

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anak Usia Sekolah

Masa Anak usia sekolah dimulai dari rentang 6-15 tahun. Kelompok anak usia sekolah memerlukan asupan zat gizi yang meningkat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Anak sekolah mengalami berbagai perubahan dalam fase kehidupannya dan sangat dipengaruhi oleh lingkungannya, termasuk dalam hal memilih makanan. Pola makan yang seimbang dan pemilihan bahan makanan yang tepat bagi kebutuhan tubuh akan mendukung tercapainya status gizi yang baik. Jika asupan makanan melebihi kebutuhan tubuh, hal ini dapat mengakibatkan kelebihan berat badan dan munculnya penyakit yang terkait dengan kelebihan zat gizi. Sebaliknya, asupan makanan yang kurang dari kebutuhan dapat menyebabkan tubuh menjadi kurus dan lebih rentan terhadap penyakit (Panjaitan, 2019).

Anak usia sekolah mengalami berbagai perubahan dalam pertumbuhan dan perkembangan yang berdampak pada pembentukan karakter dan kepribadian. Pada masa ini, anak mulai belajar bertanggung jawab atas tindakannya sendiri, baik dalam hubungan dengan teman sebaya, orang tua, maupun orang lain (Ristati Marpaung et al., 2022). Anak usia sekolah yang mengalami kekurangan atau kelebihan gizi cenderung mengalami penurunan produktivitas. Hal ini bisa ditandai dengan mudah mengantuk dan kurang bersemangat, sehingga proses belajar pun terganggu. Asupan makanan memiliki pengaruh besar terhadap status gizi pada anak. Baik kekurangan maupun kelebihan asupan makanan dapat membawa dampak negatif bagi kesehatan. Oleh karena itu, anak perlu mendapatkan asupan gizi seimbang untuk menjaga status gizinya tetap normal (Fitriana et al., 2022)

B. Status Gizi Remaja

Dibutuhkan oleh tubuh yang tidak mencukupi, Status gizi merupakan kondisi fisiologis organisme sebagai konsekuensi dari salah satu komponen penting dalam menentukan hasil kesehatan. Status gizi mewakili kondisi fisiologis tubuh yang muncul dari keseimbangan antara konsumsi makanan dan penyerapan nutrisi

oleh organisme. Status gizi optimal secara substansif dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan makanan dan kebutuhan nutrisi. Asimilasi nutrisi dalam tubuh dimodulasi oleh dua faktor utama, khususnya primer dan sekunder. Faktor primer mengacu pada kondisi yang mempengaruhi asupan nutrisi karena pengaturan makanan yang dikonsumsi yang tidak memadai, sedangkan faktor sekunder berkaitan dengan ketersediaan nutrisi penting yang berasal dari gangguan proses asimilasi nutrisi Aslindah Hafid (2020).

Status gizi merupakan komponen penting dalam penentuan kondisi kesehatan. Status gizi dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi yang muncul dari keseimbangan antara konsumsi nutrisi yang berasal dari sumber makanan dan kebutuhan nutrisi yang diperlukan untuk fungsi tubuh Candra mkes (2020) Status gizi seseorang secara signifikan dipengaruhi oleh asupan makanan mereka. Asupan nutrisi yang diperlukan bervariasi antar individu dan bergantung pada faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan berat badan. Perbedaan antara asupan energi dan nutrisi yang diperlukan relatif terhadap kebutuhan nutrisi dapat berdampak buruk pada status gizi individu.

Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2016, diperkirakan 75 juta remaja wanita dan 117 juta remaja pria secara global menderita kekurangan gizi, sementara lebih dari 340 juta anak-anak dan remaja berusia antara 5 hingga 19 tahun dipengaruhi oleh kelebihan gizi dan obesitas. (United Nations Children's Fund (2020)) Remaja sangat rentan terhadap kekurangan nutrisi karena perubahan fisiologis yang terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan, ditambah dengan perubahan gaya hidup yang merugikan. Sangat penting untuk memenuhi kebutuhan nutrisi selama periode kritis ini untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Variasi gaya hidup dan pola makan di kalangan remaja secara signifikan mempengaruhi asupan gizi mereka (Damara Utami (2020).

Menurut temuan dari Penelitian Kesehatan Dasar (Penelitian badan & kesehatan (2018)), prevalensi status gizi di kalangan remaja di Indonesia, khususnya untuk individu berusia 13-15 tahun, patut diperhatikan, dengan

prevalensi kekurangan berat badan sebesar 8,7%, yang terdiri dari 1,9% diklasifikasikan sebagai berat badan sangat kurus dan 6,8% sebagai kurus. Secara agregat, prevalensi kekurangan berat badan mencapai 8,7%, termasuk 1,9% berat badan sangat kurus dan 6,8% kurus. Masalah obesitas anak di Indonesia tetap menjadi perhatian yang signifikan, dengan tingkat prevalensi 16%, yang mencakup 11,8% diklasifikasikan sebagai obesitas dan 4,2% sebagai obesitas berat (obesitas morbidly).

Menurut data yang diberikan oleh Ikesdas (2013), Indeks Massa Tubuh (IMT) di kalangan remaja menunjukkan prevalensi nutrisi kurus pada 13,1% untuk pria, berbeda dengan 5,7% untuk wanita. Ada peningkatan penting dalam status gizi remaja di Indonesia, beralih dari kategori yang diklasifikasikan sebagai sangat kurus ke kategori yang dikategorikan sebagai kurus. Pengamatan ini menyimpang dari prevalensi yang terkait dengan status gizi pada individu yang kelebihan berat badan. Pada tahun 2010, prevalensi status gizi yang mengindikasikan kelebihan berat badan tercatat sebesar 1,4%, yang menunjukkan peningkatan menjadi 7,3% pada tahun 2013. Asupan energi yang dibutuhkan oleh penduduk Indonesia dalam hal makronutrien digambarkan sebagai 40-60% dari karbohidrat, 5-15% dari protein, dan 25-55% dari lemak, dengan konversi energi menjadi penting selama tahap pertumbuhan dan perkembangan.

C. Asupan

1. Definisi

Asupan mengacu pada jumlah kumulatif konsumsi makanan yang mencakup makanan dan minuman yang kaya nutrisi penting, yang dicerna untuk berfungsi sebagai sumber energi dan nutrisi penting yang memfasilitasi operasi fisiologis tubuh manusia. Asupan energi berasal dari pemrosesan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak, yang sangat penting untuk terlibat dalam aktivitas fisik, mempertahankan suhu tubuh, dan menjalankan fungsi metabolisme. Konsumsi protein sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan organisme, asal usul sel-sel baru, proses reparatif jaringan, serta

sintesis enzim dan hormon. Sebaliknya, asupan lemak berfungsi sebagai sumber energi yang padat, memberikan perlindungan bagi organ, berfungsi sebagai media pengangkutan vitamin yang larut dalam lemak, dan berkontribusi pada ketersediaan hayati mineral tertentu (Hardinsyah (2014).

Pengukuran asupan dapat dilakukan dengan menggunakan metodologi food recall 24 jam, yang berfungsi sebagai teknik wawancara retrospektif yang bertujuan untuk mendokumentasikan jenis dan jumlah makanan yang dicerna dalam periode 24 jam sebelumnya. Proses dokumentasi menggunakan alat bantu food model atau ukuran rumah tangga (URT) untuk memperkirakan ukuran porsi, kemudian diubah menjadi kandungan nutrisi melalui pemanfaatan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Hasil pengukuran ini disandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang direkomendasikan untuk mengevaluasi kecukupan konsumsi nutrisi individu. Metodologi ini dianggap memiliki tingkat akurasi yang terpuji, kemudahan implementasi, dan kapasitas untuk mencakup estimasi asupan nutrisi rata-rata dalam suatu populasi Fatmawati (2023).

2. Cara Pengukuran

Penilaian asupan makanan menggunakan metodologi food recall 24 jam dilakukan melalui wawancara komprehensif yang secara sistematis mendokumentasikan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh peserta dalam periode 24 jam sebelumnya. Prosedur wawancara melibatkan pertanyaan yang cermat dan pencatatan rinci tentang waktu makan, nama makanan, bahan yang digunakan, cara pengelolaan, dan ukuran porsi sesuai dengan unit pengukuran rumah tangga (URT). Sangat penting bahwa pengukuran dilakukan pada 2-3 kesempatan terpisah, dengan jarak selama hari-hari yang tidak berturut-turut, untuk mengurangi potensi bias dan untuk mendapatkan penggambaran kebiasaan makan yang lebih representatif. Data asupan yang tercatat dalam URT kemudian diubah menjadi satuan gram menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Selain itu, konversi yang dihasilkan dianalisis menggunakan perangkat lunak pemrosesan data nutrisi seperti Nutrisurvey untuk mengevaluasi komposisi

nutrisi, meliputi energi, protein, lemak, karbohidrat, dan nutrisi penting lainnya
Nina indriyani (2022)

D. Aktivitas Fisik Remaja

1. Definisi

Aktivitas fisik merupakan komprehensif mencakup semua bentuk gerakan tubuh. Tubuh, sebagai akibat dari keterlibatan otot, membutuhkan peningkatan kebutuhan energi. Ada tiga komponen utama aktivitas fisik, khususnya kegiatan yang dilakukan selama upaya profesional atau tugas yang berhubungan dengan pekerjaan. Kegiatan yang dilakukan dalam lingkungan domestik merupakan bagian dari usaha sehari-hari, sementara upaya yang dilakukan selama periode waktu luang di luar tanggung jawab profesional dan kegiatan sehari-hari mencakup latihan fisik dan kegiatan olahraga. (Kusumo mahendro prasetyo (2020)).

Aktivitas fisik mencakup segala bentuk gerakan yang membutuhkan pengeluaran energi. Keterlibatan yang konsisten dalam aktivitas fisik secara historis dianggap sebagai komponen penting dari gaya hidup sehat (Nurmalina (2011)). Aktivitas fisik terdiri dari semua gerakan tubuh yang difasilitasi oleh otot rangka dan berkontribusi pada peningkatan konsumsi energi (Alya sukma bakti meilana (2022)). Seperti yang didefinisikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), aktivitas fisik mengacu pada gerakan tubuh yang ditimbulkan oleh kontraksi otot yang memerlukan pengeluaran energi. Kekurangan aktivitas fisik menempati peringkat sebagai faktor risiko paling signifikan keempat untuk kematian dalam skala global, terhitung 6% dari kematian di seluruh dunia. Oleh karena itu, kesimpulan yang diambil dari pemahaman aktivitas fisik adalah bahwa itu memerlukan gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot dan sistem pendukung tubuh, yang membutuhkan pengeluaran energi.

2. Cara Mengukur

Global Physical Activity Questionare (GPAQ)

Pengukuran aktivitas fisik pada remaja di Indonesia dilakukan menggunakan beberapa metode standar yang telah divalidasi. Kementerian

Kesehatan RI mengacu pada pedoman WHO untuk mengklasifikasikan intensitas aktivitas fisik ke dalam tiga kategori: ringan, sedang, dan berat. Survei Nasional Aktivitas Fisik Remaja tahun 2019 menggunakan instrumen seperti kuesioner GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire) yang telah diadaptasi untuk konteks Indonesia. Pengukuran juga dilakukan melalui pemantauan langsung di sekolah-sekolah menggunakan pedometer serta catatan harian aktivitas. Standar yang ditetapkan bagi remaja Indonesia adalah minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat setiap hari, dengan pengukuran berkala setiap tiga bulan untuk memantau kemajuan dan menyesuaikan program aktivitas fisik yang diperlukan.

Kuantifikasi aktivitas fisik menggunakan Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) akan dikategorikan menurut Metabolic Equivalent of Task (MET). Konsep MET berkaitan dengan penilaian tingkat metabolisme selama aktivitas fisik dibandingkan dengan tingkat metabolisme istirahat. Perhitungan 1 MET dapat dipahami sebagai pengeluaran energi yang terkait dengan perilaku menetap, dimana nilai 1 MET sesuai dengan konsumsi 1 kalori per kilogram per jam. Dalam konteks aktivitas fisik, klasifikasi MET menunjukkan bahwa aktivitas dalam kelompok tertentu kira-kira empat kali lebih intens daripada yang dikategorikan sebagai aktivitas fisik ringan. Akibatnya, evaluasi kegiatan yang diklasifikasikan sebagai moderat akan menghasilkan nilai 4 MET. Sebaliknya, aktivitas yang ditandai sebagai kuat dikaitkan dengan intensitas metabolisme yang delapan kali lebih besar daripada perilaku menetap. Oleh karena itu, penilaian kegiatan dalam kategori kuat akan direpresentasikan sebagai 8 MET (Mury kuswar (2019)).

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengembangkan Kuesioner komprehensif untuk Aktivitas Fisik Internasional (IPAQ) untuk secara sistematis menilai pola aktivitas fisik individu secara global. Instrumen ini terdiri dari versi panjang yang berisi 16 pertanyaan dan versi ringkas dengan 7 pertanyaan, keduanya dirumuskan untuk mengumpulkan data empiris mengenai partisipasi responden

dalam aktivitas fisik di tiga konteks (domain) yang berbeda. Domain utama yang diminati adalah 1) pengaturan pekerjaan/pendidikan, 2) transportasi, dan 3) waktu luang.

Intensitas latihan diukur menggunakan Metabolic Equivalents (MetS) untuk International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) dan analisis selanjutnya. Penentuan MET individu dicapai dengan membagi laju metabolisme mereka selama aktivitas fisik rata-rata dengan tingkat metabolisme istirahat mereka. Ketika dalam keadaan istirahat, seseorang menghabiskan 1 MET per jam, yang sesuai dengan 1 kkal/kg/jam. Modifikasi diterapkan pada pedoman dasar yang digunakan untuk analisis data IPAQ; khususnya, aktivitas intensitas sedang menghasilkan pengeluaran kalori yang empat kali lipat dari keadaan menetap, sementara aktivitas intensitas yang kuat menghasilkan pengeluaran delapan kali lebih besar daripada tetap tidak aktif. Akibatnya, nilai 4 MET menunjukkan aktivitas intensitas sedang, sedangkan nilai 8 MET menandakan aktivitas intensitas tinggi (kuat) ketika menggunakan data IPAQ untuk menilai total pengeluaran energi individu.

Physical Activity Level (PAL)

Tingkat Aktivitas Fisik (PAL) seseorang ditentukan dengan menilai jumlah aktivitas fisik yang mereka lakukan selama jangka waktu 24 jam, sebagaimana ditentukan oleh pedoman yang diberikan oleh FAO/WHO/UNU (2001) yang dirujuk dalam Maulinda (2017). PAL diukur dalam hal kilokalori (kkal) yang dikeluarkan per kilogram massa tubuh setiap hari. Untuk menghitung PAL, persamaan berikutnya harus digunakan:

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times \text{alokasi waktu untuk setiap aktivitas})}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

aktivitas: dinyatakan dalam level (tingkat aktivitas fisik)

PAR : Physical activity rate dari masing-masing aktivitas

yang dilakukan untuk tiap jenis aktivitas per jam). Waktu tiap

aktivitas: dinyatakan dalam jam.

Jumlah energi yang dikeluarkan dalam kaitannya dengan beragam modalitas aktivitas fisik, sebagai fungsi dari durasi temporal yang dialokasikan untuk kegiatan tersebut, disebut sebagai “rasio aktivitas fisik” (PAR). Tingkat aktivitas fisik keseluruhan (PAL) untuk satu hari penuh diturunkan dengan menggabungkan produk dari periode 24 jam dikalikan dengan Skor Peringkat Indeks Aktivitas Fisik (PAIRS). Untuk memastikan PAL rata-rata harian, seseorang harus membagi total harian kumulatif dengan 24.