

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Siswa/Siswi SMP Negeri 3 Tanjung Morawa

1. Definisi siswa/siswi SMP

Siswa/siswi SMP Negeri 3 Medan merupakan pelajar yang duduk dimeja belajar strata sekolah menengah pertama (SMP) dan masuk kedalam golongan remaja. Remaja adalah orang-orang yang mengalami masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa, antara usia 10-18 tahun hingga memasuki usia dua puluhan. Perubahan terjadi sangat kuat pada seluruh aspek perkembangan anak, khususnya perkembangan fisik, kognitif, kepribadian, dan sosial. Peningkatan pertumbuhan mendadak ini di sertai dengan perubahan perubahan hormonal, kognitif, dan emosional. Semua perubahan ini membutuhkan zat gizi khusus. Usia remaja juga merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab.

Perubahan psikososial pada masa remaja dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu masa remaja awal, masa remaja pertengahan, dan masa remaja akhir. Pencarian generasi muda akan jati dirinya berdampak besar pada kehidupan masa depan mereka, mereka mulai mengalami kemandirian yang tidak terkendali, karena mereka tidak ingin orang tua terlibat dalam kehidupan mereka. Hal ini dapat mempengaruhi perilaku remaja, termasuk dalam memenuhi nutrisi yang cukup, misalnya mereka mulai memperhatikan penampilannya dengan diet tertentu yang terkadang tidak efektif/salah (Zahtamal & Munir, 2019).

2. Masalah Gizi Pada Remaja

a. Anemia

Anemia merupakan penyakit kekurangan darah /hemoglobin yang lebih sering terjadi pada bayi dan anak, serta wanita hamil. Anemia defisiensi besi dapat terjadi bila jumlah yang diserap untuk memenuhi kebutuhan tubuh terlalu sedikit, ketidakcukupan besi ini dapat diakibatkan oleh kurangnya pemasukan zat besi, berkurangnya zat besi dalam makanan, meningkatnya kebutuhan akan zat besi. Bila hal tersebut

berlangsung lama maka defisiensi zat besi akan menimbulkan Anemia. Anemia umumnya disebabkan oleh perdarahan kronik, gizi yang buruk atau gangguan penyerapan nutrisi oleh usus. (Rasmaniar et al., 2023)

b. Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Kurang energi kronis merupakan keadaan di mana seseorang menderita kurang asupan gizi energi dan protein yang berlangsung lama atau menahun. Seseorang dikatakan menderita risiko kurang energi kronis bilamana lingkaran lengan atas $LLA < 23,5$ cm. Kurang energi kronis mengacu pada lebih rendahnya masukan energi, dibandingkan besarnya energi yang dibutuhkan yang berlangsung pada periode tertentu, bulan hingga tahun. (Purba et al., 2022)

c. Wasting (Gizi Kurang)

Kekurangan gizi yang terjadi pada remaja disebabkan oleh susunan makanan yang tidak seimbang maupun konsumsi keseluruhan yang tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Kondisi kekurangan gizi pada remaja banyak terjadi karena ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan protein dengan kebutuhan sehingga terjadi defisiensi energi dan protein

d. Stunting

Stunting atau pendek adalah kondisi di mana tinggi badan individu lebih pendek dibanding tinggi badan individu lain seusianya. WHO mendefinisikan stunting sebagai tinggi badan individu kurang dari dua standar deviasi di bawah standar. Stunting diukur menggunakan indeks tinggi badan menurut usia atau TB/U. Stunting dapat disebabkan oleh ketidakcukupan asupan makanan dan penyakit infeksi berulang yang diderita seseorang sejak masa balita. Stunting memiliki konsekuensi jangka panjang yang sangat serius, di antaranya terganggunya perkembangan fisik dan kognitif, rendahnya produktivitas hingga potensi penyakit degenerative seperti diabetes mellitus

e. Obesitas

obesitas adalah keadaan menumpuknya lemak yang berlebihan secara menyeluruh di bawah kulit dan jaringan lainnya dalam tubuh disebabkan karena ketidakseimbangan antara makanan yang masuk dan

yang digunakan, dengan demikian terjadi kelebihan kalori. Terjadinya obesitas lebih ditentukan oleh terlalu banyaknya makan, terlalu sedikitnya aktivitas atau latihan fisik, maupun keduanya. Obesitas di kalangan remaja merupakan permasalahan yang merisaukan, karena dapat menurunkan rasa percaya diri seseorang dan menyebabkan gangguan psikologis yang serius. Belum lagi kemungkinan diskriminasi dari lingkungan sekitar.

