untuk menurunkan berat badan akan lebih mudah dibandingkan tipe hiperplastik.

c. Tipe hiperplastik dan hipertropik

Kegemukan tipe ini terjadi karena jumlah dan ukuran sel melebihi normal. Kegemukan tipe ini mulai pada masa anak-anak dan berlangsung terus setelah dewasa. Upaya untuk menurunkan berat

badan paling sulit dan paling berisiko terjadinya komplikasi penyakit, seperti penyakit degeneratif.

Waspadji & Suyono S (2003) menggolongkan tipe kegemukan berdasarkan distribusi lemak tubuh:

a. Tipe Android

Tipe Android disebut juga atau menyerupai buah apel, penimbunan lemak terjadi pada tubuh bagian atas yaitu perut keatas. Tipe ini banyak terjadi pada pria dan wanita menopause, resiko untuk menimbulkan penyakit tinggi untuk penyakit Jantung Koroner, Diabetes Melitus, Stroke dan lain-lain. Pada tipe ini apabila ingin menurunkan berat badan mudah.

b. Tipe ginekoid

Tipe ginekoid menyerupai buah pear, penimbunan lemak terjadi pada tubuh bagian bawah yaitu perut ke bawah. Tipe ini lebih banyak terjadi paa wanita. Lebih aman dibandingkan dengan tipe android tapi lebih sukar untuk menurunkan berat badan. Apabila WHR lebih dari 0,9 maka resiko penyakit meningkat.

4. Penyebab Obesitas

Terjadinya obesitas secara umum berkaitan dengan keseimbangan energi di dalam tubuh. Keseimbangan energi ditentukan oleh asupan energi yang berasal dari zat gizi penghasil energi yaitu karbohidrat, lemak, dan protein serta kebutuhan energi yang ditentukan oleh kebutuhan energi

basal, aktivitas fisik dan *thermic effect of food* (TEF) yaitu energi yang diperlukan untuk mengolah zat gizi menjadi energi (Soegih & Kunkun, 2009).

Penyebab utama terjadinya obesitas adalah konsumsi energi yang berlebihan dan tidak diiringi aktivitas yang seimbang. Contoh makanan yang mengandung energi tinggi adalah makanan pokok dan makanan berlemak (Lisdiana, 1998).

Untuk mengetahui penyebab kegemukan perlu ditelusuri dari berbagai faktor. Berbagai bukti menunjukkan bahwa sering kali kejadian kegemukan disebabkan oleh faktor makanan, genetik, kesehatan, aktivitas fisik, dan psikologis (Agoes & Maria, 2003)

1. Faktor makanan

Jika seorang anak mengkonsumsi makanan dengan kandungan energi sesuai yang dibutuhkan tubuhnya oleh maka tidak akan ada energi yang disimpan. Sebaliknya, jika anak mengkonsumsi energi melebihi yang dibutuhkan tubuh maka kelebihan energi akan disimpan sebagai cadangan energi (Agoes & Maria, 2003).

Terjadinya obesitas merupakan dampak dari terjadinya kelebihan asupan energi (*energy intake*) dibandingkan dengan yang diperlukan (*energy expenditure*) oleh tubuh sehingga kelebihan asupan energi tersebut disimpan dalam bentuk lemak. Makanan merupakan sumber dari asupan energi. Di dalam makanan yang akan diubah menjadi energi adalah zat gizi penghasil energi yaitu karbohidrat, protein dan

lemak. Apabila asupan karbohidrat, protein dan lemak berlebih, maka karbohidrat akan disimpan sebagai glikogen dalam jumlah terbatas dan sisanya lemak, protein akan dibentuk sebagai protein tubuh dan sisanya lemak. Tubuh memiliki kemampuan menyimpan lemak yang tidak terbatas (Soegih & Kunkun, 2009).

Faktor-faktor yang berpengaruh dari asupan makanan terhadap terjadinya obesitas adalah: kuantitas, porsi perkali makan, kepadatan energi dari makanan yang dimakan, kebiasaan makan (contohnya kebiasaan makan malam hari), frekuensi makan, dan jenis makanan (Soegih & Kunkun, 2009).

