

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kadar Kolesterol**

##### 1. Pengertian kolesterol

Kolesterol adalah zat alamiah dengan sifat fisik berupa lemak tetapi memiliki rumus steroida. Kolesterol merupakan bahan pembangun esensial bagi tubuh untuk sintesis zat-zat penting seperti membran sel dan bahan isolasi sekitar serat saraf, begitu pula hormon kelamin, dan anak ginjal, vitamin D, serta asam empedu. (Aulia dewi, dkk, 2013). Kolesterol sebenarnya diperlukan dalam metabolisme tubuh. Misalnya pembentuk dinding sel, bahan baku asam empedu pengemulsi lemak, bahan baku vitamin D serta berperan sebagai bahan baku hormone seksual dan kortikosteroid atau hormone yang mempengaruhi volume dan tekanan darah, kadar gula darah, otot, serta kekebalan tubuh. Namun, kadar kolesterol yang berlebihan akan menyebabkan tumpukan plak yang dapat menghambat aliran darah sehingga memicu serangan jantung dan stroke. (Padmiari, dkk, 2014). Kolesterol merupakan komponen struktural yang membentuk membrane sel dan lapisan eksterna lipoprotein plasma.

##### 2. Faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol

Seringnya mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak merupakan penyebab tingginya kadar koleterol total dalam darah. Makanan yang mengandung asam lemak jenuh paling berperan dalam menaikkan kadar kolesterol darah. Lemak jenuh diketahui banyak terdapat dalam bahan makanan sumber hewani seperti daging, ayam dan susu berlemak. Di samping lemak jenuh, serat makanan juga

berhubungan dengan kadar kolesterol darah. Serat memberikan efek yang baik terhadap kolesterol darah. (Dewi merien, dkk, 2010). Hasil penelitian Sulastri menunjukkan kadar kolesterol akan berkurang seiring dengan rendahnya asupan makanan berlemak. Kadar kolesterol yang melebihi batas normal akan memicu terjadinya proses ateros- klerosis. Aterosklerosis merupakan proses terjadinya penyempitan pembuluh darah oleh lemak. Aterosklerosis merupakan manifestasi klinis dari penyakit jantung. (Alodia Yoeantafara & Santi Martini, 2017).

### 3. Fungsi kolesterol

Kolesterol sebnernya diperlukan dalam metabolisme tubuh. Misalnya pembentuk dinding sel, bahan baku asam empedu pengelmsi lemak, bahan baku vitamin D serta berperan sebagai bahan baku hormone seksual dan kotikosteroid atau hormone yang mempengaruhi volume dan tekanan darah, kadar gula darah, otot, serta kekebalan tubuh. Namun, kadar kolesterol yang berlebihan akan menyebabkan tumpukan plak yang dapat menghambat aliran darah sehingga memicu serangan jantung dan stroke. (Padmiari, dkk, 2014). Kolesterol memiliki fungsi utama yakni:

- a. Kolesterol membentuk selubung luar sel
- b. Kolseterol memebntuk asam empedu yang mencerna makanan di usus.
- c. Kolesterol memungkinkan tubuh memebentuk vitamin D dan hormon-hormon.

### 4. Cara Pemeriksaan kadar kolesterol

Pemeriksaan kolesterol total itu dilakukan setelah terlebih dahulu puasa sepanjang malam kurang lebih 9-12 jam lamanya sebelum pemeriksaan. Tujuan puasa ini adalah agar tidak terjadi kesalahan pengukuran karena adanya pengaruh lemak yang baru dikonsumsi yang berasal dari makanan yang baru saja

dimakan. Biasanya dokter melakukan pemeriksaan kolesterol ini di pagi hari dan pasien harus puasa sebelumnya. 24 jam sebelum melakukan pemeriksaan kolesterol ini pula, sebaiknya tidak melakukan aktivitas fisik yang berat ataupun olahraga berat karena kelelahan yang amat sangat dapat mempengaruhi pula hasil tes yang dilakukan. Kemudian pemeriksaan lemak dalam darah dimulai dengan cara mengambil darah dari tubuh pasien yang akan diperiksa. Darah yang telah diambil itu diukur diukur kadar kolesterolnya. Pemeriksaan ini dapat menghasilkan informasi perkiraan kadar kolesterol yang beredar didalam sirkulasi darah seseorang. Hasil data yang ditemukan dalam pemeriksaannya akan dibandingkan dengan tabel klasifikasi kadar kolesterol standar dalam dunia kedokteran yang ada sehingga dapat dianalisis bagaimana keadaan kolesterol seseorang itu. Disamping itu hasil pemeriksaan darah, para dokter akan mendiagnosis pasiennya dengan menanyakan riwayat kolesterol tinggi dikeluarga pasien serta penyakit-penyakit yang dideritanya sebagai bahan analisis terhadap keadaan pasiennya (Graha, 2010)

