BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Remaja

1. Definisi Remaja

Remaja adalah transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Selama waktu ini, berbagai perubahan terjadi, termasuk perubahan hormon, fisik, psikologis, dan sosial. Pergeseran ini terjadi dengan cepat dan terkadang tanpa sepengetahuan kita (Suryana *dkk.*, 2022). Masa remaja adalah masa dimana seorang individu berkembang dan menunjukkan tanda-tanda sekunder pertama hingga saat ia mencapai kematangan seksual. Individu mengalami pola perkembangan dan identifikasi psikologis dari anak-anak ke dewasa, dan terjadi transisi dari ketergantungan sosial ekonomi yang lengkap kekeadaan yang relatif mandiri (Pratama dan Sari, 2021).

World Health Organization (WHO) mendefiniskan bahwa masa remaja merupakan fase kehidupan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa, dari usia 10-19 tahun. Fase ini merupakan tahap perkembangan manusia yang unik dan penting untuk meletakkan dasar-dasar kesehatan yang baik. Masa remaja dibagi menjadi tiga fase (Pratama dan Sari, 2021), yaitu:

a. Remaja Awal

Masa remaja awal atau disebut dengan *early adolescence* merupakan masa remaja berkisar (10-14 tahun), pada titik ini, remaja awal mulai meninggalkan peran seorang anak dan berusaha untuk

berkembang sebagai individu yang berbeda yang independen dari orangtuanya. Penerimaan bentuk dan kondisi fisik, serta adanya kesesuaian yang signifikan dengan teman sebaya adalah titik focus dari tahap ini (Suryana *dkk.*, 2022).

b. Remaja Pertengahan

Masa remaja pertengahan atau disebut dengan *middle adolescence* yang berkisar (15-18 tahun) merupakan fase dimana remaja menemukan jati diri, pertumbuhan pedoman kehidupan dan melibatkan diri pada kegiatan di masyarakat (Rusuli, 2022).

c. Remaja Akhir

Masa remaja akhir atau disebut dengan *late adolescence* yang berkisar (19-21 tahun) merupakan fase dimana sudah mulai mempunyai sikap positif terhadap sistem tata nilai, sudah mempunyai rencana hidup yang jelas dan mapan, sudah bisa menentukan sikap hidup berdasarkan nilai yang diyakinunya dan dalam menentukan pendamping hidup berdasarkan pertimbangan yang matang dari berbagai aspek (Rusuli, 2022).

2. Karakteristik Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja

Karakteristik pertumbuhan dan perkembangan remaja terbagi menjadi empat (Pratama dan Sari, 2021), yaitu:

a. Perkembangan Fisik

Pada usia remaja, pertumbuhan fisik dan kemampuan menggunakan otot-otot meningkat, yang memungkinkan mereka mencapai kekuatan maksimal. Mereka berkembang dengan cepat.

Karakteristik seks sekunder mulai muncul pada tahap remaja awal (10-14 tahun), termasuk penonjolan payudara pada remaja perempuan, pembesaran testis pada remaja laki-laki, dan pertumbuhan rambut ketiak atau pubis. Karakteristik-karakteristik ini tercapai dengan baik pada tahap remaja pertengahan (15-18 tahun) dan pada tahap remaja akhir (17-19 tahun), saat remaja telah matang secara fisik (Pratama dan Sari, 2021).

b. Kognitif

Menurut John W. Santrock, teori perkembangan kognitif Piaget menjelaskan bahwa, "Remaja mulai berfikir secara logis." Mereka menganalisis dan menguji solusi masalah. Teori penalaran Piaget menggunakan pendekatan deduktif. Mengandung gagasan bahwa anak-anak muda memiliki kemampuan untuk membuat hipotesis atau dugaan terbaik tentang metode untuk menyelesaikan masalah dan mencapai kesimpulan dengan cara yang sistematis. Remaja awal mencari nilai dan energi baru dan membandingkan norma dengan teman sebaya yang sama. Namun, remaja di tingkat akhir memiliki kemampuan untuk mempertimbangkan masalah secara menyeluruh dengan identitas intelektual yang sudah terbentuk (Pratama dan Sari, 2021).