Kebiasaan makan terbentuk dalam diri seseorang sebagai akibat proses sosialisasi yang diperoleh dari lingkungannya, meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Kebiasaan makan yang ada pada masyarakat antara satu dengan daerah lain dapat berbeda, mungkin pangan tertentu dikonsumsi oleh suatu masyarakat, tetapi pada masyarakat yang lain bisa saja pangan tersebut tidak dikonsumsi. Adanya kebiasaan pangan yang berbeda-beda tersebut bisa diakibatkan dari unsur-unsur budaya yang ada pada masyarakat itu sendiri. Kebiasaan makan bukan bawaan sejak lahir, tetapi merupakan hasil belajar yang dimulai dari sejak masa kanak-kanak. Selain oleh unsur budaya yang ada pada masyarakat, terbentuknya kebiasaan makan juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain. Pembentukan kebiasaan makan pada masyarakat mempunyai peran penting dalam

kebiasaan makan pada keluarga dan individu yang timbul dari dalam dan luar dirinya. Kebiasaan makan yang dianut oleh anak, juga akibat belajar dari keluarga terutama dari kedua orang tua (Suhardjo, 1989).

Koentjaraningrat (1984) menyatakan bahwa kebiasaan makan individu, keluarga, dan masyarakat dipengaruhi oleh:

- a. Faktor perilaku termasuk disini adalah cara berfikir, berperasaan, berpandangan tentang makanan, kemudian dinyatakan dalam bentuk tindakan makan dan memilih makanan. Kejadian ini berulang kali dilakukan sehingga menjadi kebiasaan makan.
- b. Faktor lingkungan sosial, segi kependidikan dengan susunan, tingkat dan sifat-sifatnya.
- c. Faktor lingkungan ekonomi, daya beli, ketersediaan uang kontan, dan sebagainya.
- d. Lingkungan ekologi, kondisi tanah, iklim, lingkungan biologi sistem usaha tani, sistem pasar dan sebagainya.
- e. Faktor kesediaan bahan makanan, dipengaruhi oleh kondisi yang bersifat hasil karya manusia seperti sistem pertanian (perdagangan), prasarana dan sarana kehidupan (jalan raya dan lain-lain). Perundang-undangan dan pelayanan pemerintah.
- f. Faktor perkembangan teknologi seperti bio teknologi yang menghasilkan jenis-jenis bahan makanan yang lebih praktis dan lebih bergizi, menarik, awet dan lainnya.

2. Aktivitas Fisik

Tingkat pengeluaran energi tubuh sangat peka terhadap pengendalian berat tubuh. Pengeluaran energi tergantung dari dua faktor : 1) tingkat aktivitas dan olah raga secara umum; 2) angka metabolisme basal atau tingkat energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi minimal tubuh. Dari kedua faktor tersebut metabolisme basal memiliki tanggung jawab dua pertiga dari pengeluaran energi orang normal (Mu'tadin, 2002).

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kebutuhan energi (*energy expenditure*), sehingga apabila aktivitas fisik rendah maka kemungkinan terjadinya obesitas akan meningkat (Soegih & Kunkun, 2009).

Meski aktivitas fisik hanya mempengaruhi satu pertiga pengeluaran energi seseorang dengan berat normal, tapi bagi orang yang memiliki kelebihan berat badan aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting. Pada saat berolahraga kalori terbakar, makin banyak berolahraga maka semakin banyak kalori yang hilang. Kalori secara tidak langsung mempengaruhi sistem metabolisme basal. Orang yang duduk bekerja seharian akan mengalami penurunan metabolisme basal tubuhnya. Kekurangan aktifitas gerak akan menyebabkan suatu siklus yang hebat, obesitas membuat kegiatan olah raga menjadi sangat sulit dan kurang dapat dinikmati dan kurangnya olah raga secara tidak langsung akan mempengaruhi turunnya metabolisme basal tubuh

orang tersebut. Jadi olah raga sangat penting dalam penurunan berat badan tidak saja karena dapat membakar kalori, melainkan juga karena dapat membantu mengatur berfungsinya metabolis normal (Mu'tadin, 2002).

Anak yang kurang atau enggan melakukan aktivitas fisik sehari-hari, menyebabkan tubuhnya kurang menggunakan energi. Oleh karena itu, jika asupan energi berlebihan tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang seimbang maka seseorang akan mudah menderita kegemukan (Agoes & Maria, 2003).

Dampak kemajuan teknologi menyebabkan anak-anak cenderung menggemari permainan yang kurang menggunakan energi, seperti menonton televisi, permainan dengan menggunakan remote control, play station, atau game di komputer. Selain itu, kebiasaan menonton TV berjam-jam pada anak, dengan menyediakan berbagai makanan camilan menyebabkan kebiasaan ngemil pada anak yang tanpa disadari dapat memicu terjadinya kenaikan berat badan anak (Agoes & Maria, 2003).