Tabel.1. Parameter Kadar Kolesterol Total

<b>Kadar Kolesterol Total</b>	<b>Kategori</b>
< 200 mg/dl	Normal
200-239	Menghawatirkan
>240	Tinggi

(sumber; Adam, 2006)

## **B. Obesitas**

### **1. Pengertian obesitas**

Obesitas telah menjadi masalah kesehatan dan gizi masyarakat dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang. (Aulia, dkk, 2013). Obesitas merupakan suatu masalah yang sering diabaikan oleh kebanyakan orang. Prevalensi kegemukan termasuk obesitas cenderung meningkat seiring dengan peningkatan usia, dan mencapai puncaknya pada dewasa. (Diana R, dkk, 2013). Obesitas merupakan suatu kondisi ketidakseimbangan antara tinggi badan dan berat badan akibat jumlah jaringan lemak tubuh yang berlebihan, umumnya ditimbun dalam jaringan subkutan, sekitar organ tubuh dan kadang terjadi infiltrasi ke dalam organ tubuh. (Aulia, dkk, 2013).

### **2. Penyebab obesitas**

Penyebab langsung obesitas adalah tidak seimbangnya energi yang keluar dan masuk, meningkatnya konsumsi makanan tinggi energi dan berkurangnya aktifitas fisik. (Kencana Sari & Nurillah Amaliah, 2014). Prof DR, dr Anies mengatakan obesitas merupakan sebuah kondisi kronis di mana terjadinya penumpukan lemak di dalam tubuh sehingga melebihi batas batas yang baik untuk kesehatan. Konsumsi makanan yang berlemak disertai dengan kurangnya aktivitas fisik dapat menimbulkan timbunnya lemak pada tubuh. Seseorang yang sering mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak dan tidak terlalu banyak melakukan aktivitas fisik akan rentan beresiko terkena obeistas. Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energy dengan keluaran energy sehingga terjadi kelebihan energy yang di simpan dalam bentuk jaringan lemak. (Christianus, 2007).

Menurut prof DR dr Anies (2018) ada beberapa factor lain yang dapat menyebabkan atau memicu seseorang terkena obesitas, di antaranya adalah:

- a. Factor genetika atau keturunan
- b. Factor lingkungan kelaurga, terkait dengan kebiasaan- kebiasaan. Misalnya, keniasaan makan atau minum buruk yang telah tertanam sejak kecil, kebiasaan jrang melakukan olahraga, dan sebagainya.
- c. Kurang tidur. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya perubahan hormone di dalam tubuh, termasuk hormone yang mengatur nafsu makan.
- d. Kehamilan, saat hamil wanita akan membutuhkan banyak asupan nutrisi dari makanan. Namun tidak sedikit pula dari mereka yang sulit untuk menguruskan kembali tubuhnya setelah melahirkan.
- e. Masalah kesehatan yang mendasari, seperti hipertiroidisme juga dapat memicu obesitas. Kurangnya prosukdi hormon oleh kelenjar tiroid yang menyebabkan metabolisme menurun.
- f. Penyakit radang sendi (arthritis) juga dapat menyebabkan penderitanya sulit untuk banyak bergerak.
- g. Sindrom cushing
- h. Konsumsi obat-obatan yang memiliki efek samping meningkatkan berat badan.

### 3. Dampak Obesitas

Obesitas yang menetap selama periode waktu tertentu, kalori yang masuk melalui makanan lebih banyak dapat menyebabkan terjadinya gangguan sistem metabolic berupa hiperkolesterolemia. (Iskandar Rahman & deviana Utami, 2014).

Obesitas dapat menyebabkan berbagai penyakit komplikasi seperti diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, kanker, kolesterol tinggi. Komplikasi obesitas yang memengaruhi kognitif adalah mengenai kapasitas otak, semakin besar tubuh seseorang yang mengalami obesitas maka akan semakin berkurang pula jaringan otaknya. (Linna dewi, 2018).

#### 4. Batas obesitas

Pengukuran berat badan serta kaitannya dengan kesehatan ini bisa diukur melalui perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT). IMT adalah penghitungan berat badan yang mengacu pada rasio berat dan tinggi badan seseorang (dr Anies, 2018).