c. Afektif

Fase dimana remaja bergerak menuju perkembangan fisik dan mental. Pada masa ini remaja harus dapat mengintegrasikan apa yang telah dialami dan dipelajarinya tentang dirinya, seperti mampu

merenungkan tentang keluarga yang ideal, agama, dan masyarakat sekitar, serta pendapat orang lain (Pratama dan Sari, 2021).

d. Psikomotor

Kemampuan remaja untuk menggunakan kemampuan fisiknya dalam melakukan suatu gerakan yang dikenal sebagai perkembangan psikomotor, dalam situasi ini remaja diperbolehkan menggunakan kemampuannya untuk terlibat dalam berbagai aktivitas fisik (Pratama dan Sari, 2021).

3. Masalah Gizi Remaja Akhir

Masalah gizi adalah gangguan kesehatan seseorang, kelompok orang atau masyarakat sebagai akibat adanya ketidakseimbangan antara asupan dengan kebutuhan tubuh akan makanan dan pengaruh interaksi penyakit (Pamelia, 2018). Adapun masalah gizi yang sering terjadi pada remaja, antara lain:

a. Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan yang melebihi dari berat badan relatif seseorang sebagai akibat penumpukan zat gizi terutama karbohidrat, protein, dan lemak. Kondisi tersebut disebabkan oleh ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan kebutuhan energi, yaitu konsumsi makanan (yang terlalu banyak) dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi (yang lebih sedikit) (Nurcahyo, 2015).

Masalah obesitas banyak dialami oleh beberapa golongan masyarakat salah satunya remaja. Kelebihan berat badan pada

remaja telah di hubungkan dengan naiknya kadar insulin plasma, lipid darah, kadar lipoprotein naik, dan kenaikan tekanan darah (Hendra *dkk.*, 2016).

b. Anemia

Anemia merupakan keadaan jumlah eritrosit atau kadar Hb dalam darah kurang dari normal (<12g%). Hal tersebut menyebabkan penurunan kemampuan Hb dan eritrosit membawa oksigen ke seluruh tubuh sehingga tubuh menjadi cepat lelah dan lemas (Hardinsyah, 2016). Menurut Reza, (2020) adapun penyebab anemia antara lain:

1) Defisiensi zat gizi
   a) Rendahnya asupan zat gizi baik hewani dan nabaiti yang merupakan pangan sumber zat besi yang berperan penting untuk pembuatan hemoglobin sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit. Zat gizi lain yang berperan penting dalam pembuatan hemoglobin antara lain asm folat dan vitamin B12.
   b) Pada penderita penyakit infeksi kronis seperti TBC, HIV/AIDS, dan keganasan seringkali disertai anemia, karena kekurangan asupan zat gizi atau akibat dari infeksi itu sendiri.
2) Pendarahan (*Loss of blood volume*)
   a) Pendarahan karena kecacingan dan trauma atau luka yang mengakibatkan kadar Hb menurun.

b) Pendarahan karena menstruasi yang lama dan berlebihan

3) Hemolitik

a) Pendarahan pada penderita malaria kronis perlu diwaspadai karena terjadi hemolitik yang mengakibatkan penumpukan zat besi (*hemosiderosis)* di organ tubuh, seperti hati dan limpa.

b) Pada penderita Thalasemia, kelainan darah terjadi secara genetic yang menyebabkan anemia karena sel darah merah/ eritrosit cepat pecah, sehungga mengakibatkan akumulasi zat besi dalam tubuh.

c. Gangguan Makan

Gangguan makan (*Eating disorder)* adalah kondisi Psikiatrik dengan akibat psikologis dan medis yang serius. Gangguan ini merupakan salah satu gangguan kejiwaan dengan Tingkat mortalitas tertinggi (Hendrawati *dkk.*, 2022). Berdasarkan DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorder)* terdapat tiga jenis eating disorder yaitu *anoreksia nervosa*, *bulimia nervosa*, dan *binge eating disorder* (Krisnani *dkk.*, 2018).