Kurangnya kebiasaan aktivitas fisik pada anak juga dipengaruhi dengan tersedianya sarana transportasi sehingga anak-anak jarang melakukan aktivitas jalan kaki, meskipun jaraknya dekat atau dapat ditempuh dengan berjalan kaki untuk ukuran anak-anak. Selain itu, sempitnya lahan/tempat bermain anak-anak menyebabkan anak-anak

kurang leluasa untuk bermain di tempat terbuka untuk berlari-larian, bersepeda, atau sekedar berjalan-jalan (Agoes & Maria, 2003).

Dilihat dari jenis kelamin, wanita lebih mudah mengalami obesitas dibanding pria. Menurut data yang diperoleh pada tahun 1997, 14% pria mengalami gizi lebih dan 3% menderita obesitas, sedangkan wanita 20% mengalami gizi lebih dan 6% obesitas. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah aktivitas fisik kurang pada wanita terutama pada masa menopause. Selain itu rata-rata wanita memiliki lemak tubuh yang lebih banyak dibandingkan pria. Perbandingan normal antara lemak tubuh dengan berat badan adalah sekitar 25 – 30% pada wanita dan 18 – 23% pada pria. Wanita dengan lemak tubuh lebih dari 30% dan pria dengan lemak tubuh lebih dari 23% dianggap mengalami obesitas (Anonim, 2004).

Kegemukan sering ditemukan pada umur pertengahan, meskipun sebenarnya obesitas dapat ditemukan pada semua golongan umur. Beberapa studi menunjukkan bahwa bayi yang terlalu gemuk pada usia 6 minggu akan cenderung bertumbuh menjadi remaja yang gemuk. Obesitas pada anak terdapat pada semua umur, akan tetapi lebih sering pada anak-anak yang lebih besar atau sudah mendekati akil baliq (Pudjiadi, 2003).

3. Genetik

Peluang seorang anak mengalami obesitas adalah 10% meskipun bobot badan orang tua termasuk dalam kategori normal. Bila salah

satu orang tua obesitas peluangnya menjadi 40% dan bila kedua orang tuanya obesitas peluang anaknya meningkat sebesar 80% (Khomsan, 2003).

Fakta menunjukkan bahwa faktor gen penting dalam menentukan tingkat adiposity yang berasal dari beberapa sumber. Tujuh gen diketahui menyebabkan obesitas pada manusia, yaitu gen *leptin receptor*, *melanocortin receptor-4 (MC4R)*, *alpha-melanocyte stimulating hormone (Alpha MSH)*, *prohormone convertase-1 (PC1)*, *Leptin*, *Berdert-Bield*, dan *Dunnigan partial lipodystrophy* (Syarif 2003 dalam Sopacua 2006).

Obesitas cenderung diturunkan, sehingga diduga memiliki penyebab genetik. Tetapi anggota keluarga tidak hanya berbagi gen, tetapi juga makanan dan kebiasaan gaya hidup, yang bisa mendorong terjadinya obesitas (Medicastore, 2010).

Menurut Haas (1992 yang dikutip oleh Gunawan 2009) kebanyakan kasus kegemukan lebih banyak dipengaruhi faktor keluarga daripada kecenderungan genetik. Walaupun faktor genetik bisa dijadikan alasan, tapi faktor pencetusnya dihasilkan oleh gaya hidup yang ditanamkan sejak dini dalam lingkungan keluarga. Jika orang tua yang kegemukan tetap membiasakan pola makan yang buruk di dalam keluarga, anak tentu meneruskan kebiasaan buruk orang tuanya dan kemungkinannya juga besar mewarisi masalah kegemukan orang tuanya.

4. Stres

Emosi seseorang dapat menyebabkan perubahan perilaku, bahkan mungkin perilaku salah. Seseorang yang sedang mengalami keadaan yang tidak menyenangkan akan nampak lebih emosi baik sikap maupun perilakunya. Jika keadaan tersebut berlangsung dalam waktu relatif lama maka dapat menyebabkan suatu keadaan yang disebut stress, bahkan depresi. Menurut para ahli, faktor tersebut erat dengan rasa lapar dan nafsu makan (Purwati, 2001). Misalnya, jika sedang stress orang cenderung melampiaskan prasaannya dengan melahap makanan-makanan manis atau makan terus-menerus (Gunawan, 2009).

