

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Obesitas**

##### **2.1.1 Definisi Obesitas**

Obesitas (kegemukan) adalah ketidakseimbangan antara jumlah makan yang masuk dibandingkan dengan pengeluaran energi. Orang yang kegemukan memiliki berat badan yang berlebihan yang diakibatkan oleh penimbunan lemak tubuh yang berlebihan (Wikipedia, 2011).

Obesitas adalah didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan (WHO, 2015).

Menurut kamus Dorland (2012), Obesitas adalah peningkatan berat badan melampaui batas kebutuhan fisik dan skeletal, akibat penimbunan lemak tubuh yang berlebihan.

##### **2.1.2 Etiologi Obesitas**

Obesitas (kegemukan) disebabkan oleh beberapa faktor dan rangsangan kompleks. Diantaran faktor- faktor tersebut adalah :

###### **a. Faktor Genetik**

Obesitas cenderung untuk diturunkan, sehingga diduga memiliki penyebab genetik. Tetapi anggota keluarga tidak hanya berbagi gen, tetapi juga makan dan kebiasaan gaya hidup, yang bisa mendorong terjadinya obesitas. Seringkali sulit untuk memisahkan faktor gaya hidup dengan faktor genetik.

###### **b. Pola Makan**

Pola Makan seseorang juga memegang peranan yang cukup penting. Pola makan disini, misalnya apa yang dimakan dan berapa kali seseorang makan, serta bagaimana aktivitasnya setiap hari.

#### c. Faktor Psikososial

Apa yang ada dalam pikiran seseorang dapat mempengaruhi kebiasaan makannya. Banyak orang yang memberikan reaksi terhadap emosi dengan makan. Salah satu bentuk gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Gangguan emosi ini merupakan masalah serius pada wanita muda penderita obesitas, dan dapat menimbulkan kesadaran berlebih tentang kegemukan serta rasa tidak nyaman dalam pergaulan.

#### d. Faktor Kesehatan

Ada beberapa penyakit yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas, antara lain:

- 1) Hipotiroidisme
- 2) Sindrom chusing
- 3) Beberapa kelainan saraf yang dapat menyebabkan seseorang menjadi banyak makan. Obat-obatan juga dapat menyebabkan terjadinya obesitas, seperti steroid dan beberapa anti depresant, dapat menyebabkan penambahan berat badan.

#### e. Aktifitas Fisik

Seseorang dengan aktifitas fisik yang kurang dapat meningkatkan prevalensi terjadinya obesitas. Kebanyakan orang-orang yang kurang aktif

tidak memerlukan banyak kalori dibandingkan dengan orang-orang yang melakukan aktifitas. Seseorang yang kurang aktif (*sedentarylife*) atau tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang dan mengkonsumsi makan yang tinggi lemak, akan cenderung mengalami obesitas.

#### f. Faktor Umur

Meskipun dapat terjadi pada semua umur, obesitas sering dianggap sebagai kelainan pada umur pertengahan. *Overweight* yang muncul pada tahun pertama kehidupan biasanya disertai perkembangan rangka yang cepat dan anak menjadi besar untuk umurnya.

#### g. Faktor Jenis Kelamin

Meskipun dapat terjadi pada kedua jenis kelamin, tetapi obesitas lebih umum dijumpai pada wanita terutama setelah kehamilan dan pada saat menopause. Obesitas pada wanita dapat disebabkan karena pengaruh faktor endokrin, karena kondisi ini muncul pada saat-saat adanya perubahan hormonal tersebut diatas (Widhayanti, 2009).

### **2.1.3 Klasifikasi**

Klasifikasi obesitas dapat dibedakan berdasarkan distribusi jaringan lemak, yaitu:

- a. *Apple-shapedd body* (distribusi jaringan lemak lebih banyak dibagian dada dan pinggang)
- b. *Pear-shapedd body* (distribusi jaringan lemak lebih banyak dibagian panggul dan paha) (Sugondo, 2009).

#### **2.1.4 Manifestasi Klinis**

- a. Kebiasaan tidur dengan mendengkur.
- b. Susah tidur nyeri pada punggung atau sendi.
- c. Berhenti nafas pada saat tidur secara tiba-tiba.
- d. Sulit bernafas.
- e. Depresi sering merasakan ngantuk dan lelah. Menurut (Sandu Siyoto, 2014)

#### **2.1.5 Patofisiologi**

Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan masukan dan keluaran kalori dari tubuh serta penurunan aktifitas fisik (sedentary life style) yang menyebabkan penumpukan lemak di sejumlah bagian tubuh (Rosen, 2008). Penelitian yang dilakukan menemukan bahwa pengontrolan nafsu makan dan tingkat kekenyangan seseorang diatur oleh mekanisme neural dan humoral (neurohumoral) yang dipengaruhi oleh genetik, nutrisi, lingkungan, dan sinyal psikologis.

