

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi *Menarche* dan Faktor Penyebab

1. Pengertian *Menarche*

Menarche adalah menstruasi pertama atau darah yang keluar dari vagina wanita sewaktu ia sehat bukan disebabkan oleh melahirkan anak atau karena terluka, biasanya terjadi pada perempuan umur 12-13 tahun. Dalam keadaan normal *menarche* diawali dengan periode pematangan yang dapat memakan waktu 2 tahun. *Menarche* merupakan tanda diawalinya masa puber pada perempuan. Pada masa tersebut seorang perempuan memerlukan perhatian orang tua, karena sejak masa menstruasi pertama berarti ada kemungkinan menjadi hamil bila berhubungan dengan lawan jenisnya (Waryana, 2010).

2. Fisiologi menstruasi

Terdapat beberapa fase yang terjadi selama siklus menstruasi. Fase pertama ialah fase folikuler yang dimulai pada hari pertama periode menstruasi. *Follicle Stimulating Hormone* (FSH, hormon perangsang folikel) dan *Luteinizing Hormone* (LH, hormon pelutein) dilepaskan oleh otak menuju ke ovarium untuk merangsang perkembangan sekitar 15-20 sel telur di dalam ovarium. Telur-telur itu berada di dalam kantungnya masing-masing yang disebut folikel. Hormon FSH dan LH juga memicu peningkatan produksi estrogen. Peningkatan level estrogen menghentikan produksi FSH. Keseimbangan hormon ini membuat tubuh bisa membatasi jumlah folikel yang matang. Saat fase folikuler berkembang, satu buah folikel di dalam salah satu ovarium menjadi dominan dan terus matang.

Folikel dominan ini menekan seluruh folikel lain dikelompoknya sehingga yang lain berhenti tumbuh dan mati. Folikel dominan akan terus memproduksi estrogen (Verawaty & Rahayu, 2012).

Fase kedua yaitu fase ovulasi biasanya dimulai sekitar 14 hari setelah fase folikuler. Fase ini adalah titik tengah dari siklus menstruasi, dengan periode menstruasi berikutnya akan dimulai sekitar 2 minggu kemudian. Beberapa peristiwa terjadi pada saat fase ovulasi. Peningkatan estrogen dari folikel dominan memicu lonjakan jumlah LH yang diproduksi oleh otak sehingga menyebabkan folikel dominan melepaskan sel telur dari dalam ovarium. Sel telur dilepaskan (proses ini disebut sebagai ovulasi) dan ditangkap oleh ujung-ujung tuba fallopi yang mirip tangan (fimbria). Fimbria kemudian menyapu telur masuk ke dalam tuba fallopi . Sel telur akan melewati tuba fallopi selama 2-3 hari setelah ovulasi. Selama tahap ini terjadi pula peningkatan jumlah dan kekentalan lendir serviks. Jika seorang wanita melakukan hubungan intim pada masa ini, lendir yang kental akan menangkap sperma pria, memeliharanya, dan membantunya bergerak ke atas menuju sel telur untuk melakukan fertilisasi (Verawaty & Rahayu, 2012)

Fase luteal merupakan fase terakhir dalam proses terjadinya menstruasi dimulai tepat setelah ovulasi. Proses yang terjadi pada fase ini ialah setelah sel telur dilepaskan, folikel yang kosong berkembang menjadi struktur yang disebut corpus luteum. Corpus luteum mengeluarkan hormon progesteron. Hormon inilah yang mempersiapkan uterus agar siap ditempati oleh embrio. Jika sperma telah memfertilisasi sel telur (proses pembuahan), telur yang telah dibuahi (embrio) akan melewati tuba fallopi kemudian turun ke uterus untuk melakukan proses implantasi. Pada tahap ini, si wanita sudah dianggap hamil. Jika pembuahan tidak

terjadi, sel telur akan melewati uterus, mengering dan meninggalkan tubuh sekitar 2 minggu kemudian melalui vagina. Oleh karena dinding uterus tidak dibutuhkan untuk menopang kehamilan, maka lapisannya rusak dan luruh. Darah dan jaringan dari dinding uterus pun (endometrium) bergabung untuk membentuk aliran menstruasi (Verawaty & Rahayu, 2012).