4. Kebiasaan Makan Remaja

Kebiasaan makan adalah suatu yang menggambarkan kebiasaan dan perilaku yang berhubungan dengan makanan dan makan, seperti pola makanan yang di makan, frekuensi dan porsi makanan. Kebiasaan makan remaja bisa diperoleh dari keluarga, namun pengaruh perilaku makan di luar rumah cukup besar. Hal ini sangat berpengaruh besar terhadap

pilihan makan remaja dan makanan cepat saji (*fast food*) juga mempengaruhi kebiassan makan remaja. Kebiasaan makanan yang salah dan dalam jumlah yang banyak (Pamelia, 2018).

B. Status Gizi

1. Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi), dan penggunaan zat gizi makanan didalm tubuh. Status gizi merupakan faktor penting untuk menilai seseorang dalam keadaan sehat atau tidak menderita penyakit akibat gangguan gizi baik secara mental maupun fisik (Yulaeka, 2020).

2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi adalah faktor langsung dan tidak langsung

a. Faktor Langsung

1) Asupan Makanan

Asupan makanan yang seimbang dan bergizi sangat penting untuk pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan secara keseluruhan. Jika asupan makanan kurang, dapat mengakibatkan rendahnya daya tahan tubuh dan mudah terserang penyakit. Kekurangan Asupan makanan juga disebabkan oleh perilaku atau pola asuh orang tua pada anak yang kurang baik (Par'i *dkk.*, 2017).

2) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Penyakit infeksi disebabkan oleh kurangnya layanan kesehatan pada masyarakat dan keadaan lingkungan yang tidak sehat. Tingginya penyakit juga disebabkan oleh pola asuh yang kurang baik (Par'i *dkk.*, 2017b).

b. Faktor Tidak Langsung

1) Tingkat Pendapatan Keluarga

Pendapatan merupakan faktor utama dalam menentukan kualitas dan kuantitas bahan makan, jadi sangat penting kaitannya dengan gizi. Tingkat pendapatan juga akan mene

2) Pengetahuan Gizi

Sikap yang mendasari pengetahuan akan bertahan lebih lama. oleh sebab itu penting bagi subjek yang memiliki peran ganda sebagai tenaga pendidik di sekolah dan orang tua di tempat tinggal untuk mempunyai pengetahuan gizi yang baik agar dapat menyampaikan contoh yang baik pada kehidupan sehari-hari (Indrasari dan Sutikno, 2020).

3) Ketersedian Bahan Pangan

Pangan merupakan kebutuhan pokok yang dibutuhkan manusia. Tingginya ketersedian di tingkat nasional belum tentu dapat menjamin ketersedian pangan di tingkat rumah tangga. Masih banyak kasus gizi buruk pada anak dan remaja

yang menunjukan bahwa masih banyak kesenjangan antara akses pangan dengan ketersediaan pangan di Indonesia.

3. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi terdapat dalam 2 bagian yaitu, pemilaian status gizi secara langsung dan tidak langsung.

a. Penilaian Status Gizi langsung

1) Antropometri

Antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia. Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi. Konsep dasar yang harus dipahami dalam menggunakan antropometri untuk mengukur status gizi adalah konsep dasar pertumbuhan. Antropometri ini sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh, seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Aiman *dkk.*, 2021).

a) Berat badan

Berat badan menggambarkan massa tubuh. Berat badan digunakan sebagai parameter antropometri, karena berat badan mudah dilihat dalam waktu singkat dan dapat menggambarkan status gizi seseorang. Alat untuk

mengukur berat badan mudah untuk di dapat dan mudah utuk dilakukan saat mengukur berat badan seseorang. Pengukuran berat badan harus memerlukan alat dengan hasil yang akurat. Alat unutk mengukur berat badan mempunyai persyaratan yaitu harus mudah digunakan dan dibawa, mudah didapatkan dan harga relative murah, ketelitian alat ukur 0,1 kg (100 gram), skala mudah dibaca, cukup aman digunakan dan alat sudah dikalibrasi (Par'i *dkk.*, 2017).