Pengaturan keseimbangan diperankan oleh hipotalamus melalui 3 proses fisiologis, energy yaitu pengendalian rasa lapar dan kenyang, mempengaruhi laju pengeluaran energy dan regulasi sekresi hormon. Proses dalam pengaturan penyimpanan energi ini terjadi melalui sinyal-sinyal eferen yang berpusat dihipotalamus setelah mendapatkan sinyal aferen dari perifer (jaringan adiposa, usus dan jaringan otot). Sinyal-sinyal tersebut bersifat anabolic (meningkatkan rasa lapar serta menurunkan pengeluaran energi) dan dapat pula bersifat katabolik (anoreksia, meningkatkan

pengeluaran energi) dan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu sinyal pendek dan sinyal panjang. Sinyal pendek mempengaruhi porsi makan dan waktu makan, serta berhubungan dengan faktor distensi lambung dan peptida gastrointestinal, yang diperankan oleh kolesistokinin (CCK) sebagai stimulator dalam peningkatan rasa lapar. Sinyal panjang diperankan oleh fat-derivedhormon leptin dan insulin yang mengatur penyimpanan dan keseimbangan energy (Sherwood, 2012).

Apabila asupan energi melebihi dari yang dibutuhkan, maka jaringan adiposa meningkat disertai dengan peningkatan kadar leptin dalam peredaran darah. Kemudian, leptin merangsang anorexigenic center di hipotalamus agar menurunkan produksi Neuro Peptida Y (NPY sehingga terjadi penurunan nafsu makan. Demikian pula sebaliknya bila kebutuhan energi lebih besar dari asupan energi, maka jaringan adipose berkurang dan terjadi rangsangan pada orexigenic center di hipotalamus yang menyebabkan peningkatan nafsu makan. Pada sebagian besar penderita obesitas terjadi resistensi leptin, sehingga tingginya kadar leptin tidak menyebabkan penurunan nafsu makan (Jeffrey, 2009).

### **2.1.6 Penatalaksanaan**

#### **a. Merubah Gaya Hidup**

Diawali dengan merubah kebiasaan makan. Mengendalikan kebiasaan ngemil dan makan bukan karena lapar tetapi karena ingin menikmati makanan dan meningkatkan aktifitas fisik pada kegiatan sehari-

hari. Meluangkan waktu berolahraga secara teratur sehingga pengeluaran kalori akan meningkat dan jaringan lemak akan dioksidasi (Sugondo, 2008).

#### b. Terapi Diet

Mengatur asupan makanan agar tidak mengonsumsi makanan dengan jumlah kalori yang berlebih, dapat dilakukan dengan diet yang terprogram secara benar. Diet rendah kalori dapat dilakukan dengan mengurangi nasi dan makanan berlemak, serta mengonsumsi makanan yang cukup memberikan rasa mengenyangkan tetapi tidak menggempukkan karena jumlah kalori sedikit, misalnya dengan menu yang mengandung tinggi serat seperti sayur dan buah yang tidak terlalu manis (Sugondo, 2008), untuk diet rendah karbohidrat terdiri dari makanan yang tidak diproses protein hewan yang mengandung lemak, padi-padian, dan polong-polongan dengan kata lain diet mediterania (Fitri Yuniar, 2009).

#### c. Aktifitas Fisik

Peningkatan aktifitas fisik merupakan komponen penting dari program penurunan berat badan, walaupun aktifitas fisik tidak menyebabkan penurunan berat badan lebih banyak dalam jangka waktu enam bulan. Untuk penderita obesitas, terapi harus dimulai secara perlahan, dan intensitas sebaiknya ditingkatkan secara bertahap. Penderita obesitas dapat memulai aktifitas fisik dengan berjalan selama 30 menit dengan jangka waktu 3 kali seminggu dan dapat ditingkatkan intensitasnya selama 45 menit dengan jangka waktu 3 kali seminggu dan dapat ditingkatkan intensitasnya selama 45 menit dengan jangka waktu 5 kali seminggu (Sugondo, 2008).