Selama menstruasi, arteri yang memasok dinding uterus mengerut dan kapilernya melemah. Darah mengalir dari pembuluh yang rusak, melepaskan lapisan-lapisan dinding uterus. Pelepasan bagian-bagian ini tidak semuanya sekaligus, tapi secara acak. Lendir endometrium dan darah turun dari uterus berupa cairan. (Verawaty & Rahayu, 2012).

3. Siklus menstruasi

Siklus menstruasi adalah serangkaian periode dari perubahan yang terjadi berulang pada uterus dan organ-organ yang dihubungkan pada saat pubertas dan berakhir pada saat menopause. Satu siklus menstruasi adalah siklus ovarium, siklus endometrium dan siklus sekresi (Waryana, 2010). Siklus menstruasi berubah-ubah setiap bulannya tergantung dari sistem kerja tubuh wanita tapi ada beberapa wanita yang memiliki jumlah hari yang sama persis dalam setiap siklus menstruasinya. Biasanya terjadi antara 23-35 hari, namun rata-rata siklus menstruasi adalah 28 hari. Dalam siklus menstruasi yang pertama biasanya terjadi selama 3-7 hari. Pada masa ini, lapisan dinding rahim luruh menjadi darah menstruasi. Banyaknya darah yang keluar selama masa menstruasi berkisar antara 30-40 ml pada tiap siklus. Pada hari pertama hingga hari ke-3, darah menstruasi yang keluar akan lebih banyak. Pada saat ini, biasanya wanita akan merasakan nyeri atau kram pada bagian panggul, kaki, dan punggung. Nyeri pada bagian perut yang juga kerap

dirasakan pada hari-hari pertama menstruasi dipicu karena adanya kontraksi dalam rahim. Kontraksi otot rahim ini terjadi karena adanya peningkatan hormon prostaglandin selama menstruasi terjadi. Kontraksi yang kuat dalam rahim dapat menyebabkan suplai oksigen ke rahim tidak berjalan dengan lancar. Karena kekurangan asupan oksigen inilah, kram atau nyeri perut dirasakan selama menstruasi. Selama masa menstruasi hormon estrogen akan berada pada tingkatan yang rendah sehingga secara emosional akan lebih mudah untuk marah ataupun tersinggung selama masa menstruasi (Noya, 2018).

Otak adalah pengendali utama siklus menstruasi dan otak bisa dipengaruhi oleh sejumlah rangsangan dari luar yang mengarah pada tidak teraturnya siklus menstruasi dan berkurangnya kesuburan. Berikut ini beberapa penyebab yang membuat siklus menstruasi menjadi tidak teratur, stress, penyakit kronis tertentu, gizi buruk, olahraga yang berlebihan, kelebihan berat badan, kekurangan berat badan yang ekstrim, menyusui bayi, konsumsi obat-obatan tertentu, alat kontrasepsi yang mengandung hormon, ketidakseimbangan hormon, penyakit thyroid, tumor pituitari (Verawaty & Rahayu, 2012). Selain itu, komposisi diet baik secara kuantitatif maupun kualitatif, dianggap mempengaruhi siklus menstruasi serta penampilan reproduksi. Siklus menstruasi dipengaruhi bukan saja oleh diet vegetarian tetapi diet yang bervariasi dalam hal lemak, serat dan *nutrient* lainnya (Path, Rumdasih, & Heryati, 2004).

4. Faktor yang mempengaruhi *menarche* pada remaja putri

Cepat atau lambatnya kematangan seksual meliputi menstruasi, dan kematangan fisik ini ditentukan oleh kondisi fisik individual, juga dipengaruhi oleh faktor ras atau suku bangsa, faktor iklim, cara hidup yang melingkungi anak, badan yang lemah atau penyakit yang mendera seorang anak gadis bisa memperlambat tibanya menstruasi (Waryana, 2010). (Putra *et all*, 2016)