Terdapat alat pengukuran berat badan, yaitu:

(1) Timbangan

Timbangan biasnya disebut "*scale"* dalam Bahasa Inggris adalah alat ukur untuk mennetukan berat atau massa benda. Sebuah timbangan yang menggunakan system pegas melakukan proses pengukuran berat dengan mengukur jarak pegas dengan rentang yang telah disiapkan akibat beban (Hulu, 2018). Adapun jenis timbangan berat badan yang sering dipakai dalam pengukuran berat badan:

(a) Timbangan Manual

Timbangan manual merupakan jenis timbangan yang bekerja secara mekanis dengan system pegas. Biasanya jenis timbangan ini menggunakan

indikator berupa jarum sebagai penunjuk ukuran massa yang telah terskala (Hulu, 2018).

(b) Timbangan Digital

Timbangan digital merupakan alat ukur untuk mengukur massa benda atau zat dengan tampilan digital. Dalam pemanfaatannya timbangan digunakan di berbagai bidang, dari bidang medis/kesehatan, bidang perdagangan, industry sampai Perusahaan jasa (Hulu, 2018).

b) Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan manusia. Tinggi badan termasuk ukuran yang penting, karena dapat menggambarkan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Pengukuran tinggi badan dapat menggunakan alat microtoice dengan mempunyai ketelitian 0,1 cm (Par'i *dkk.*, 2017).

Adapun langkah-langkah dalam mengukur tinggi badan, antara lain:

(1) Bidang lantai yang datar agar dapat berdiri dengan tegak

(2) Apabila mempergunakan dinding sebagai media bantu, maka harus dipilih dinding yang permukaannya tidak bergelombang dan vertical sehingga dapat berdiri tegak

dengan tumit, pantat, panggul, dan punggung menempel pada dinding.

(3) Untuk skala pengukuran dapat dibuat permanen di atas dinding atau papan dengan ketelitian 0,5 cm.

(4) Responden diukur tanpa mengenakan alas kaki.

(5) Responden berdiri tegak dengan punggung, tumit, panggul, dan pantat menempel ke dinding.

(6) Dagu responden ditekuk sedikit ke bawah.

(7) Palang meteran atau penggaris ditempatkan atau ditekan di atas kepala responden secara mendatar.

(8) Jangan terlalu di tekan palang meteran tersebut agar tidak menyebabkan posisi responen berubah.

(9) Setelah mengetahui hasilnya, catat hasil pengukuran pada kolom yang telah di sesuaikan (Santika dan Subekti, 2020).

c) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau BMI (*body mass index*) adalah angka yang menyatakan perbandingan berat badan (Kg) terhadap kuadrat tinggi badan (m^2). Pengukuran IMT dapat dilakukan pada anak-anak, remaja maupun dewasa. Pada usia >18 tahun keatas untuk mengukur status gizinya tidak lagi menggunakan IMT/U melainkan hanya menggunakan IMT (Hulu, 2018). Cara pengukurnya adalah

dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan, nilai IMT dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$\text{IMT} = \frac{Berat\ badan\ (Kg)}{TInggi\ badan\ (m^2)}$$

Adapun klasifikasi status gizi untuk usia > 18 tahun keatas

Tabel 2.1 Klasifikasi Status Gizi

Klasifikasi	Kg/m²
Berat badan kurang	≤18,5
Berat badan normal	18,5-22,9
Kelebihan berat badan	23-24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥30

Sumber: WHO (2000).

b. Penilaian Status Gizi tidak langsung

Penilaian secara tidak langsung dilakukan dengan cara surve konsumsi makan yaitu metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu (Indrasari dan Sutikno, 2020).

1) Food Recall

a) Pengertian

Metode *Food Recall* adalah cara untuk mengingat makanan yang telah dimakan dalam waktu 24 jam terakhir (dari tengah malam hingga tengah malam lagi, atau dari bangun pagi hingga bangun pagi lagi) yang dicatat menggunakan ukuran rumah tangga (Yunita, 2020).

b) Langkah-langkah pelaksanaan *Food Recall*

(1) Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan 24 jam yang lalu.

(2) Responden menguraikan secara mendetail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi. Mulai dari makan pagi, makan siang, makan malam, dan berakhir sampai akhir hari tersebut.

(3) Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, sesuai dengan ukuran rumah tangga yang biasa digunakan, antara lain dengan menggunakan food model atau foto-foto, bahan makanan asli dan alat-alat makanan.

(4) Pewawancara dan responden mengecek/mengulangi kembali apa yang dimaksud dengan cara mengingat kembali.