#### d. Terapi Perilaku

Untuk mencapai penurunan berat badan dan mempertahankannya, diperlukan suatu strategi untuk mengatasi hambatan yang muncul pada saat terapi diet dan aktifitas fisik. Strategi yang spesifik meliputi pengawasan mandiri terhadap kebiasaan makan dan aktifitas fisik, manajemen stress, stimulus control, pemecahan masalah, contingency management, cognitive restructuring dan dukungan sosial (Sugondo, 2008)

#### e. Farmakoterapi

Farmakoterapi merupakan salah satu komponen penting dalam program manajemen berat badan. Sirbut ramine dan orlistat merupakan obat-obatan penurun berat badan yang telah disetujui untuk penggunaan jangka panjang. Sirbut ramine ditambah diet rendah kalori dan aktifitas fisik efektif menurunkan berat badan dan mempertahankannya. Orlistat menghambat absorpsi lemak sebanyak 30 persen. Dengan pemberian orlistat, dibutuhkan penggantian vitamin larut lemak karena terjadi malabsorpsi parsial (Sugondo, 2008).

#### f. Pembedahan

Tindakan pembedahan merupakan pilihan terakhir untuk mengatasi obesitas. Pembedahan dilakukan hanya kepada penderita obesitas dengan IMT  $\geq 40$  atau  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> dengan kondisi komorbid. Bedah gastrointestinal (restriksi gastrik/ banding vertical gastric) atau bypass gastric (Roux-en Y) adalah suatu intervensi penurunan berat badan dengan resiko operasi yang rendah (Sugondo, 2008).

### 2.1.7 Pencegahan

Obesitas sudah banyak dialami oleh para remaja. Untuk tindakan pencegahan, dapat melakukan seperti berikut :

- a. Sering melakukan aktifitas fisik dengan berolahraga secara teratur.
- b. Mengonsumsi makanan yang rendah lemak dan sehat, menjaga berat badan dengan cara yang sehat dan gaya hidup sehat sehari-hari.

Ada rumus yang telah dikemukakan oleh Dr. Aman selaku ketua bidang ilmiah IDIAI yang juga ahli dalam masalah obesitas menyatakan bahwa cara menghindari obesitas dengan rumus 5210. Berikut ini penjelasannya:

- a. 5 kali (minimal) makan buah dan sayur setiap hari.
- b. 2 jam duduk sudah terlalu lama di luar waktu sekolah, anak tidak boleh duduk lebih dari 2 jam. Waktu menonton televisi, bermain game. Kebanyakan duduk membuat metabolisme terganggu dan tidak ada pembakaran kalori sehingga memicu obesitas. 1 jam aktivitas fisik setiap hari, selain aktivitas fisik 1 jam per hari, usahakan melakukan olahraga terstruktur selama 20 menit minimal tiga kali dalam sepekan. Aktivitas fisik bisa berupa jalan, atau naik tangga.
- c. Kebiasaan turun dari mobil, serta dijemput langsung masuk mobil lagi harus dibuang. Olahraga yang bisa dipilih seperti jalan kaki, lari, bersepeda, dan berenang.
- d. 0 gram gula, maksudnya sesedikit mungkin mengonsumsi minuman manis. Kebanyakan anak minum-minuman yang serba manis, seperti teh dan jus. Semua itu harus dikurangi dan diganti dengan banyak minum air



putih. Untuk menghindari dan mencegah obesitas yang dampaknya sangat tinggi untuk memicu penyakit lain. (Hasdianah, 2014).

### 2.1.8 Mengukur Berat Badan Ideal

#### 1. Pengertian Indek Massa Tubuh

Penilaian kategori berat badan seseorang apakah sudah ideal apa belum dengan cara yang dapat dilakukan secara antropometei. Indeks massa tubuh (IMT) yang dapat dilakukan secara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat dari tinggi badan (m<sup>2</sup>). Penilaian IMT Menggunakan 2 parameter yaitu, berat badan yang merupakan salah satu parameter massa tubuh yang paling sering digunakan yang dapat mencerminkan jumlah zat seperti protein, lemak, air, dan mineral dan tinggi badan yang menjadi ukuran panjang dan dapat merefleksikan skeletal (Depkes, 2015).

$$\text{Rumus IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$$

Keterangan: BB : Berat badan (dalam kilo gram)

TB : Tinggi Badan (meter)

Indeks IMT	KATEGORI
>18,5	Berat Badan Kurang (under weigh)
18,5-24,9	Normal
25-29,9	Berat Badan Berlebih
>30	Gemuk

Gambar 2.1 kriteria IMT menurut (Depkes, 2015)

#### 2. Mengukur Lingkar Pinggang.

Ukuran lingkar pinggang normal perempuan adalah kurang dari 80 cm, sementara pria kurang dari 90 cm. walaupun IMT normal, tetapi kalau lingkar pinggangnya lebih dari 80, maka ia harus menurunkan BBnya, karena resiko mendapat penyakit meningkat. Ukuran lingkar pinggang sebetulnya sudah cukup menjadi parameter. Ukuran pinggang yang lebih dari normal menggambarkan banyaknya lemak yang tertimbun di daerah perut. Lemak perut ini cukup berbahaya, karena terdapat di dekat organ-organ internal, seperti hati dan usus, sehingga lemak yang berlebihan itu bukan alat pasif untuk kelebihan energi, melainkan mengeluarkan hormon tertentu yang bisa mempengaruhi semuanya. Oleh karena itu orang yang memiliki lingkar pinggang lebih dari normal beresiko mendapat penyakit lebih banyak.

### 3. Berat Badan Normal

Berdasarkan Depkes (2015) cara menghitung berat badan ideal adalah sebagai berikut :

#### a) Berat Badan Normal

Berat badan normal = Tinggi badan – 100

Contoh : Jika tinggi kita dari ujung kaki hingga ujung kepala 160 cm maka berat badan normal kita adalah  $160 - 100 = 60$  kg

#### b) Berat Badan Ideal

Berat badan ideal = (tinggi badan – 100 – (10% tinggi badan – 100))

Contoh : Jika tinggi badan kita adalah setinggi 150 cm, maka berat badan ideal kita adalah  $(150 - 100) - (10\% \times (150 - 100)) = 50 - 5 = 45$  kg

Menurut Depkes (2015) dari hasil tersebut dapat kita ketahui apa yang terjadi pada diri kita dengan membandingkan hasilnya berikut di bawah ini

1. Kurus = Hasilnya 10% kurang dari seharusnya.
2. Kegemukan / Obesitas / Obesity = Hasilnya lebih dari 20% dari yang seharusnya
3. Kelebihan Berat Badan / Overweight = Hasilnya lebih dari 10% s/d 20% lebih besar.

## **2.2 Konsep Pola Makan**

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan informasi gambaran dengan meliputi mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Depkes RI 2009).

Pengertian pola makan menurut Handajani adalah tingkah laku manusia atau sekelompok manusia dalam memenuhi makanan yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pilihan makanan.

Menurut seorang ahli mengatakan bahwa pola makan di definisikan sebagai karakteristik dari kegiatan yang berulang kali makan individu atau sikap orang makan dalam memenuhi kebutuhan makan (Sulistyoningsih, 2011)

Secara umum pola makan memiliki 3 (tiga) komponen yang terduru dari : jenis, frekuensi, dan jumlah makanan.

1. Jenis Makan

Jenis makan adalah jenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah yang dikonsumsi setiap hari makanan pokok adalah sumber makanan utama di negara Indonesia yang dikonsumsi setiap orang atau sekelompok masyarakat yang terdiri dari beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung (Sulistyoningsih, 2011)

## 2. Frekuensi Makan

Frekuensi makan adalah beberapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan (Depkes 2013). Sedangkan menurut Suhardjo (2009) frekuensi makan merupakan berulang kali makan sehari dengan jumlah tiga kali makan pagi, siang, dan malam.

## 3. Jumlah Makan

Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu dalam kelompok. Willy (2011)

### **2.2.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola makan**

#### a. Peran Keluarga

Peranan keluarga amat sangat penting bagi anak sekolah, bahkan pada pemilihan bahan makanan sekalipun. Makan bersama keluarga dengan suasana yang akrab dapat meningkatkan nafsu makan (Widodo, 2009)

#### b. Teman Sebaya

Tidak heran jika asupan makanan akan banyak dipengaruhi oleh kebiasaan makan teman-teman atau sekelompoknya. Apa yang diterima oleh

kelompok (berupa figur idola, makanan, minuman) juga dengan mudah akan diterimanya. Demikian pula halnya dengan pemilihan bahan makanan. Untuk

itu perlu diciptakan dalam kelompok itu suatu kondisi supaya mereka mendapatkan informasi yang baik dan benar mengenai kebutuhan dan kecukupan gizinya sehingga mereka tidak perlu membenci makanan yang bergizi (Sulistyoningsih, 2011).

#### c. Lingkungan

Dalam lingkungan pola makan ialah berpengaruh terhadap pembentuk perilaku makan berupa lingkungan keluarga melalui promosi, media elektronik, dan media cetak (Sulistyoningsih, 2011).