menyatakan faktor yang mempengaruhi usia *menarche* ialah status gizi gemuk dan obesitas, berat badan saat lahir, usia *menarche* ibu, usia ibu saat melahirkan dan faktor pendidikan orang tua. Selain itu faktor yang berhubungan dengan usia *menarche* dini antara lain konsumsi lemak, konsumsi protein nabati, konsumsi protein hewani, *fast food*, *soft drink*, penghasilan orang tua dan olahraga (Putri & Melaniani, 2014). Faktor nutrisi seperti konsumsi lemak, konsumsi protein nabati, konsumsi protein hewani, *fast food*, *soft drink*, dan sebagainya adalah faktor lingkungan yang paling kuat dan paling jelas mempengaruhi kapan terjadinya pubertas pada anak perempuan. Anak perempuan sangat sensitive terhadap gizi karena mereka akan berkontribusi nutrisi pada janin yang dikandungnya kelak. Kelebihan kalori dalam jumlah lemak tubuh, yang memberikan sinyal ke otak mengenai ketersediaan sumber daya untuk inisiasi pubertas dan kesuburan (Verawaty & Rahayu, 2012).

Asupan zat gizi terutama lemak di dalam tubuh pada jumlah tertentu atau melebihi dari kebutuhan individu mempengaruhi mulai dan berlangsungnya menstruasi. Dalam teori menekankan bahwa *menarche* terjadi pada berat badan tertentu pada seorang wanita dan tidak dipengaruhi oleh faktor usia, sehingga adanya wanita pada usia dini bila memiliki berat badan berlebih cenderung mengalami *menarche* dini.

B. Konsumsi Lemak

1. Pengertian konsumsi lemak

Konsumsi makanan adalah jenis dan jumlah makanan yang di makan oleh seseorang dengan tujuan tertentu pada waktu tertentu. Konsumsi makanan

dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan individu secara biologik, psikologik maupun sosial (Baliwati, 2004). Lemak (*lipid*) adalah senyawa organik yang larut dalam alkohol dan dalam larutan organik lainnya, tetapi tidak larut dalam air (Dwijayanthi, 2011). Sedangkan menurut (Sediaoetama, 2012), lemak adalah sekelompok ikatan organik yang terdiri atas unsur-unsur *carbon* (C), *hydrogen* (H), dan *okssigen* (O), yang mempunyai sifat dapat larut dalam zat-zat pelarut tertentu (zat pelarut lemak), seperti *petroleum benzene*, *ether*. Konsumsi lemak merupakan jenis dan jumlah makanan yang di makan oleh seseorang yang mengandung nilai gizi lemak, untuk memenuhi asupan lemak yang dibutuhkan oleh tubuh.

2. Jenis lemak

Lemak di dalam makanan yang memegang peranan penting ialah yang disebut lemak netral atau *triglyceride*, yang molekulnya terdiri atas satu molekul *glycerol* (gliserin) dan tiga molekul asam lemak yang diikatkan pada *glycerol* tersebut dengan ikatan ester (Sediaoetama, 2012).

Lemak dapat diklasifikasikan dengan berbagai cara yaitu:

- a. Menurut struktur kimiawinya:
 - 1) Lemak netral (*triglyceride*)
 - 2) *Phospolipida*
 - 3) *Lecithine*
 - 4) *Sphyngomyeline*
- b. Menurut sumbernya:
 - 1) Lemak hewani, berasal dari hewan
 - 2) Lemak nabati, berasal dari tumbuhan

- c. Menurut konsistensinya:
 - 1) Lemak padat : lemak atau gajih
 - 2) Lemak cair : minyak
- d. Menurut ujudnya :
 - 1) Lemak tak terlihat (*invisible fat*)
 - 2) Lemat terlihat (*visible fat*)