(5) Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara dengan ukuran gram (Yunita, 2020).

c) Kelebihan *Food Recall*

(1) Dapat digunakan pada subyek yang buta huruf.

(2) Relatif murah dan cepat

(3) Dapat menjangkau sampel yang benar

(4) Dapat dihitung asupan energi dan zat gizi sehari

d) Kekurangan

(1) Sangat tergantung pada daya ingat subjek

(2) Perlu tenaga yang terampil

(3) Adanya *The flat slope syndrome*

(4) Tidak dapat diketahui distribusi individu bila digunakan untuk keluarga.

e) Tujuan

(1) Mendapatkan informasi tentang makanan yang sebenarnya dimakan 24 jam yang lalu

(2) Mengetahui Tingkat konsumsi energi dan zat-zat gizi tertentu. Zat gizi yang umum diketahui yang dapat menggambarkan kuantitas dan kualitas makanan seperti energi.

(3) Unruk mengetahui rata-rata asupan dari masyarakat dengan catatan sampel harus benar-benar mewakili populasi.

4. Kebutuhan Energi

a. Energi

Energi merupakan kemampuan atau tenaga untuk melakukan kerja yang diperoleh dari zat-zat gizi penghasil energi. Energi membutuhkan berbagai zat gizi dalam jumlah yang mencukupi. Energi dibutuhkan oleh tubuh yang berasal dari zat gizi sebagai sumber utama, yaitu karbohidrat, lemak, dan protein (Rachmayani *dkk.*, 2018)

b. Fungsi Energi

Energi diperlukan untuk proses pertumbuhan dan mempertahankan jaringan tubuh. Tubuh memerlukan energi untuk kegiatan yang berlangsung di dalam sel. Jaringan tubuh terbentuk dari komponen-komponen yang lebih sederhana. Makanan yangdikonsumsi pertama-tama berfungsi sebagai sumber energi. Zat makanan yang dapat digunakan untuk energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein (Rachmayani *dkk.*, 2018).

c. Akibat Kelebihan Energi

Kelebihan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang di keluarkan. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam tubuh lemak sebagai cadangan energi jangka Panjang. Apabila penimbunan jaringan lemak tubuh sangat berlebih maka status gizi seseorang dikategorikan sebagai obesitas akibatnya, terjadi berat badan lebih atau kegemukan. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi tubuh, merupakan resiko untuk menderita penyakit kronis, seperti hipertensi, penyakit jantung coroner dan penyakit kanker (Sari dan Rizqiya, 2023).

d. Akibat Kekurangan Energi

Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan. Akibatnya, berat badan kurang dari berat badan ideal (Sari dan Rizqiya, 2023).

e. Kebutuhan Energi

Energi dalam bahan makanan biasanya diukur dengan satuan kkal. Jumlah kebutuhan energi pada laki-laki umur 16-18 tahun dan 19-29 tahun adalah 2650 kkal. Sedangkan kebutuhan energi pada perempuan umur 16-18 tahun adalah 2100 kkal dan kebutuhan energi pada perempuan umur 19-29 tahun adalah 2250 kkal. Sumber energi terdapat dalam bahan makanan berasal dari karbohidrat, lemak dan protein (Kemenkes RI, 2019).

f. Konsumsi Energi

Dalam kehidupan sehari-hari tubuh memerlukan makanan yang cukup energi sesuai kebutuhan untuk menjaga kesehatan sehingga diperlukan adanya keseimbangan antara makanan sumber energi yang dimakan dengan energi yang di keluarkan terutama bergerak dan beraktifitas maka makin banyak pula energi yang di perlukan. Kebutuhan energi diperoleh metabolism bassal, umur, aktifitas fisik, Specifik Dynamic Acetion (SDA) (Rachmayani *dkk.*, 2018).