**Tabel.2** Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) menurut Asia Pasifik

<b>Kategori</b>	<b>IMT (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Berat badan kurang	<18,5
Kisaran normal	18,5-22,9
Berat badan lebih	≥ 23,0
Beresiko	23,0 - 24,9
Obesitas tingkat I	25,0 – 29,9
Obesitas tingkat II	≥ 30,0

(sumber:asia pasifik)

## **C. Konsumsi Pangan**

### **1. Pengertian Konsumsi**

Pola konsumsi pangan adalah susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Pola konsumsi untuk mengarahkan agar pola pemanfaatan pangan secara nasional dapat memenuhi kaidah mtu, keanekaragaman, kandungan gizi, keamanan dan kehalalan, di samping itu juga untuk efisiensi makan dalam mencegah pemborosan. Pola konsumsi pangan juga mengarahkan agar pemanfaatan pangan dalam tubuh (utility food) dapat optimal, dengan peningkatan atas kesadaran pentingnya pola konsumsi yang beragam, dengan gizi seimbang mencakup energy, protein, vitamin dan mineral serta aman ( Badan Ketahanan Pangan, 2012).

### **2. Faktor konsumsi**

Ada beberapa factor yang memepengaruhi pola konsumsi pangan anatar lain:

#### **a. Jumlah anggota keluarga**

Semakin banyak anggota keluarga maka semakin banyak makanan yang dibutuhkan.

#### **b. Pendidikan**

#### **c. Budaya**

Budaya menentukan seseorang untuk boleh atau tidaknya mengonsumsi suatu jenis makanan karena lebih mempercayai tabu yang tidak masuk akal.

#### **d. Lingkungan**

#### **e. Program pemerintah**

## **D. Daging Babi**

### **1. Gambaran mengenai daging babi**

Babi merupakan salah satu hewan ternak yang dikembangkan untuk menghasilkan daging. Daging babi merupakan salah satu hasil ternak yang dikonsumsi masyarakat. Daging babi memiliki kandungan gizi seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral, serta memiliki kelebihan yaitu mengandung banyak thiamin (vitamin B1) yang diperlukan oleh tubuh untuk mencerna karbohidrat dan menunjang kerja sistem saraf (Hartawan, 2000). Babi jenis ini biasa dipasarkan pada umur 5-12 bulan dengan diambil bagian dagingnya. Hal ini dilakukan untuk menghindari penimbunan lemak yang berlebihan. Penjualan daging babi tidak dibedakan berdasar jenis kelamin (Hermanianto dkk., 1997). Adapun ciri-ciri dari daging babi adalah: baunya khas, daging lebih kenyal dan mudah direnggangkan, cenderung berair, warna lebih pucat, harga pasaran lebih murah dibandingkan daging sapi, seratnya lebih halus daripada daging sapi, lemaknya tebal dan cenderung berwarna putih, serta elastis. Kemudian lemak babi juga sangat basah dan sulit dipisah dari dagingnya (Kumari, 2009). Kandungan kimia daging babi meliputi kadar air sebesar 60-70%, lemak 6-10%, dan protein 20-28% (USDA, 2009; Veerman, 2013).

Menurut hasil penelitian mengenai kualitas citarasa daging babi bali lebih baik daripada daging babi landrace karena daging babi bali lebih gurih dibanding daging babi landrace Suandana et al. (2016). Secara genetik babi bali termasuk tipe lemak, berbeda dengan babi ras landrace. Artinya babi bali sangat mudah menimbun lemak dalam tubuhnya. Bisa dilihat lemak yang banyak berada di bagian punggung ternak

babi bali itu sangat cocok untuk digunakan sebagai babi guling karena kulit dan daging babi guling akan lebih tebal dan empuk.

Di bali khususnya daging babi banyak di konsumsi oleh masyarakat bali. Daging babi diolah dengan berbagai macam bumbu dan jenis makanan. Seperti lawar babi, tum, balung, dan yang paling terkenal adalah olahan babi guling. Daging babi per 100 gram mengandung energy sebanyak 457 kkal, protein sebesar 11,9 gr, karbohidrat pada daging babi 0 gram, lemak sebesar 45, 0 gram, jika dibandingkan dengan makanan hewani lainnya daging babi mempunyai kandungan lemak yang paling tinggi (DKBM, 1996). Diketahui daging babi mengandung kolesterol yang tinggi mencapai 2530 mg/100 gram daging babi (Ruslianti, 2014). Komposisi lemak daging babi dan daging sapi jika dibandingkan daging babi memiliki kandungan lemak lebih banyak dibandingkan dengan daging sapi, hal tersebut dilihat dari penelitian Hermanto dkk, yang menyatakan lemak hewani dari daging sapi dengan berat 501,12 gram menghasilkan lemak sebanyak 4,5%, sedangkan pada daging babi dengan berat 501,75 gram menghasilkan kadar lemak 8,2%.