3. Sumber lemak

Lemak dalam makanan bervariasi jenis dan jumlahnya. Beberapa lemak dapat terlihat kasat mata, seperti mentega dan gajih yang terlihat mengelilingi sepotong daging steak. Namun demikian, sebagian besar lemak tidak dapat dilihat kasat mata, seperti lemak dalam susu, keju, dan kacang serta lemak-lemak yang terjalin di dalam steak tersebut. Sumber makanan hewani mengandung sekitar 57% dari total asupan lemak: sisanya didapat dari sumber makanan nabati (Dwijayanthi, 2011). Lemak nabati mengandung lebih banyak asam lemak tak jenuh, yang menyebabkan titik cair yang lebih rendah, dan dalam suhu kamar berbentuk cair, disebut minyak. Lemak hewani mengandung terutama asam lemak jenuh, khususnya mempunyai rantai karbon panjang, yang mengakibatkan dalam suhu kamar berbentuk padat. Lemak berbentuk padat inilah yang biasanya oleh awam disebut lemak atau gajih (Sediaoetama, 2012).

a. Kelompok padi-padian

Padi-padian secara alami mengandung sedikit lemak, namun demikian makanan olahan yang termasuk dalam kelompok makanan ini, seperti sereal, granola, panekuk, donat, kue, kue kering, dan pai banyak mengandung lemak

tambahan. Makanan-makanan ini juga dapat menjadi sumber lemak trans (Dwijyanthi, 2011).

b. Kelompok sayuran dan buahan

Selain alpukat, kelapa dan zaitun, buah-buahan tidak banyak mengandung lemak. Sayuran mentah hanya mengandung sedikit lemak atau tidak sama sekali. Sayuran yang digoreng, diberi krem susu, disajikan dengan keju, atau dicampur dengan mayones jelas mengandung lebih banyak lemak (Dwijyanthi, 2011).

c. Kelompok susu

Produk-produk yang termasuk dalam kelompok susu terbagi menjadi bebas lemak, rendah lemak, dan lemak utuh (Dwijyanthi, 2011).

d. Kelompok daging dan kacang

Bahan nabati dalam kelompok ini (kacang dan polong) bebas kolesterol dan sedikit atau tidak mengandung lemak jenuh. Umumnya, daging yang tidak dibersihkan lebih tinggi kandungan lemaknya daripada daging tanpa lemak, dan daging yang berwarna putih lebih rendah lemak daripada daging yang berwarna gelap (contohnya daging ayam). Kerang-kerangan seperti kepiting, lobster, dan udang kaya akan kolesterol, tetapi rendah lemak dan rendah lemak jenuh (Dwijyanthi, 2011).

Dari beberapa kelompok makanan yang mengandung lemak pada kelompok daging dan juga susu memiliki nilai zat gizi lemak tertinggi dari pada kelompok lainnya seperti padi-padian, sayuran, buahan dan kacang.

4. Cara penilaian konsumsi lemak.

Berdasarkan jenis data yang diperoleh metode survei konsumsi dapat dibagi 2 (dua) yaitu metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif

umumnya untuk mengetahui frekuensi bahan makanan yang dikonsumsi dan mengetahui pola/kebiasaan makan. Metode kuantitatif dipergunakan untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan zat-zat gizi baik individu maupun kelompok masyarakat. Untuk menghitung kecukupan zat gizi umumnya dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) dan menggunakan program yang telah ada seperti *nutrisurvei* (Kusharto & Supriasa, 2014)

a. Metode kualitatif

1) Metode frekuensi makanan (*Food frequency*)

Metode frekuensi makanan cocok digunakan untuk mengetahui makanan yang pernah dikonsumsi pada masa lalu sebelum gejala penyakit dirasakan oleh individu, yaitu dengan menggunakan FFQ (*Food Frequency Questionnaires*) (Supriasa, Bakri, & Fajar, 2016).

Terdapat dua jenis FFQ :

a) Kualitatif FFQ memuat tentang, daftar makanan yang spesifik pada kelompok makanan tertentu atau makanan yang dikonsumsi secara periodik pada musim tertentu. Frekuensi konsumsi makanan yang dinyatakan dalam harian, mingguan, bulanan, atau tahunan.

b) Semi kuantitatif FFQ , adalah kualitatif FFQ dengan tambahan perkiraan porsi seperti ukuran: kecil, medium, besar dan sebagainya. Kuesioner semi-kuantitatif FFQ ini harus memuat bahan makanan sumber zat gizi yang lebih utama.

2) Metode riwayat makan (*Dietary history*)

Metode ini bersifat kualitatif ‘karena memberikan gambaran pola konsumsi berdasarkan pengamatan dalam waktu yang cukup lama (dapat mencapai 1 bulan atau 1 tahun) (Supariasa et al., 2016).

3) Metode pendaftaran makanan (*Food list*)

Metode pendaftaran ini dilakukan dengan menanyakan dan mencatat seluruh bahan makanan yang digunakan keluarga selama periode survei dilakukan (biasanya 1-7 hari). Pencatatan dilakukan berdasarkan jumlah bahan makanan yang dibeli, harga dan nilai pembeliannya, termasuk makanan yang dimakan anggota keluarga diluar rumah. Jadi data yang diperoleh merupakan taksiran/perkiraan dari responden. Metode ini tidak memperhitungkan bahan makanan yang terbuang, rusak atau diberikan pada binatang piaraan (Kusharto & Supariasa, 2014).

4) Metode telepon

Dewasa ini survei konsumsi dengan metode telepon semakin banyak digunakan terutama untuk daerah perkotaan dimana sarana komunikasi telepon sudah cukup tersedia. Untuk negara berkembang metode ini belum banyak dipergunakan karena membutuhkan biaya yang cukup mahal untuk jasa telepon (Kusharto & Supariasa, 2014).

b. Metode kuantitatif

1) Metode *recall* 24 Jam

Metode *recall* makanan merupakan teknik yang paling sering digunakan baik secara klinis maupun penelitian. Metode ini mengharuskan pelaku mengingat semua makanan dan jumlahnya sebaik mungkin dalam waktu tertentu ketika tanya

jawab berlangsung. Pengingatan sering dilakukan untuk 1-3 hari (Kusharto & Supariasa, 2014).

Pada dasarnya metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada masa lalu. Wawancara dilakukan sedalam mungkin agar responden dapat mengungkapkan jenis bahan makanan yang dikonsumsinya beberapa hari yang lalu. Agar wawancara berlangsung sistematis yang baik, maka terlebih dahulu perlu disiapkan kuesioner (daftar pertanyaan) (Kusharto & Supariasa, 2014).

2) Perkiraan makanan (*Estimated food record*)

Metode ini disebut juga *food records* atau *diary records*, yang digunakan untuk mencatat jumlah yang dikonsumsi. Pada metode ini responden diminta untuk mencatat semua yang di makan dan minum setiap kali sebelum makan dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) atau menimbang dalam ukuran berat (gram) dalam periode tertentu (2-4 hari berturut-turut), termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut (Kusharto & Supariasa, 2014).

3) Penimbangan makanan (*Food weighing*)

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari (Kusharto & Supariasa, 2014).

4) Metode *food account*

Metode pencatatan dilakukan dengan cara keluarga mencatat setiap hari semua makanan yang dibeli, diterima dari orang lain ataupun dari hasil produksi sendiri. Jumlah makanan dicatat dalam URT, termasuk harga eceran bahan makanan tersebut. Cara ini tidak memperhitungkan makanan cadangan yang ada di

rumah tangga dan juga tidak memperhatikan makanan dan minuman yang dikonsumsi di luar rumah dan rusak, terbuang/tersisa atau diberikan pada binatang piaraan. Lamanya pencatatan umumnya tujuh hari (Kusharto & Supariasa, 2014).

5) Metode inventaris (*Inventori method*)

Metode inventaris ini juga sering disebut *log book method*. Prinsipnya dengan caranya menghitung/mengukur semua persediaan makanan di rumah tangga (berat dan jenisnya) mulai dari awal sampai akhir survei. Semua makanan yang diterima, dibeli dan dari produksi sendiri dicatat dan dihitung/ditimbang setiap hari selama periode pengumpulan data (biasanya sekitar satu minggu). Semua makanan yang terbuang, tersisa dan busuk selama penyimpanan dan diberikan pada orang lain atau binatang peliharaan juga diperhitungkan (Kusharto & Supariasa, 2014).

6) Pencatatan konsumsi makanan keluarga (*Household food record*)

Pengukuran dengan metode *household food record* ini dilakukan sedikitnya dalam periode satu minggu oleh responden sendiri. Dilaksanakan dengan menimbang atau mengukur dengan URT seluruh makanan yang ada di rumah, termasuk cara pengolahannya. Biasanya tidak memperhitungkan sisa makanan yang terbuang dan dimakan oleh binatang piaraan. Metode ini dianjurkan untuk tempat/daerah, dimana tidak banyak variasi penggunaan bahan makanan dalam keluarga dan masyarakatnya sudah bisa membaca dan menulis (Kusharto & Supariasa, 2014).

Lemak yang terdapat di dalam makanan, berguna untuk meningkatkan jumlah energi, membantu penyerapan vitamin A, D, E, dan K serta menambah

lezatnya hidangan. Konsumsi lemak dan minyak dalam hidangan sehari-hari dianjurkan tidak lebih dari 25% dari kebutuhan energi (Kemenkes, 2014).

c. Perhitungan kebutuhan lemak individu pada remaja

Cara menentukan kebutuhan lemak menurut WHO adalah sebagai berikut:

$$\text{Lemak} = 15\text{-}30\% \text{ dari kebutuhan energi total.}$$

Sumber: (Arisman, 2010)

Kebutuhan energi orang yang sehat dapat diartikan sebagai tingkat asupan energi yang dapat dimetabolisasi dari makanan yang akan menyeimbangkan keluaran energi, ditambah dengan kebutuhan tambahan untuk pertumbuhan, kehamilan dan penyusunan energi makanan yang diperlukan untuk memelihara keadaan yang telah baik (Arisman, 2010).

Rumus perhitungan kebutuhan energi dengan menggunakan rumus Harris Benedict, sebagai berikut:

$$\text{BMR} = 655 + (9,6 \times \text{BB}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U})$$
$$\text{Kebutuhan energi} = \text{Aktifitas fisik} \times \text{BMR}$$

Sumber: (Arisman, 2010)

Keterangan :

BMR : *Basal Metabolic Rate* (kkal)

BB : Berat Badan (kg)

TB : Tinggi Badan (cm)

U : Usia (dalam tahun)

Aktifitas fisik dapat dibagi dalam empat golongan, yaitu sangat ringan , ringan, sedang, dan berat. Kebutuhan energi untuk berbagai aktifitas fisik dinyatakan dalam kelipatan BMR.

Tabel 1
Kategori aktivitas fisik

Aktivitas	Gender	
	Laki-Laki	Perempuan
Sangat ringan	1,30	1,30
Ringan	1,65	1,55
Sedang	1,76	1,70
Berat	2,10	2,00

Sumber: (Almatsier, 2005a)

Keterangan:

Sangat ringan = bed rest, duduk, jalan

Ringan = pelajar, mahasiswa, pegawai negeri , ibu rumah tangga dengan pembantu

Sedang = Ibu rumah tangga, pembantu, buruh

Berat = tukang becak, petinju, dll.

5. Hubungan konsumsi lemak dengan *menarche*

Ketika lemak tidak digunakan sebagai cadangan energi, maka lemak tersebut akan terakumulasi dan menyebabkan kenaikan berat badan. Di dalam tubuh terdapat jaringan yang disebut jaringan adiposa. Jaringan ini adalah jaringan yang berfungsi untuk menampung lemak-lemak yang masuk ke dalam tubuh. Jumlah sel adiposa tergantung dengan dengan jumlah lemak yang masuk, semakin banyak lemak masuk maka semakin banyak sel adiposa yang terbentuk untuk menampung lemak. Pada perempuan sel adiposa terbanyak terdapat pada lemak sub kutan yang terletak pada bokong dan pinggul. Lemak di pinggul atau lemak *gluteofemoral* memproduksi hormon leptin lebih banyak daripada lemak bagian atas seperti abdomen dan lengan atas. Tingginya lemak di dalam tubuh juga meningkatkan sekresi estrogen melalui peningkatan proses *steroidogenesis* sehingga mempengaruhi usia *menarche* (Fathin, Ardiaria, & Fitranti, 2017).

Konsumsi lemak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi berat badan individu. Seseorang apabila mengkonsumsi zat gizi secara berlebihan baik itu zat gizi lemak maupun lainnya akan memiliki berat badan berlebih. Untuk mengetahui bila remaja memiliki berat badan yang berlebih dapat dilakukan pengukuran status gizi dimana umur, tinggi badan dan berat badan merupakan parameter dalam pengukuran status gizi dengan penilaian antropometri. Status gizi remaja putri juga merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya *menarche* dini.

C. Status Gizi

1. Pengertian status gizi

Status Gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi dalam tubuh (Almatsier, 2005b). Sedangkan menurut (Supriasa et al., 2016), status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu.

2. Klasifikasi Status Gizi

Dalam menentukan klasifikasi status gizi harus ada ukuran baku yang disebut *reference*. Baku antropometri yang digunakan di Indonesia adalah WHO-NCHS. Berdasarkan buku Harvard status gizi dapat dibagi menjadi 4 yaitu :

- a. Gizi lebih untuk *over weight*, termasuk kegemukan dan obesitas.
- b. Gizi baik untuk *well nourished*.
- c. Gizi kurang untuk *under weight* yang mencakup *mild* dan *moderate* PCM (*Protein Calories Malnutrition*).

- d. Gizi Buruk untuk *severe* PCM, termasuk Marasmus, Marasmus Kwasiorkor, dan Kwasiorkor (Supariasa et al., 2016).

3. Cara penilaian status gizi

Menurut (Supariasa et al., 2016) secara umum penilaian status gizi dapat dikelompokkan menjadi 2(dua) yaitu penilaian status gizi langsung dan status gizi tidak langsung.

a. Penilaian status gizi secara langsung

Penilaian status gizi secara langsung dibagi menjadi empat penilaian menurut yaitu: antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

1) Penilaian status gizi secara antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthopros* (tubuh) dan *metros* (ukuran). Secara umum antropometri diartikan sebagai ukuran tubuh manusia. Dalam bidang gizi, antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Dalam bidang ilmu gizi, antropometri digunakan untuk menilai status gizi. Ukuran yang sering digunakan adalah berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, tinggi duduk, lingkar perut, lingkar pinggul, dan lapisan lemak bawah kulit.

Parameter indeks antropometri yang umum digunakan untuk menilai status gizi anak adalah indikator berat badan menurut umur (BB/U). Tinggi badan menurut umur (TB/U), Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) (Kemenkes, 2010).

Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) ialah menentukan atau melihat status gizi seseorang dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan seseorang. Ukuran fisik seseorang sangat erat hubungannya dengan status gizi.

Atas dasar itu, ukuran-ukuran yang baik dan dapat diandalkan bagi penentuan status gizi dengan melakukan pengukuran antropometri (Kemenkes, 2010).

Pengukuran IMT dapat dilakukan pada anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Pada remaja pengukuran IMT sangat terkait dengan umurnya, karena dengan perubahan umur terjadi perubahan komposisi tubuh dan densitas tubuh, pada remaja digunakan indikator IMT/U.

Rumus Perhitungan IMT adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Sumber: (Supariasa et al., 2016)

Berat badan dalam satuan kg, sedangkan tinggi badan dalam satuan meter. Remaja usia 5-19 tahun nilai IMT-nya harus dibandingkan dengan referensi WHO/NCHS 2007 (WHO, 2007). Pada saat ini yang paling sering dilakukan untuk menyatakan indeks tersebut dengan nilai Z-score.

Z-score dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$Z\text{-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Sumber: (Supariasa et al., 2016)

Nilai individu subyek (NIS) merupakan hasil dari IMT kemudian Nilai Median Baku Rujukan (NMBR) dan Nilai Simpang Baku Rujukan (NSBR) dapat dilihat pada buku Standar Antropometri tahun 2010.

Indeks IMT/U anak umur 5-18 tahun:

Obesitas : > 2SD

Gemuk : > 1SD sampai dengan 2 SD

Normal : -2SD sampai dengan 1 SD

Kurus : -3SD sampai dengan < -2SD

Sangat kurus : < -3SD (Kemenkes, 2010)

2) Penilaian status gizi secara biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.

Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

3) Penilaian status gizi secara klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidak cukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*supervicial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

Metode ini digunakan untuk survey klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu pula digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit.

4) Penilaian status gizi secara biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan.

Metode ini digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

b. Penilaian status gizi secara tidak langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi. Pengertian dan penggunaan metode ini akan diuraikan sebagai berikut:

1) Statistik vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisa dari beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan, dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi secara tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

2) Faktor ekologi

Penggunaan faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk program intervensi gizi

3) Survei konsumsi makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

4. Faktor yang mempengaruhi status gizi

Menurut (Supriasa et al., 2016), faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi terdiri dari 2 (dua) yakni faktor langsung dan tidak langsung.

a. Faktor langsung

1) Konsumsi zat gizi

Konsumsi zat gizi adalah konsumsi zat gizi seseorang yang didapatkan dari makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 1 hari (24 jam). Apabila zat-zat gizi yang ada pada makanan kurang maka status gizi akan kurang dan sebaliknya apabila zat-zat gizi yang ada pada makanan lengkap maka status gizi baik.

2) Infeksi

Antara status gizi dan infeksi terdapat interaksi. Infeksi dapat menimbulkan gizi kurang melalui berbagai mekanismenya. Akibat adanya infeksi dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan. Jika hal ini terjadi maka zat gizi yang masuk ke dalam tubuh juga berkurang dan akan mempengaruhi keadaan gizi jika keadaan gizi menjadi buruk maka reaksi kekebalan tubuh akan menurun sehingga kemampuan tubuh mempertahankan diri terhadap infeksi menjadi menurun

b. Faktor tidak langsung

1) Pendapatan

Menurut (Suhardjo, 2005) dalam jangka panjang pembangunan ekonomi memberikan dampak peningkatan taraf hidup dan gizi penduduk. Pendapatan merupakan faktor penyediaan kuantitas pangan. Antara pendapatan dan gizi, jelas ada hubungan yang menguntungkan yaitu pengaruh peningkatan pendapatan terhadap perbaikan kesehatan dan konsisi keluarga.

2) Pengetahuan

Menurut (Suhardjo, 2005) kurangnya pengetahuan dan salah persepsi tentang kebutuhan pangan dan nilai pangan adalah umumnya dijumpai di setiap Negara di Dunia. Kurangnya pengetahuan tentang gizi akan mempengaruhi kemampuan untuk menerapkan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari sehingga mempengaruhi status gizi.

3) Daya Beli

Daya beli merupakan hasil yang diterima seperti yang ditunjukkan oleh kemampuan membeli yang lebih banyak atau sedikit untuk sejumlah barang sesuai tingkat harga yang bersangkutan. Pendapatan atau distribusinya tergantung pada kemampuan sendiri dalam berusaha (Suhardjo, 2005) .

5. Hubungan status gizi dengan *menarche*

Marmi (2013) mengatakan status gizi remaja putri akan sangat mempengaruhi terjadinya *menarche* baik dari faktor usia terjadinya *menarche*, adanya keluhan-keluhan selama *menarche* maupun lamanya hari *menarche*. Wanita remaja secara psikologis yang pertama kali mengalami menstruasi akan mengeluhkan rasa nyeri, perutnya terasa pegal, dan kurang nyaman. Tetapi ada

juga remaja yang tidak merasakan hal itu, dan itu semua karena asupan gizi yang *adequate*. Pada wanita perlu mempertahankan status gizi yang baik, dengan mengkonsumsi makanan seimbang karena sangat dibutuhkan pada saat menstruasi. Gizi kurang akan mempengaruhi pertumbuhan fungsi organ tubuh, yang akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan mengakibatkan gangguan pada menstruasi, tetapi akan berangsur baik bila asupan makanan bernutrisi baik. Faktor yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan seksual sekunder adalah hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hypothalamus, pituitary, dan ovarium. Suatu hal yang dapat mempengaruhi pembentukan hormon salah satunya adalah status gizi yang baik, dengan status gizi yang baik dapat mempercepat pembentukan hormon-hormon yang mempengaruhi datangnya menarche. Sehingga dengan perbaikan gizi atau status gizi yang baik dapat menyebabkan timbulnya haid pertama (Waryana, 2010).