5. Kesehatan

Obesitas juga dapat disebabkan masalah kesehatan, meskipun persentasenya kecil. Metabolisme kurang lancar, tiroid, masalah produksi hormon, penyakit kelenjar adrenal, seperti sindrom Cushing, membuat rentan terhadap kenaikan berat badan yang cepat. Gangguan jantung dan saraf juga dapat menimbulkan kegemukan jika tidak segera di obati (Anonim, 2011).

Beberapa penyakit bisa menyebabkan obesitas, diantaranya (Medicastore, 2010):

- a. Hipotiroidisme
- b. Sindroma Cushing
- c. Sindroma Prader-Willi

Beberapa kelainan saraf yang bisa menyebabkan seseorang banyak makan.

Obat-obat tertentu (misalnya steroid dan beberapa anti-depresi) bisa menyebabkan penambahan berat badan (Medicastore, 2010). Jika seseorang dalam kondisi sakit maka bermacam-macam obat dapat diberikan dengan maksud untuk penyembuhan. Ada beberapa obat yang merangsang “pusat lapar” sehingga pasien akan meningkat nafsu makannya. Dalam keadaan penyembuhan yang cukup lama, penggunaan obat ini akan menyebabkan timbulnya obesitas. Selain itu, pil kontrasepsi dapat juga menyebabkan kenaikan berat badan secara perlahan-lahan pada wanita-wanita yang menggunakannya (Misnadiarly, 2007).

6. Tingkat pendapatan

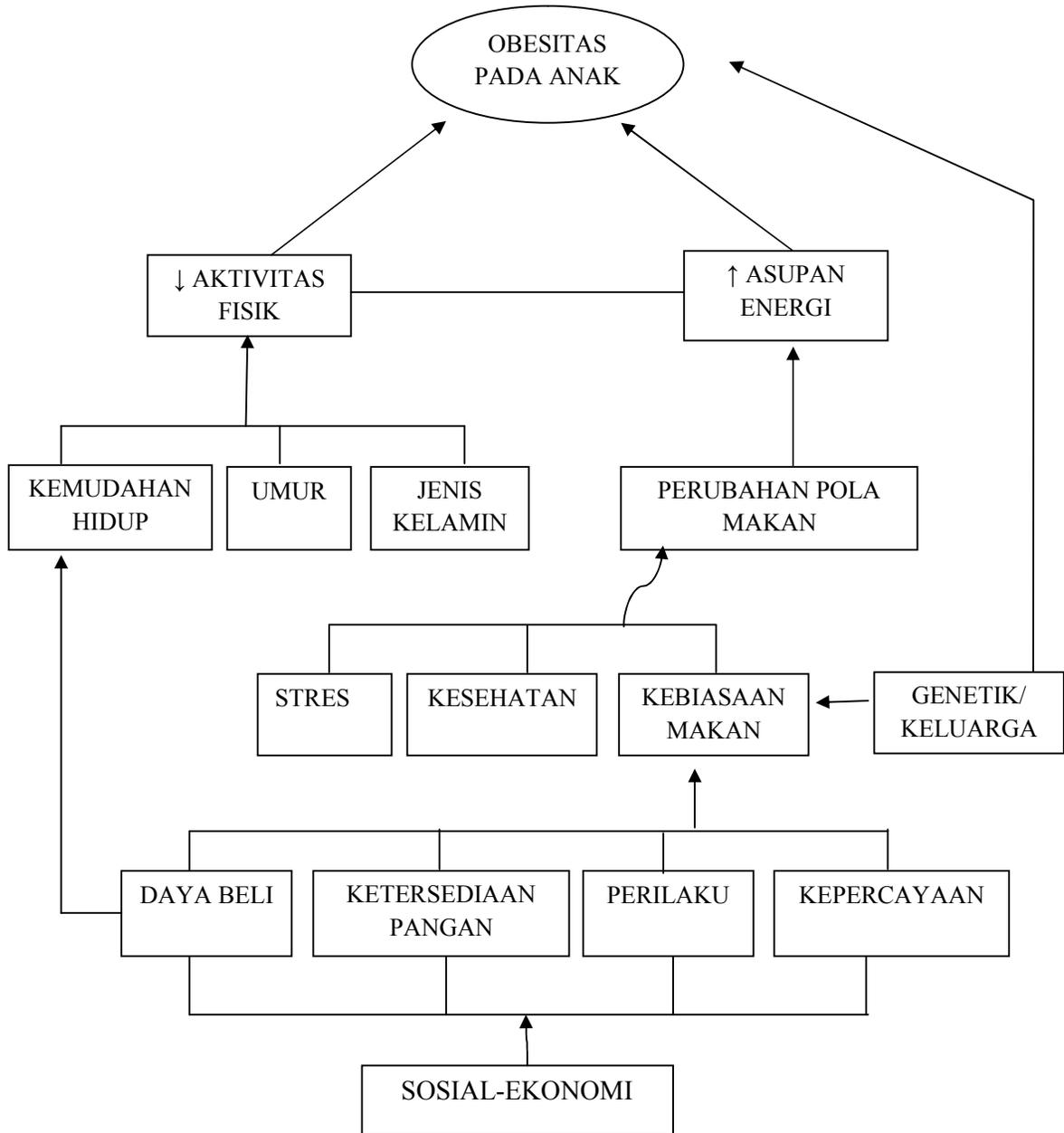
Peningkatan pendapatan masyarakat pada kelompok sosial tertentu terutama di perkotaan, menyebabkan adanya perubahan pola makan dan pola aktivitas yang mendukung terjadinya peningkatan jumlah penderita obesitas. Pola makan masyarakat di lingkungan perkotaan yang tinggi kalori dan lemak serta rendah serat, telah memicu peningkatan jumlah penderita obesitas. Masyarakat di perkotaan yang cenderung sibuk, biasanya lebih menyukai mengkonsumsi makanan cepat saji dengan alasan lebih praktis. Meskipun mereka mengetahui bahwa nilai kalori yang terkandung dalam makanan