5. Zat Gizi Makro

Zat gizi makro adalah zat yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar. Yang termasuk dalam zat gizi makro adalah protein, lemak dan karbohidrat. Zat gizi makro digunakan untuk membentuk dan memelihara jaringan sel-sel tubuh, zat ini sebagai sumber tenaga agar bisa beraktivitas dan sebagai zat pengatur sistem didalam tubuh manusia (Telisa dan Eliza, 2020).

a. Protein

Protein merupakan salah satu unsur makromolekul yang mengandung unsur karbon, oksigen, hydrogen dan nitrogen yang tidak ditemukan pada unsur penyusun lemak dan karbohidrat. Protein juga mempunyai kandungan lain seperti fosfor, belerang serta logam besi dan tembaga akan tetapi tidak ada semua jenis protein (Mus *dkk.*, 2022).

Protein tersusun dari polimer asam amino yang saling berikatan melalui ikatan peptida. Protein mempunyai berbagai fungsi yaitu sebagai pembangun pada semua bagian tubuh, termasuk otot, tulang dan rambut. Selain itu, di dalam darah protein berperan dalam melindungi tubuh dengan berperan sebagai sistem imun. Fungsi vital lainnya dari protein di dalam tubuh yaitu sebagai komponen untuk kontraksi otot sehingga memungkinkan untuk terjadi gerakan (Mus *dkk.*, 2022).

Jika kecukupan energi tidak dapat terpenuhi maka akan menjadi perombakan protein pada tubuh sehingga fungsi protein yang seharusnya menjadi pertumbuhan dan zat pembangun akan terhambat kegunaannya yang lama kelamaan akan menimbulkan gizi kurang bahkan bila terlalu lama akan menyebabkan gizi buruk (Fatimah dan Nindya, 2019).

1) Sumber Protein

Hampir mencampai 70% ketersedian protein di dunia dari bahan nabati (hasil tanaman), yaitu berasal dari biji-bijian

(serealia) dan kacang-kacangan. Sayuran dan buah-buahan tidak menjadi kontribusi protein yang jumlah banyak, sebagian besar penduduk didunia menggunakan serealia seperti beras, gandum dan jagung. Sebagai sumber utama kalori, yang ternyata sekalian juga merupakan sumber protein yang penting (Islamiati *dkk.*, 2024).

Adapun makanan hewani merupakan sumber protein yang baik adalah daging, telur, susu dan ikan. Sumber protein hewani juga termasuk protein yang lengkap dan bermutu tinggi. Oleh karena itu, dianjurkan agar mengkonsumsi daging, telur, dan susu sejak dini, karena protein mengandung asam-asam amino esensial yang lengkap dan susunanya mendekati yang diperlukan oleh tubuh (Islamiati *dkk.*, 2024).

2) Kebutuhan Protein

Kebutuhan protein laki-laki umur 16-18 tahun berjumlah 75 gram/hari dan laki-laki umur 19-29 tahun berjumlah 65 gram/hari. Sedangkan kebutuhan protein untuk perempuan umur 16-18 tahun berjumlah 65 gram/hari dan perempuan umur 19-29 tahun berjumlah 60 gram/hari (Kemenkes RI, 2019).

b. Lemak

Secara umum lemak merupakan garam yang terbentuk dari penyatuan asam lemak menggunakan alkohol yang dianggap gliserol serta gliserin. Lemak ialah senyawa yang tersusun atas

unsur-unsur C, H, dan O. Lemak juga memiliki peranan utama untuk menyediakan energi metabolik, hasil dari matabolisme lemak adalah asam lemak. Asam lemak dibagi menjadi asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh (Santika, 2016).

Konsumsi lemak yang melampaui kebutuhan energi tubuh akan mengakibatkan penimbunan lemak pada jaringan adipose yang dapat menyebabkan kegemukan (obesitas). Adapun fungi lemak adalah untuk absorbsi vitamin larut lemak, menyediakan asam lemak esensial dan menyediakan energi bagi tubuh. Energi yang diperoleh dari lemak makanan sebesar 9 kalori setiap 1 (satu) gram lemak.

1) Fungsi Dasar Lemak Bagi Manusia

a) Menjaga cadangan energi dalam bentuk sel lemak, 1 gram lemak menghasilkan 9,3 kkal.

b) Lemak mempunyai fungsi seluler dan komponen struktural pada membran sel yang berkaitan dengan karbohidrat dan protein untuk sirkulasi air, ion, dan molekul lain keluar dan masuk kedalam sel.

c) Menopang fungsi senyawa organik sebagai penghantar sinyal, seperti pada prostaglandin dan steroid hormon, serta kelenjar empedu.

d) Menjadi suspensi bagi vitamin A,D,E dan K yang berguna untuk proses biologis.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

e) Berfungsi sebagai penahanan goncangan untuk melindungi organ vital dan melindungi tubuh dari suhu luar yang kurang bersahabat (Santika, 2016).