B. Status Gizi

1. Pengertian status gizi

Status gizi adalah keadaan gizi seseorang yang dapat dilihat untuk mengetahui apakah seseorang tersebut itu normal atau bermasalah (gizi salah). Jadi, status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Dibedakan atas status gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih (Almatsier, 2009)

Status gizi menurut Kemenkes merujuk pada kondisi nutrisi atau kecukupan zat gizi dalam tubuh seseorang. Status gizi yang baik sangat penting untuk menjaga kesehatan optimal dan mencegah berbagai penyakit.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi

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

a. Faktor Langsung

Faktor yang mempengaruhi status gizi secara langsung

1) Konsumsi makanan

Konsumsi makanan masyarakat atau keluarga bergantung pada jumlah dan jenis pangan yang dibeli, distribusi dalam keluarga dan kebiasaan makan secara perorangan. Hal ini tergantung pula pada pendapatan, agama, adat kebiasaan dan pendidikan masyarakat bersangkutan.

2) Infeksi

Antara status gizi kurang dan infeksi terdapat interaksi bolak balik. Infeksi dapat menimbulkan gizi kurang melalui berbagai mekanismenya.

Yang penting adalah efek langsung dari infeksi sistemik pada katabolisme jaringan. Walaupun hanya terhadap infeksi ringan sudah menimbulkan kehilangan nitrogen.

b. Faktor Tidak Langsung

1) Tingkat Pendapatan

Tingkat pendapatan dapat menentukan bahan pangan yang akan dibeli. Pendapatan merupakan faktor utama dalam menentukan kualitas dan kuantitas bahan makan jadi sangat penting kaitannya dengan gizi.

2) Faktor Keturunan

Faktor keturunan berperan juga dalam status gizi anak. Anak yang mempunyai orang tua gemuk, maka kemungkinan anak tersebut juga bisa gemuk (obesitas). Adapun sebaliknya, bila orang tua kurus, maka kemungkinan anaknya juga kurus (Septiani & Raharjo, 2017).

3) Pengetahuan Gizi

Sikap yang didasari 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 (Soraya et al., 2017)

4) Keteredian Bahan Pangan

Pangan merupakan kebutuhan pokok yang dibutuhkan manusia. Tingginya ketersediaan di tingkat nasional belum tentu dapat menjamin ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga. Masih banyak kasus gizi buruk pada anak yang menunjukkan bahwa masih banyak kesenjangan antara akses pangan dengan ketersediaan pangan di Indonesia (Sabila, 2020)

5) Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu hal yang menentukan kondisi kesehatan seseorang. Kelebihan energi karena rendahnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko kegemukan dan obesitas. Pada usia anak dan remaja energi dan nutrisi diperlukan untuk beraktivitas dan bermain, pada dewasa untuk bekerja, pada lansia untuk memelihara dan mempertahankan kesehatan (Rukmana et al., 2020)

3. Penilaian Status Gizi

Secara garis besar, terdapat 2 cara melakukan penilaian status gizi, yakni secara langsung maupun tidak langsung.

a. Langsung

Antropometri

Antropometri merupakan suatu ilmu yang berkaitan secara khusus menyangkut dimensi tubuh manusia yaitu secara langsung menilai status gizi, khususnya keadaan energi dan protein tubuh seseorang (Hasimjaya, 2017).

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 didapat dan mudah untuk dilakukan saat mengukur berat badan seseorang. Pengukuran berat badan harus memerlukan alat dengan hasil yang akurat. Alat untuk 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. Jenis alat pengukuran berat badan yang dapat digunakan adalah timbangan injak digital.

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, faktor umur dapat dikesampingkan (Nadiyah, 2020). Pengukuran tinggi badan dapat menggunakan alat microtoise dengan mempunyai ketelitian 0,1 cm anak berumur lebih dari 2 tahun.

c. Metode *food recall* 24 jam

Metode *food recall* 24 jam merupakan metode yang menanyakan apa saja yang telah dimakan dan di minum oleh responden dan dilakukan sebanyak dua kali, dalam jangka waktu 24 jam. Tidak ada satupun metode

yang paling efektif untuk digunakan dalam suatu pengumpulan dari survei konsumsi. masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Penilaian konsumsi pada responden memiliki kesulitan yang lebih kompleks. Sehingga umur dan budaya dari kelompok yang diteliti mempengaruhi metode yang digunakan dalam penilaian konsumsi pada responden. Prinsip dari metode food recall 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Namun, recall menjadi estimasi asupan individu tidak boleh dilakukan satu kali melainkan minimal 2 hari dengan selang satu hari pengukuran agar mendapatkan hasil yang optimal (Sirajuddin et al., 2018)

Menurut (Sirajuddin) (2018) kelebihan dan keterbatasan metode *food recall* 24 jam, yaitu

1. Keuntungan menggunakan metode *food recall* 24 jam adalah:
 - a. Dapat digunakan pada subyek yang buta huruf
 - b. Relatif murah dan cepat.
 - c. Dapat menjangkau sampel yang besar.
 - d. Dapat dihitung asupan energy dan zat gizi sehar
2. Keterbatasan atau kelemahan metode *food recall* 24 jam adalah:
 - a. Sangat tergantung pada daya ingat subyek.
 - b. Perlu tenaga yang trampil.
 - c. Adanya *The flat slope syndrome* (kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*).
 - d. Tidak dapat diketahui distribusi konsumsi individu bila digunakan untuk keluarga.

b. Tidak langsung

Penilaian secara tidak langsung dilakukan dengan cara pengukuran status gizi dengan melihat IMT menurut umur.

Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Status gizi anak sekolah dapat dihitung menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Indeks Masa Tubuh dihitung dengan rumus berikut :

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (KG)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

IMT digunakan untuk mengukur status gizi orang dewasa secara umum. Sedangkan pengukuran status gizi untuk anak dan remaja (5-18 tahun) menggunakan metode yang berbeda, yaitu metode IMT menurut umur.

Berdasarkan nilai Z score IMT/U ini status gizi anak dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 1. IMT/U Anak Usia 5-18 Tahun

No	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
1	gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	<-3 SD
2	gizi kurang (<i>thinness</i>)	- 3 SD sd <- 2 SD
3	gizi baik (normal)	- 2 SD sd + 1 SD
4	gizi lebih (<i>overweight</i>)	+ 1 SD sd + 2 SD
5	obesitas (<i>obese</i>)	> + 2 SD

(PMK, 2020).

C. Asupan Zat Gizi Makro

1. Pengertian Gizi Makro

a. Zat Gizi

Gizi adalah merupakan substansi organik yang di butuhkan organisme untuk memulihkan fungsi normal tubuh seperti system tubuh, daya tahan tubuh dari virus maupun bakteri serta berperan dalam pertumbuhan. Gizi berasal dari kata berbahasa arab yaitu giza yang artinya zat makanan. Dalam bahasa inggris gizi di sebut juga dengan nutrisi yang

berarti bahan makanan atau suatu zat gizi atau pun dapat di artikan sebagai ilmu gizi.

Asupan makanan adalah segala jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi tubuh setiap hari. Umumnya asupan makanan di pelajari untuk di hubungkan dengan keadaan gizi masyarakat suatu wilayah atau individu. Informasi ini dapat digunakan untuk perencanaan pendidikan gizi khususnya untuk menyusun menu atau intervensi untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM), mulai dari keadaan kesehatan dan gizi serta produktivitasnya. Mengetahui asupan makanan suatu kelompok masyarakat atau individu merupakan salah satu cara untuk menduga keadaan gizi kelompok masyarakat atau individu bersangkutan. (Naziha, 2018)

b. Gizi Makro

Makro berasal dari bahasa Yunani yang berarti besar, maka zat gizi makro adalah zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar dengan satuan gram yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat gizi makro yang dibutuhkan oleh tubuh adalah karbohidrat, protein, dan lemak.

2. Asupan Gizi Makro

Ketiga jenis zat gizi makro adalah karbohidrat, lemak, dan protein menghasilkan energi bagi tubuh melalui proses metabolisme (pembakaran). Sumber energi utama adalah karbohidrat dan lemak, sedangkan protein digunakan sebagai zat pembangun. Hanya bila konsumsi karbohidrat dan lemak kurang untuk memenuhi kebutuhan energi, digunakan protein. Widya nasional pangan dan gizi menganjurkan perbandingan komposisi energi berasal dari karbohidrat, protein, dan lemak secara berurutan adalah 50-65%, 10-20%, dan 20-30%. (Almatsier, 2019)

a. Energi

Asupan zat Gizi Protein, Karbohidrat dan Lemak dalam tubuh akan menghasilkan Energi yang diperlukan oleh tubuh. Energi dibutuhkan individu untuk memenuhi kebutuhan Energi basal, menunjang proses pertumbuhan dan untuk aktifitas sehari-hari. Berdasarkan Angka

Kecukupan Gizi (AKG) (2019), remaja putri usia 13-15 tahun membutuhkan Energi sebesar 2050 kkal. sementara itu, remaja putra dengan usia 13-15 tahun membutuhkan Energi sebesar 2400 kkal.

b. Protein

Nama protein berasal dari bahasa Yunani proteas, yang artinya “yang pertama” atau “yang terpenting” atau “didahulukan” Kata ini diperkenalkan oleh seorang ahli kimia Belanda. Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu, seperti, daging, telur, susu, keju, ikan, unggas, dan kerang dll. Sumber protein nabati adalah berasal dari biji-bijian, kacang-kacangan, dan hasil olahannya seperti tahu dan tempe dll. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (2019), remaja putri usia 13-15 tahun membutuhkan Protein sebesar 65 g. sementara itu, remaja putra dengan usia 13-15 tahun membutuhkan Protein sebesar 70 g.

c. Lemak

Istilah lemak atau minyak lebih umum digunakan dari pada istilah lipida. Lemak bersifat padat pada suhu ruang (lemak padat) dan yang menghasilkan lebih dari dua kali energi yang dihasilkan karbohidrat. Lemak berguna sebagai cadangan Energi, pelarut vitamin A,D,E,dan K, pelumas persendian, pertumbuhan dan pencegahan peradangan kulit dan pemberi cita rasa pada makanan. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (2019), remaja putri usia 13-15 tahun membutuhkan Lemak sebesar 70 g. sementara itu, remaja putra dengan usia 13-15 tahun membutuhkan Lemak sebesar 80 g.

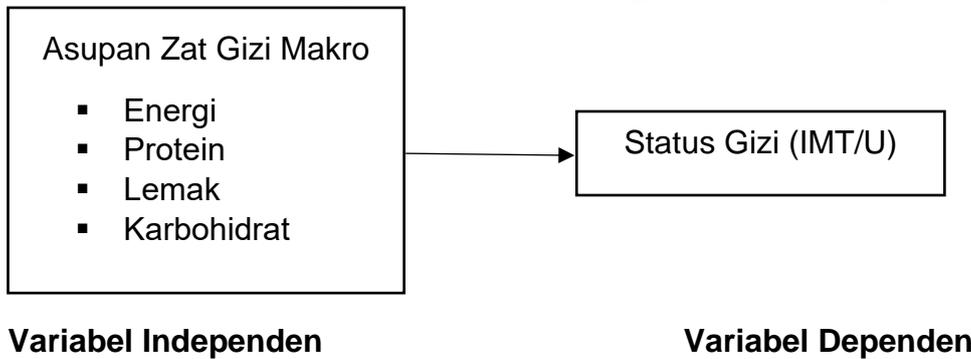
d. Karbohidrat

karbohidrat dikenal sebagai zat Gizi makro sumber bahan bakar (Energi) utama bagi tubuh. Sumber Karbohidrat utama dalam pola makanan Indonesia adalah beras. Di beberapa daerah, selain beras digunakan juga jagung, ubi, sagu, sukun dan lain-lain. Sebagian masyarakat terkhusus di daerah perkotaan, juga menggunakan mie dan roti sebagai Karbohidrat, karena sebagian besar Energi berasal dari Karbohidrat. Kebutuhan karbohidrat menurut WHO/FAO adalah 55%-75%. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (2019), remaja putri usia 13-15 tahun membutuhkan

Karbohidrat sebesar 300 g. sementara itu, remaja putra dengan usia 13-15 tahun membutuhkan Karbohidrat sebesar 350 g.

D. Kerangka Konsep

Berdasarkan uraian tinjauan pustaka kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Konsep

E. Definisi Operasional

Berdasarkan uraian tinjauan definisi operasional dapat dituliskan pada table berikut

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Asupan Zat Gizi Makro	Jumlah makanan yang mengandung (energi, karbohidrat, protein dan lemak) dikonsumsi dalam sehari yang ditentukan dengan metode food recall 3x24 jam tidak terurut dan dibandingkan dengan kecukupan energi di AKG.	Wawancara	Form food recall 3x24 jam	1. Baik : $\geq 100\%$ AKG 2. Sedang : $\geq 80-99\%$ AKG 3. Kurang : 70-80% AKG 4. Defisit : $< 70\%$ AKG	Ordinal
2	Status Gizi	gambaran kondisi kesehatan anak SMP Negeri 3 Tanjung Morawa kelas VII yang diketahui berdasarkan Tinggi Badan dan Berat Badan dengan menggunakan aplikasi WHO Anthro Plus dan PMK No 2 tahun 2020	Antropometri	Timbangan dan microtoice	1=Gizi Buruk < -3 SD 2=Gizi Kurang (thinness) -3 SD sd < -2 SD 3=Gizi Baik (Normal) -2 SD sd $+1$ SD 4=Gizi lebih (overweight) $+1$ SD sd $+2$ SD 5=Obesitas (obese) $> +2$ SD (PMK, 2020)	Ordinal

F. Hipotesis

- Ha : Ada Hubungan Asupan Energi Dengan Status Gizi Siswa/siswi SMP Kelas VII Negeri 3 Tanjung Morawa
- Ha : Ada Hubungan Asupan Protein Dengan Status Gizi Siswa/siswi SMP Kelas VII Negeri 3 Tanjung Morawa
- Ha : Ada Hubungan Asupan Lemak Dengan Status Gizi Siswa/siswi SMP Kelas VII Negeri 3 Tanjung Morawa
- Ha : Ada Hubungan Asupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Siswa/siswi SMP Kelas VII Negeri 3 Tanjung Morawa