cepat saji sangat tinggi dan di dalam tubuh kelebihan ini akan diubah dan disimpan menjadi lemak tubuh (Moehji, 2003).

Kenaikan penghasilan mendorong masyarakat untuk memilih makanan yang kualitasnya lebih tinggi. Pemilihan bahan makanan mulai bergeser ke arah penggunaan lebih banyak makanan olahan yang telah mengalami pemurnian (*refined*). Bahan-bahan yang telah mengalami pemurnian itu sering sudah kehilangan sebagian kandungan zat gizinya, terutama serat yang justru sangat diperlukan tubuh (Moehji, 2003).

Adanya kemampuan/daya beli keluarga juga mempengaruhi terjadinya obesitas pada anak. Meningkatnya kemampuan/daya beli menyebabkan banyak keluarga muda memanjakan anaknya, termasuk dalam pemberian makanan yang berlebihan, khususnya tinggi kalori dan lemak, seperti pemberian susu formula sebagai pengganti ASI (Agoes & Maria, 2003).

F. Kerangka Teori

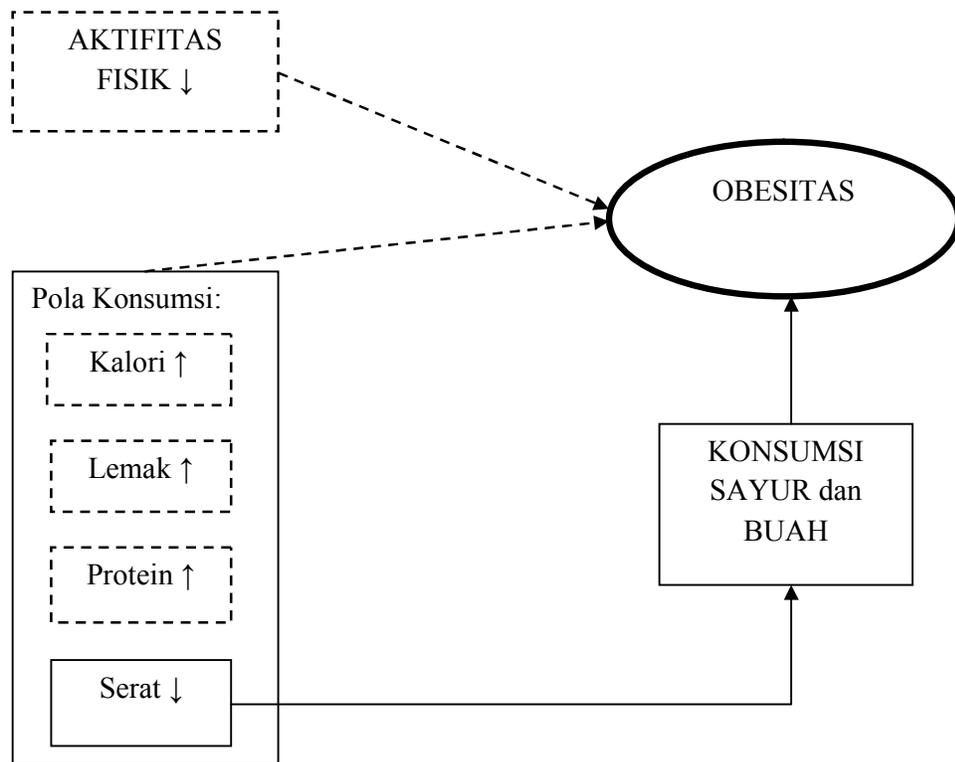


Sumber : (Agoes da Maria, 200; Suhardjo, 1989; Koentjaraningrat, 1984; Puadjiado, 2003; Khomsan, 2002; Gunawan, 2009; Purwati, 2001; Misnadiarly, 2007