Lemak memiliki peran yang penting bagi tubuh manusia terutama pada anak dan remaja yang membantu pertumbuhan dan perkembangan. Menurut (Wiardani, Sugiani and Gumala, 2011) anjuran asupan lemak diharapkan tidak melebihi 25% dari total energi yang dikonsumsi sehari, lemak jenuh maksimal 10% total energi, dan lemak tak jenuh berkisar 3-7% total energi.

c. Karbohidrat

Secara umum karbohidrat merupakan salah satu zat gizi makro yang menjadi sumber energi yang penting dalam tubuh. Konsumsi karbohidrat yang tidak seimbang berdampak pada kesehatan tubuh. Karbohidrat sebagai zat gizi merupakan nama kelompok dari zat-zat organik yang mempunyai struktur molekul yang berbeda-beda, meski terdapat persamaan dari sudut kimia dan fungsinya, yaitu terdiri atas unsur Carbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) (Nindya, 2018).

Karbohidrat dibagi menjadi 2 dalam ilmu gizi, yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Karbohidrat sederhana dipecah menjadi monosakarida, disakarida yang terbentuk dari dua monosa yang dapat saling terikat, dan oligosakarida yaitu gula rantai pendek yang dibentuk oleh

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

galaktosa, glukosa dan fruktosa. Sedangkan karbohidrat kompleks terdiri polisakarida, monosakarida dan serat yang dinamakan juga polisakarida nonpati (Rachmayani *dkk.*, 2018).

Asupan karbohidrat akan mempunyai peran penting sebagai pemasuk energi utama bagi tubuh. juga mempunyai fungsi yang lain bagi tubuh. Fungsi lain karbohidrat yaitu pemberi rasa manis pada makanan, penghemat protein, pengatur metabolisme lemak, membantu pengeluaran feses. konsumsi karbohidrat yang tinggi akan meningkatkan simpanan glikogen tubuh, dan semakin tinggi simpanan glikogen akan semakin tinggi pula aktivitas yang dapat dilakukan, sehingga akan mempengaruhi kesegaran jasmani (Rachmayani *dkk.*, 2018).

1) Sumber Makanan Karbohidrat

Karbohidrat banyak terdapat pada bahan makanan nabati berupa gula sederhana, heksosa, pentosa maupun karbohidrat dengan berat molekul yang komplek seperti pati, pektin, selulosa, serta lignin. dalam bahan pangan eksistensi karbohidrat kadang kala tidak sendiri melainkan berdampingan dengan zat gizi yang lain mirip protein dan lemak (Rusdiana, 2017).

Sumber karbohidrat yang banyak dimakan sebagai makanan pokok di Indonesia adalah golongan serealia meliputi beras, beras ketan, jagung basah dengan kulit, jagung pipilan/beras jagung, tepung beras, tepung jagung, tepung

terigu, dan padi-padian lainnya. Pangan sumber karbohidrat digolongkan lagi menjadi 6 kelompok, yaitu beras, tepung terigu, padi-padian, umbi, roti, dan makanan jadi. Konsumsi pangan sumber karbohidrat bersifat dinamis dan selalu berubah dari waktu ke waktu. Pada masyarakat primitif konsumsi pangan bergantung pada apa yang dapat diproduksi secara local (Wijayati *dkk.*, 2019).