#### d. Ekonomi

Ekonomi mencukup dalam peningkatan peluang daya beli pangan dengan kuantitas dan kualitas dalam pendapatan menurunkan daya beli pangan secara kualitas maupun kualitas masyarakat. Pendapatan yang tinggi dapat mencakup kekurangan daya beli dengan kurangnya pola makan masyarakat sehingga pemilihan satu bahan makanan lebih di dasarkan dalam Pertimbangan selera dibandingkan aspek gizi. Kecenderungan untuk mengkonsumsi makanan impor (Sulistyoningsih, 2011)

#### e. Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan suatu cara seseorang yang mempunyai keterbiasaan makan dalam jumlah tiga kali makan dengan frekuensi dan jenis makan yang dimakan (Depkes, 2009).

Menurut Willy (2011) mengatakan bahwa suatu penduduk mempunyai kebiasaan makan dalam tiga kali sehari adalah kebiasaan makan dalam setiap waktu.

#### f. Pendidikan

Dalam pendidikan pola makan ialah salah satu pengetahuan, yang dipelajari dengan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan penentuan kebutuhan gizi (Sulistyoningsih, 2011)

### **2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Gizi**

Kebutuhan gizi setiap golongan umur dapat dilihat pada angka kecukupan gizi yang dianjurkan (AKG). Berdasarkan umur, pekerjaan, jenis kelamin, dan kondisi tempat tinggal seperti yang disebutkan (Sulistyoningsih, 2011).

#### a. Umur

Kebutuhan zat gizi pada orang dewasa berbeda dengan kebutuhan gizi pada usia balita karena pada masa balita terjadi pertumbuhan dan perkembangan sangat pesat. Semakin bertambah umur kebutuhan zat gizi seseorang lebih rendah untuk tiap kilogram badan orang dewasa.

#### b. Aktifitas

Aktifitas dalam angka kecukupan gizi suatu kegiatan seseorang mengetahui identitas seorang individu maupun sekelompok masyarakat.

#### c. Daerah Tempat Tinggal

Suatu penduduk yang bertinggal perkotaan atau pedesaan membutuhkan pengetahuan tentang pola makan dengan cara yang benar dan baik dalam tempat waktu makan teratur.

### **2.2.3 Prinsip-prinsip Nutrisi**

Tubuh memerlukan bahan bakar untuk menyediakan energi untuk fungsi organ dan pergerakan badan, untuk mempertahankan suhu tubuh, dan untuk menyediakan material mentah untuk fungsi enzim, pertumbuhan, penempatan kembali dan perbaikan sel. Metabolisme mengacu pada semua reaksi biokimia dalam sel tubuh. Proses metabolik dapat menjadi anabolik (membangun) atau katabolik (merusak). Makanan dimakan, dicerna, dan diserap untuk menghasilkan energi yang diperlukan untuk reaksi ini (Sulistyonongsih, 2011). .

### **2.2.4 Pola Makan Seimbang**

Pola makan seimbang adalah suatu cara pengaturan jumlah dan jenis makan dalam bentuk susunan makan sehari-hari yang mengandung zat gizi yang terdiri dari enam zat yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air, dan keaneka ragam makanan. Konsumsi pola makan seimbang merupakan susunan jumlah makanan yang dikonsumsi dengan mengandung gizi seimbang dalam tubuh dan mengandung dua zat yaitu: zat pembangun dan zat pengatur. Makan seimbang adalah makanan

yang memiliki banyak kandungan gizi dan asupan gizi yang terdapat pada makanan pokok, lauk hewani dan lauk nabati, sayur, dan buah. Jumlah dan

jenis makanan sehari-hari adalah cara makan seseorang individu atau sekelompok orang dengan mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein, sayuran, dan buah frekuensi tiga kali sehari dengan makan selingan pagi dan siang dengan mencapai gizi tubuh yang cukup dan pola makan yang berlebihan dapat mengakibatkan kegemukan atau obesitas pada tubuh.

Menu seimbang adalah makanan yang beraneka ragam yang memenuhi kebutuhan zat gizi dalam pedoman umum gizi seimbang (PUGS) (Dinkes RI, 2006). Dalam bentuk penyajian makanandan bentuk hidangan pagi, hidangan siang, dan hidangan malam dan mengandung zat pembangun dan pengatur.

Bahan makanan sumber zat pembnagun yang berasal dari bahan makanan nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu. Sedangkan dari hewani adalah telur, ayam, daging, susu, serta hasil dari olahan seperti keju. Zat pembangun berperan berperan untuk perkembangan kualitas tingkat kecerdasan seseorang.

Bahan makanan sumber zat pengatur adalah semua sayur dan buah banyak mengandung vitamin dan mineral yang berperan untuk melancarkan fungsi organ tubuh.

### **2.2.5 Konsumsi Makanan**

Konsumsi makanan adalah susunan makanan yang merupakan suatu kebiasaan yang dimakan seseorang dalam jenis dan jumlah bahan makanan



setiap organ dalam satu hari yang di konsumsi atau dimakan dengan jangka waktu tertentu (Harap,VY, 2012).

Pengukuran konsumsi makanann Survey konsumsi makanan merupakan metode yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau kelompok . Tujuan survey konsumsi makanan adalah untuk pengukuran jumlah makanan yang dikonsumsi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangann, sehingga diketahui kebiasaan makan dan dapat dinilai kecukupan makan yang dikonsumsi seseorang.

### 1. Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan adalah suatu kebiasaan individu dalam keluarga maupun dimasyarakat yang memepunyai cara makan dalam bentuk jenis makan,jumlah makan dan frekuensi makan meliputi: karbohidrat, lauk hewani, lauk nabati,sayuran, dan buah yang dikonsumsi setiap hari (Sudirman, 2010).

Kebiasaan sarapan pagi merupakan salah satu dasar pedoman umum gizi seimbang (PUGS). Kebiasaan sarapan pagi suatu cara makan seseorang individu atau kelompok masyarakat yang baik karena sarapan pagi dapat menambah energi Yng cukup dan berkualitas untuk meningkatkan produkstifitas (Depkes RI, 2008).

### 2. Makanan Sehat

Makanan sehat adalah suatau makanan yang seimbang dengan beraneka ragam dengan mengandung zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah yang cukup energy makan sehat dapat mengkonsumsi

makanan dengan gizi seimbang berbagai jenis makanan yang mengandung banyak kalori.

Hubungan makanan dan kesehatan salah satu jenis makanan yang banyak mengandung zat yang dibutuhkan oleh tubuh makanan merupakan suatu kebutuhan yang utama di Indonesia yang dikonsumsi sebagai makanan pokok mengandung zat gizi diantaranya: lemak, protein, mineral, vitamin dan air. Pola konsumsi pangan merupakan susunan makanan jenis dan jumlah makanan setiap satu orang atau per hari yang dikonsumsi dalam waktu tertentu yang dikelompokkan meliputi padi-padian (beras, jagung, dan terigu (Ariani, M, 2008).

## **2.3 Konsep Anak Usia Sekolah**

### **2.3.1 Pengertian**

Anak usia sekolah adalah anak yang berusia antara 6-12 tahun. Seorang anak dikatakan memasuki tahap middle childhood ketika berada pada usia 5-10 tahun. Anak usia sekolah dapat dikategorikan dalam fase pra-remaja, yaitu anak yang berada pada usia 9-12 tahun untuk perempuan dan 10-12 tahun untuk laki-laki. Pada masa ini anak akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik secara psikologi maupun kognitif. (Arimurti, 2012).

### **2.3.2 Tingkatan Anak Usia Sekolah**

Anak usia sekolah dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu masa kelas rendah sekolah dasar, masa kelas tiga sekolah dasar dan masa praeur. Masa kelas rendah sekolah dasar umumnya memiliki sifat kecenderungan untuk

memuji diri sendiri, tunduk terhadap peraturan, senang membandingkan dirinya dengan anak lain, dan jika mampu menyesuaikan sesuatu masalah maka hal tersebut akan dianggap menjadi tidak penting. Masa kelas tiga sekolah dasar memiliki ciri-ciri mulai menyukai mata pelajaran tertentu, sangat realistic, ingin tahu dan belajar, mulai gemar membentuk teman sebaya, dan bermain bersama. Masa preural memiliki sifat yang menonjol seperti sifat untuk berkuasa. Anak mulai mengakui otoritas orangtua dan guru sebagai suatu yang wajar. Ciri-ciri yang dimiliki oleh setiap anak akan mengalami perubahan seiring dengan bertambahnya usia mereka (Notoadmodjo,2007).

### 2.3.3 Kebutuhan Gizi Anak Usia Sekolah

Kebutuhan gizi anak usia sekolah relatif lebih besar dari pada anak dibawahnya, karena pertumbuhan lebih cepat terutama penambahan tinggi badan. Perbedaan kebutuhan gizi anak laki-laki dan perempuan dikarenakan anak laki-laki lebih banyak melakukan aktifitas fisik sehingga membutuhkan energy lebih banyak. Sedangkan, perempuan sudah masuk masa baligh sehingga membutuhkan protein dan zat besi yang lebih banyak. (Istianty dan Ruslianti 2013).

#### 1. Protein

Protein dibutuhkan untuk membangun dan memelihara otot, darah, kulit dan jaringan serta organ tubuh. Pada anak, fungsi terpenting protein adalah untuk pertumbuhan.

#### 2. Lemak

Lemak berfungsi sebagai sumber energy, penyerapan beberapa vitamin. Selain itu, lemak juga berfungsi untuk pertumbuhan, terutama sel otot.

### 3. Karbohidrat

Asupan karbohidrat secara tidak langsung berperan dalam proses pertumbuhan. Konsumsi karbohidrat akan disimpan didalam tubuh dalam bentuk glikogen atau lemak tubuh.

### 4. Vitamin dan Mineral

Vitamin dan mineral dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil daripada protein, lemak, dan karbohidrat tetapi sangat esensial untuk tubuh. Keduanya mengatur keseimbangan kerja tubuh dan kesehatan secara keseluruhan.

Umur (thn)	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
7-9	27	130	1850	49	72	10
10-12 (pria)	34	142	2100	56	70	13
10-12 (wanita)	36	145	2000	60	67	20

Kemeskes (2013)

## 2.4 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia Sekolah

Penyebab obesitas pada anak yaitu tidak seimbangnya energy dari makanan dengan kondisi yang dikeluarkan. Kondisi akibat interaksi

beberapa factor diantaranya adalah factor genetic, factor psikologis, factor keluarga, dan factor sosial ekonomi. (Ade, 2012).

Teori ade (2012) juga menyebutkan Pola makan anak usia sekolah pada umumnya lebih sering mengkonsumsi makanan jajanan yang mengandung energy, lemak, dan karbohidrat tinggi, dengan vitamin, mineral, dan serat yang rendah. Ditambah lagi aktifitas fisik yang kurang dan lebih cenderung menghabiskan waktu untuk menonton televisi dan gadget, sehingga menurunkan waktu untuk olahraga dan dapat menyebabkan kegemukan.

Hal ini juga diperkuat oleh teori Brosnan (2011) yang menyebutkan bahwa Kecukupan protein dan asupan protein pada kelompok anak obesitas usia 9-12 tahun lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok anak normal. Anak sekolah dasar cenderung memiliki nafsu makan yang meningkat karena tubuh membutuhkan persiapan untuk fase tumbuh kembang dan kecenderungan anak-anak mengganti sayuran dengan lauk dari sumber protein hewani maupu nabati pada saat makan. Oleh karena itu anak cenderung memiliki asupan serat yang kurang dan asupan protein yang tinggi.

Asupan protein pada masa anak-anak memiliki dampak penting pada pertumbuhan dan perkembangan. Konsumsi protein secara berlebih, protein sel akan dipecah menjadi asam amino. Pemecahan protein menjadi asam amino akan diubah menjadi asetik KoA melalui proses deaminasi yang terjadi dihati. Asetil KoA yang terbentuk akan dipakai menghasilkan asam lemak yang berperan dalam pembentukan sel-sel adipose. Hal inilah yang

menyebabkan kenaikan jaringan lemak yang berimbaskan pada kenaikan berat badan dan akhirnya menjadi obesitas. (Brosnan, 2011).

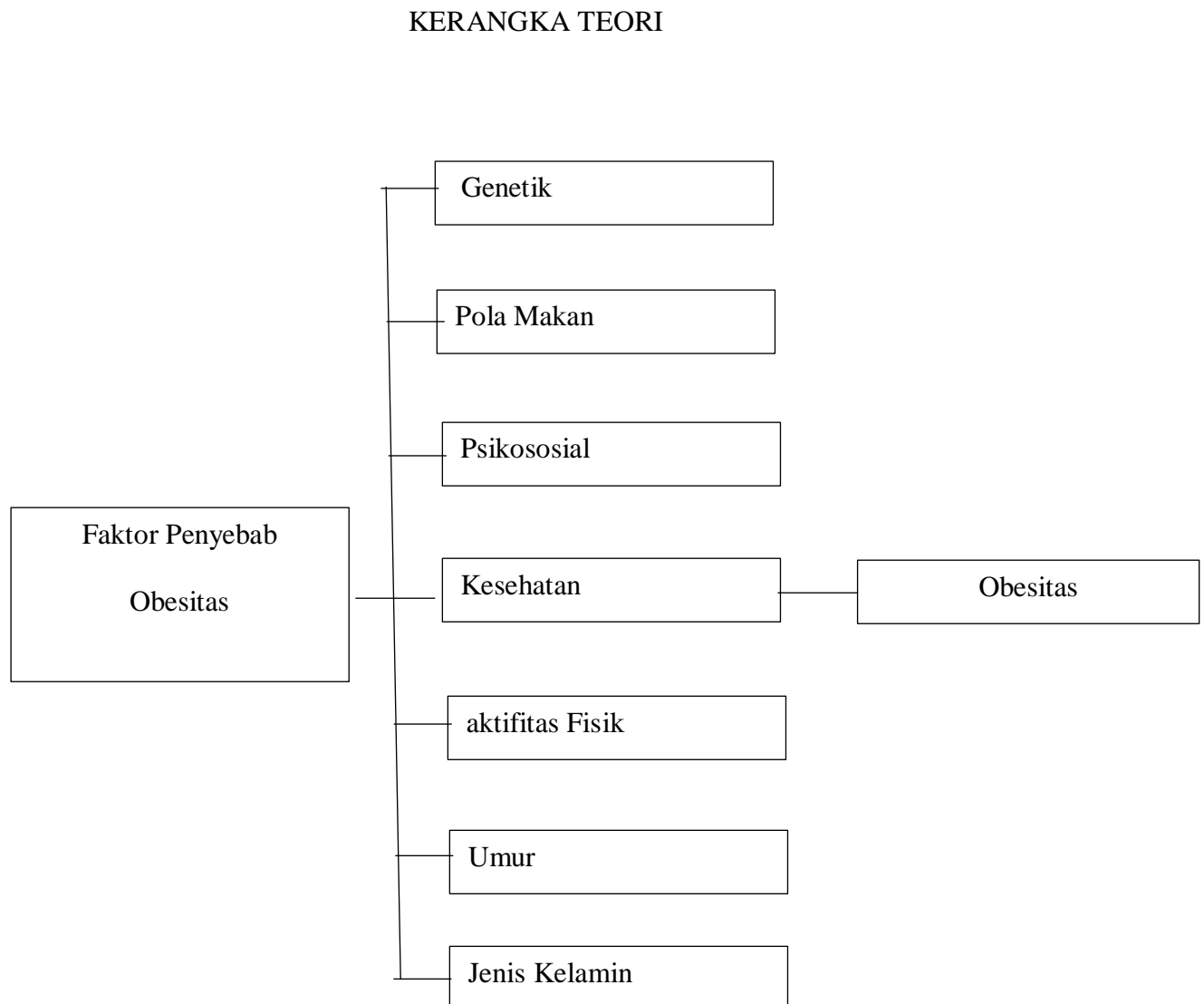
Asam lemak omega 6 yang dikonsumsi berlebih memiliki efek pada kenaikan berat badan melalui mekanisme adipogenesis. Berdasarkan mekanisme adipogenesis, tingginya asam arakidonat melalui reseptor P12 mengaktifkan Camp protein kinase A, memberi sinyal proliferasi dan diferensiasi pada jaringan adiposa putih untuk mencegah terjadinya proses browning pada jaringan adiposa dengan menekan penggunaan trigliserida yang menyebabkan penumpukan simpanan trigliserida. Sehingga, konsumsi asam lemak omega 6 dalam jumlah berlebih dapat menjurus pada penyakit degeneratif, seperti obesitas. (Simopoulos, 2016).

Berdasarkan penelitian Elvie (2020) yang berjudul “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Anak” orang yang mengalami obesitas cenderung akan makan bila ingin makan dan bukan pada saat lapar. Terlalu banyak mengonsumsi makanan berlemak dibanding makanan yang mengandung banyak serat. Ketidakseimbangan antara jumlah makanan yang masuk dan keluar mengakibatkan energi yang terus menumpuk di dalam tubuh. Konsumsi fast food yang dilakukan lebih dari 3x/minggu serta porsi makan yang lebih dari 3x sehari juga memiliki kalori dalam jumlah tinggi sehingga dapat mempercepat tingkat obesitas seseorang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Gibney dkk (2013) yang mengemukakan bahwa asupan energi yang berlebihan secara kronis akan menimbulkan kenaikan berat badan, berat badan lebih (over weight) dan

obesitas. Makanan ringan yang sering dikonsumsi oleh anak-anak karena rasanya gurih, manis jika tidak dikontrol akan menyebabkan kegemukan karena jenis makanan tersebut yang tinggi kalori. Selain itu, konsumsi makanan cepat saji sangat beresiko mengalami obesitas karena mengandung lemak dan kolesterol.

## 2.5 Kerangka Teori



Sumber: Galih (2012)