Gambar 1 : Kerangka Teori

G. Kerangka Konsep

Bedasarkan konsep pemikiran yang ada, maka dapat digambarkan suatu model hubungan antara variabel yang diteliti sebagai berikut:



Keterangan :

 : Variabel independent

 : Variabel dependent

 : Variabel yang diteliti

 : Variabel yang tidak diteliti

Gambar 2 : Kerangka Konsep Penelitian

H. Definisi Operasional dan Kriteria Objktif

1. Obesitas

Kejadian obesitas adalah terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan pada responden yang dinilai dengan indikator Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U).

- a. Obesitas : $> 3SD$
- b. Tidak obesitas : $< 3 SD$

2. Pola konsumsi sayur dan buah

Pola konsumsi sayuran dan buah-buahan adalah informasi yang memberikan gambaran mengenai jenis, frekuensi, dan porsi/jumlah sayuran dan buah-buahan yang dimakan tiap hari oleh orang dewasa yang diukur melalui recall 24 jam dan food frekuensi.

1. Variasi Jenis Sayur dan Buah

Variasi jenis sayuran dan buah adalah banyaknya jenis sayuran dan buah yang di konsumsi dalam satu hari yang diukur dengan menggunakan food recall 24 jam.

2. Porsi Sayur dan Buah Konsumsi

Porsi konsumsi sayur dan buah adalah banyaknya jumlah sayur dan buah yang di konsumsi dalam sehari yang diukur melalui food recall 24 jam.

3. Frekuensi Konsumsi Sayur dan Buah

Frekuensi konsumsi sayur dan buah adalah berapa kali buah dan sayur dikonsumsi dalam seminggu yang diukur dengan food frekuensi.

Food Frekuensi

Metode ini digunakan untuk mengetahui frekuensi konsumsi sayuran dan buah-buahan responden dalam satu bulan terakhir (De Wijn (1997) dalam Thaha, 1986). Dalam metode ini, digunakan daftar sayuran dan buah-buahan untuk dipertanyakan pada responden seberapa sering responden mengonsumsinya dalam satu bulan terakhir yang dinilai berdasarkan total skor dari frekuensi makanan (Mark, 2006).

0	: tidak pernah
0,02	: <1 kali/bulan
0,07	: 1-3 kali/bulan
0,14	: 1 kali/minggu
0,43	: 2-4 kali/minggu
0,79	: 5-6 kali/minggu
1,0	: 1 kali/hari
2,5	: 2-3 kali/hari
4	: >4 kali/ hari

Kriteria Objektif:

- a. Jenis sayuran dan buah-buahan yang dikonsumsi dalam sehari.
 1. Sangat baik apabila dalam sehari ada beberapa jenis sayuran dan buah-buahan (Bervariasi). Untuk sayuran lebih dari 3 jenis, sedangkan buah-buahan lebih dari 2 jenis.

2. Baik jika dalam pengolahan sayuran terdapat 2-3 jenis sayuran yang berbeda. Sedangkan untuk buah, apabila mengonsumsi minimal 2 jenis buah dalam sehari.
3. Kurang, jika hanya terdapat satu jenis sayuran dalam pengolahan/ tidak bervariasi. Sedangkan untuk konsumsi buah-buahan, dikatakan kurang apabila mengonsumsi satu jenis buah atau tidak mengonsumsi buah dalam sehari.

b. Porsi Konsumsi Sayuran dan Buah-buahan

1. Cukup apabila konsumsi sayur dan buah 5 porsi per hari. Dikatakan 5 porsi, yaitu 3 porsi sayur dan 2 porsi buah atau 2 porsi sayur dan 3 porsi buah. Untuk satu porsi sayur yaitu 100 gram sedangkan untuk 1 porsi buah yaitu 100 gram.

Kurang apabila konsumsi buah dan sayur kurang dari 5 porsi per hari.