2) Angka Kecukupan Gizi

Angka kecukupan gizi (AKG) adalah suatu kecukupan rata- rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, aktivitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Manfaat Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah sebagai acuan dalam menilai kecukupan gizi, sebagai acuan dalam menyusun makanan sehari-hari dan sebagai acuan pendidikan gizi serta sebagai acuan label pangan yang mencantumkan informasi nilai gizi (Alwina *dkk.*, 2019)

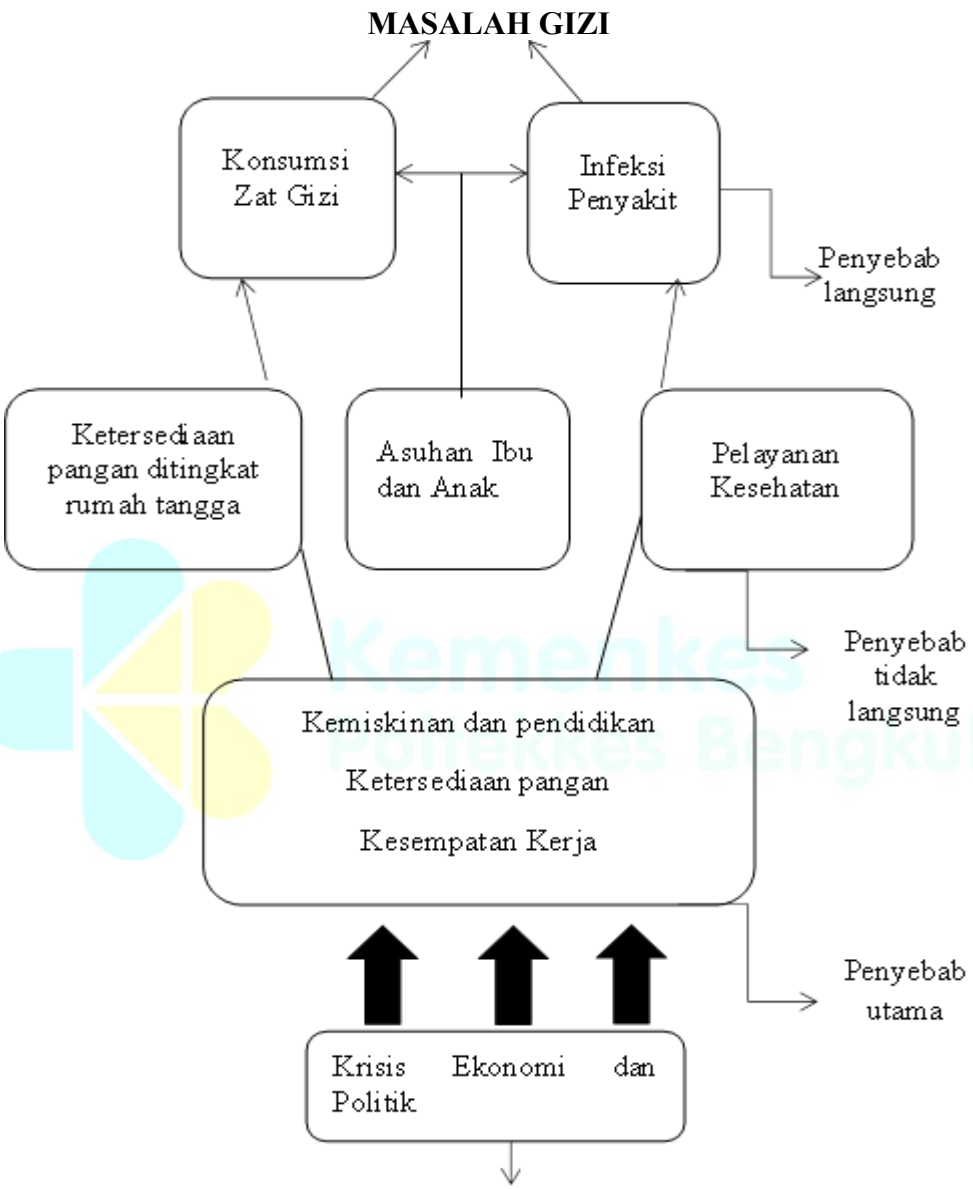
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat pada laki-laki dan perempuan

Kelompok Umur	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat
Laki-laki						
16-18 tahun	60	168	2650	75	85	400
19-29 tahun	60	168	2650	65	75	430
Perempuan						
16-18 tahun	52	159	2100	65	65	300
19-29 tahun	55	159	2250	60	60	360

Sumber: AKG (2019).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

C. Kerangka Teori



Akar Masalah

Sumber: UNICEF (1998).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu