BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Asupan Zat Gizi Makro Pada Anak Usia Sekolah Dasar

a. Definisi

Kondisi tubuh dapat dianggap optimal ketika Pemenuhan asupan zat gizi harus disesuaikan dengan kebutuhan tubuh yang harus terpenuhi secara tepat. Zat gizi sendiri merupakan unsur kimiawi penting dalam makanan yang berperan krusial bagi manusia dalam mempertahankan serta meningkatkan kondisi kesehatan secara menyeluruh. Istilah ini juga merujuk pada keseimbangan antara asupan dan penyerapan nutrisi, serta kondisi fisiologis yang tercipta dari tersedianya zat gizi pada tingkat seluler dalam tubuh, dapat membawa keadaan gizi pada status gizi yang baik. Menurut buku Penilaian Status Gizi (Supariasa 2002), Sampai dengan saat ini, terdapat kurang lebih 45 macam zat gizi yang telah dikenal, yang sejak akhir dekade 1980-an dikategorikan ke dalam dua kelompok utama: Zat gizi makro berfungsi sebagai penyedia energi utama, mencakup karbohidrat, lemak, dan protein, sementara zat gizi mikro, yang terdiri dari vitamin dan mineral, memegang peranan krusial dalam mendukung berbagai proses biologis tubuh (Astuti dkk, 2019).

Zat gizi adalah elemen esensial yang dibuyang diperlukan oleh tubuh manusia untuk mempertahankan kehidupan, termasuk dalam proses pertumbuhan. Zat gizi merupakan komponen kimia yang terdapat dalam makanan dan memegang peranan vital sebagai elemen esensial bagi tubuh untuk memproduksi energi, membangun serta mempertahankan jaringan, serta mengendalikan berbagai mekanisme kehidupan di dalam organisme. Zat gizi dapat dikelompokkan berdasarkan kebutuhan tubuh dalam dua kategori, yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro. Zat gizi makro adalah nutrien yang harus dipenuhi dalam kuantitas besar oleh tubuh, meliputi karbohidrat, protein, dan

lemak. Sebaliknya, zat gizi mikro—terdiri dari vitamin dan mineral—meskipun diperlukan dalam jumlah minimal, memainkan peran penting dalam menjaga dan mengatur berbagai fungsi biologis tubuh.

1. Energi

   Energi yang dibutuhkan anak dipengaruhi oleh berbagai aspek seperti laju metabolisme basal, usia, intensitas aktivitas fisik, suhu tubuh, lingkungan sekitar, serta kondisi kesehatan secara keseluruhan. Sesuai dengan pedoman dari Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII (2004), proporsi energi yang direkomendasikan terdiri atas 50-65% karbohidrat, 10-20% protein, dan 20-30% lemak.

2. Protein

   Protein merupakan unsur esensial yang hadir dalam setiap sel hidup dan menjadi komponen terbesar kedua dalam tubuh setelah air. Peran utama protein terletak pada pembentukan jaringan baru serta perbaikan jaringan yang mengalami kerusakan. Oleh sebab itu, protein sangat krusial dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan selama masa kanak-kanak, sekaligus berfungsi untuk menjaga dan mempertahankan jaringan tubuh sepanjang kehidupan dewasa. Sumber protein hewani dikenal memiliki kualitas tinggi, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas, yang meliputi telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sebaliknya, sumber protein nabati dengan nilai biologis yang cukup baik dapat ditemukan pada kacang kedelai dan produk olahannya seperti tempe serta tahu, selain itu juga terdapat pada berbagai jenis kacang-kacangan lainnya (Wulandari, 2020).

3. Lemak

   Lemak (lipit) adalah senyawa organik yang memiliki sifat hidrofobik dan sulit larut dalam air. Lemak merupakan penyedia energi utama yang memiliki peranan signifikan dalam proses metabolik. Konsumsi lemak yang dianjurkan setiap hari untuk setiap orang adalah sekitar 20-25% dari

keseluruhan energi yang dibutuhkan (sekitar 702 kkal). Lemak dapat diperoleh dari berbagai sumber contohnya meliputi Lemak dapat ditemukan pada berbagai sumber seperti kacang-kacangan, biji-bijian, daging, unggas, serta produk olahan susu—termasuk krim, susu, dan keju—beserta kuning telur dan makanan yang diolah menggunakan minyak atau lemak. Di lain pihak, sayur-sayuran dan buah-buahan, dengan pengecualian alpukat, memiliki kandungan lemak yang sangat minimal.

4. Karbohidrat

Karbohidrat adalah merupakan salah satu sumber energi primer bagi tubuh yang terserap dengan sangat cepat menyediakan bahan bakar. Oleh karena itu, saat seseorang merasa lapar, makanan yang mengandung karbohidrat sering kali menjadi pilihan pertama untuk mengatasinya. Secara garis besar, karbohidrat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yakni "Karbohidrat terbagi menjadi dua kelompok utama, yakni karbohidrat sederhana dan kompleks. Karbohidrat sederhana terdiri dari monosakarida, disakarida, dan oligosakarida, sedangkan karbohidrat kompleks meliputi polisakarida non-pati, contohnya serat". Berdasarkan rekomendasi WHO/FAO, proporsi asupan karbohidrat yang ideal adalah antara 55% hingga 75% dari total kebutuhan energi harian, dengan penekanan pada konsumsi karbohidrat kompleks dan sekitar 10% berasal dari karbohidrat sederhana. Sumber karbohidrat meliputi serealia atau biji-bijian, umbi-umbian, kacang- kacangan kering, dan gula(SARI, 2023.).

5. Vitamin

Meskipun dibutuhkan dalam jumlah kecil, Vitamin memiliki fungsi yang sangat signifikan bagi kesehatan tubuh. Vitamin merupakan zat esensial yang membantu penyerapan nutrisi serta mendukung proses metabolisme. Sebagai senyawa organik, vitamin diperlukan dalam jumlah kecil tetapi berperan memiliki peran penting dalam berbagai reaksi metabolisme di dalam sel, selain itu, vitamin turut mendukung

pertumbuhan yang optimal serta memelihara kesehatan tubuh. Beberapa jenis vitamin berperan sebagai koenzim yang memfasilitasi berbagai reaksi kimia esensial di dalam tubuh. Vitamin bersumber dari sayuran dan buah-buahan.

6. Mineral

Mineral adalah salah satu zat gizi dalam jumlah kecil yang dibutuhkan oleh tubuh untuk memastikan organ-organ berfungsi dengan normal. Beberapa mineral juga berperan sebagai koenzim dan antioksidan. Mineral, khususnya mineral dalam jumlah kecil (mikro mineral), meskipun hadir dalam konsentrasi yang sangat rendah di dalam tubuh, memiliki peran penting dalam mendukung kehidupan dan kesehatan. Sebagian besar mineral tidak mampu diproduksi secara endogen oleh tubuh, sehingga melalui asupan makanan, khususnya dari buah-buahan, sayuran, dan produk hewani (Fery & Amaliah, 2021).

b. Pengaruh Asupan Zat Gizi Makro Terhadap Status Gizi Anak

Anak usia sekolah dasar cenderung banyak melakukan aktivitas sehingga kondisi tubuh lebih cepat lemah, untuk itu secara otomatis anak usia sekolah dasar dapat dikatakan harus lebih banyak memenuhi kebutuhan zat gizi agar mampu melakukan segala aktivitas dengan maksimal. Tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada anak memerlukan asupan gizi yang memadai guna mencegah terjadinya gangguan pada proses tersebut. Kekurangan gizi juga dapat melemahkan sistem imun anak. Penyediaan makanan yang bergizi yang baik bagi anak berdampak pada kondisi status gizinya mereka. Terdapat kaitan antara pola makan dengan status gizi pada anak usia sekolah dasar(Hasrul dkk, 2020).

B. Kebiasaan Jajan Pada Anak Usia Sekolah Dasar

a. Definisi

Secara umum anak memiliki pengetahuan makanan jajanan yang sehat maupun yang kurang sehat, namun yang dikonsumsi masih banyak makanan jajanan membahayakan kesehatan. Tindakan memilih makanan jajanan yang dibeli dapat memberikan dampak baik maupun buruk bagi kesehatan anak. Anak yang memilih jajanan yang bergizi dan terjamin kebersihannya akan mendapatkan manfaat positif. Namun, jika makanan jajanan dibeli di tempat yang tidak terjamin kebersihannya, hal tersebut berpotensi menimbulkan dampak negatif. Menurut Judarwanto 2016, Rata-rata uang jajan siswa sekolah berkisar antara 2000–4000 rupiah. Sebagian besar jarang sarapan pagi, dan hanya sekitar 5% yang membawa makanan dari rumah. Mayoritas anak terpapar jajanan dan memiliki kemampuan untuk membelinya. Sebaiknya, kebiasaan membawa bekal dari rumah lebih sering diterapkan pada anak sekolah(Arti & Suprianto, 2020).

b. Pengaruh Kebiasaan Jajan Terhadap Status Gizi Anak

Kebiasaan membeli jajanan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pengaruh teman sebaya, lingkungan, kondisi keuangan, dukungan sosial, pemahaman tentang gizi, dan pengawasan dari orang tua. Namun pilihan camilan untuk anak tetap perlu diperhatikan, sehingga penting untuk mendorong konsumsi sayur dan buah-buahan sebagai alternatif camilan sehat. MenMenurut Bee Koon et al. (2012), terdapat hubungan antara kebiasaan membeli makanan di luar dengan status gizi anak sekolah, di mana pola jajan yang tidak sehat memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak (Dayanti dkk., 2024).

Menurut Fatmah (2018), Status gizi diklasifikasikan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu status gizi kurang, gizi normal, dan gizi berlebih. WHO mengartikan nutrisi sebagai asupan makanan berdasarkan kebutuhan nutrisi tubuh. Nutrisi yang baik terdiri dari makanan yang cukup dengan zat

gizi yang seimbang dan dikombinasikan dengan aktivitas aktif yang normal dan menjadi alasan untuk kehidupan yang sehat. Anak cenderung lebih suka jajanan disekolah, dikarenakan berbagai factor, termasuk uang jajan yang cukup membuat anak merasa mampu membeli jajanan dan lebih memilih ngemil diluar daripada membawa bekal dari rumah. Hal ini secara otomatis membuat anak lebih mudah terserang penyakit sehingga dapat dikatakan kebiasaan juga dapat berpengaruh pada status gizi pada anak(Bau Mali, 2024).

c. Jenis Jajan

Jajanan memiliki berbagai macam jenis mulai dari makanan utama atau makanan berat, makanan ringan, minuman kemasan, dll. Adapun beberapa jenis makanan jajanan sebagai berikut (Kemenkes, 2011)(U, 2023) :

1) Makanan utama, yaitu makanan yang diolah terlebih dahulu di rumah contohnya nasi uduk, bakso, gado-gado, mie ayam, dll.
2) Makanan cemilan atau jajanan, yaitu makanan yang dimakan disela- sela waktu makan utama, makanan cemilan meliputi:
   a) Makanan cemilan basah, makanan yang diolah terlebih dahulu di rumah untuk dijualkan di tempat penjualan, contohnya seperti pisang goreng, lumpia, dll.
   b) Makanan camilan kering, makanan yang diproduksi secara besar-besaran baik itu di industri besar, kecil, atau industri rumah 23 tangga, contohnya keripik, kue kering, biscuit, dll.
3) Minuman Jenis-jenis minuman yang bisa dijual:
   a) Air minum yang dikemas maupun disiapkan secara pribadi.
   b) Minuman ringan yang dikemas dan diperdagangkan, seperti sari buah, teh, minuman berkarbonasi, dll.
   c) Minuman campur yang disiapkan di tempat penjualan, seperti es cendol, es doger, es buah, dll.

C. Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar

a. Status Gizi

1. Definisi

Status gizi merupakan keadaan baik atau tidaknya keadaan dalam tubuh seseorang. Status gizi yang optimal merupakan keadaan dimana tubuh dalam keseimbangan zat gizi yang memenuhi kebutuhan tubuh. Berdasarkan pendapat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan WHO, status gizi didefinisikan sebagai kondisi Keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan nutrisi tubuh sangat penting untuk mendukung proses metabolisme secara optimal. Menurut Almatsier dalam Wahyuni 2019, Kondisi status gizi memegang peranan sentral dalam menentukan kualitas kesehatan tubuh secara keseluruhan. Kategori status gizi meliputi status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Khoiriyah, 2023).

2. Pengukuran Status Gizi

Umumnya Penilaian status gizi dilakukan melalui metode antropometri sebagai alat ukur utama. Pengukuran antropometri lebih relatih mudah dilakukan untuk mengetahui status gizi, dan membutuhkan alat-alat antropometri seperti timbangan digital, timbangan baby scale, stadiometer, infantometer, dan alat ukur lainnya. Sesuai dengan ketentuan "Pasal 2 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak", evaluasi antropometri pada anak dilakukan melalui pengukuran berat dan tinggi badan, yang kemudian dikelompokkan ke dalam empat indeks pokok, yaitu:

1. Indeks Berat Badan relatif terhadap Umur (BB/U) unggul dalam kemampuannya untuk mengevaluasi kondisi status gizi, baik yang bersifat akut maupun kronis secara efektif. Adapun kelemahan dari indeks ini yakni pengukuran akan menjadi tidak akurat apabila terdapat edema atau asites, sehingga dibutuhkan data usia yang

tepat. Kesalahan pengukuran uga bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pakaian yang dikenakan, gerakan anak selama pengukuran, serta variabel lainnya.

2. Indeks Tinggi Badan terhadap Umur (TB/U) memiliki kelebihan antara lain mampu mencerminkan status gizi jangka panjang serta menggunakan alat ukur yang ekonomis dan portabel. Namun, indeks ini juga memiliki keterbatasan, seperti pertumbuhan tinggi badan yang relatif lambat, proses pengukuran yang memerlukan dua orang, serta adanya korelasi dengan status sosial ekonomi.
3. Indeks Berat Badan terhadap Tinggi Badan (BB/TB) menggambarkan perkembangan berat badan yang secara proporsional mengikuti pertumbuhan tinggi badan dalam laju tertentu pada kondisi normal. Salah satu keistimewaan indeks ini adalah kemampuannya untuk beroperasi tanpa memerlukan informasi usia, sekaligus secara akurat mendeteksi proporsi tubuh secara efektif. Namun, indeks ini juga memiliki kekurangan, antara lain membutuhkan dua alat ukur berbeda, proses pengukuran yang relatif memakan waktu, pelaksanaan yang membutuhkan dua operator, serta rawan terjadi kesalahan interpretasi hasil pengukuran.
4. Indeks Massa Tubuh terhadap Umur (IMT/U) memiliki keunggulan berupa kemudahan penggunaan alat pengukurannya yang sederhana. Namun, indeks ini kurang dapat diandalkan pada kondisi khusus, seperti ketika terdapat edema atau asites (Khoiriyah, 2023).

Sesuai dengan Pasal 4 “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 mengenai Standar Antropometri Anak, penentuan status gizi pada anak usia Sekolah Dasar dilakukan melalui

perhitungan Indeks Massa Tubuh berdasarkan umur (IMT/U)". Formula untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah sebagai berikut:

$$IMT = Berat\ Badan(kg)/Tinggi\ badan(m^2)$$

Kemudian Evaluasi status gizi anak sekolah dasar dilakukan melalui pendekatan Z-Score. Berikut ini adalah klasifikasi dan ambang batas status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U):

Tabel 2 Kategori Statsu Gizi

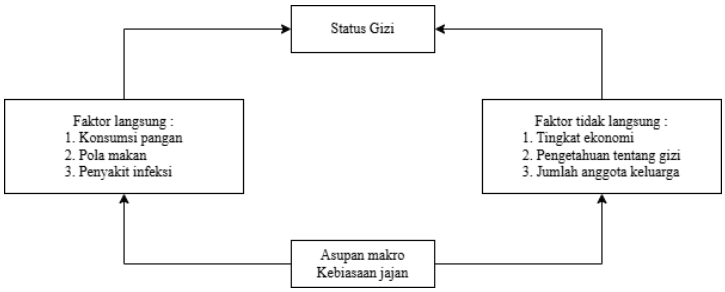
Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Gizi buruk	<-3 SD
Gizi kurang	- 3 SD sd <- 2 SD
Gizi baik	-2 SD sd +1 SD
Beresiko gizi lebih	> + 1 SD sd + 2 SD
Gizi lebih	> + 2 SD sd +3 SD

b. Anak Sekolah Dasar

Anak pada jenjang usia sekolah dasar, yakni antara 6 hingga 12 tahun, secara umum berada pada tahap perkembangan kognitif yang masih terkait dengan aspek-aspek yang bersifat konkret. Meski begitu, realitas di lapangan menunjukkan bahwa mereka juga mulai mampu mengembangkan pemikiran abstrak dalam situasi tertentu (Rahmaniar dkk., 2022). WHO (World Health Organization) mengelompokkan anak sekolah sebagai individu yang berada dalam rentang usia 7 hingga 15 tahun. Di sisi lain, masa sekolah dipandang sebagai fase penting dalam proses tumbuh kembang yang mencakup usia 6 sampai 18 tahun (Jauhari dkk, 2019). Anak-anak yang berada pada jenjang usia sekolah dasar, yakni 6 hingga 12 tahun, masuk dalam fase *middle childhood*, sebuah periode krusial di mana kapasitas belajar anak mulai berkembang secara signifikan dan menjadi landasan untuk membekali diri mereka menghadapi tantangan masa depan (Sabani, 2019)

D. Kerangka Teori

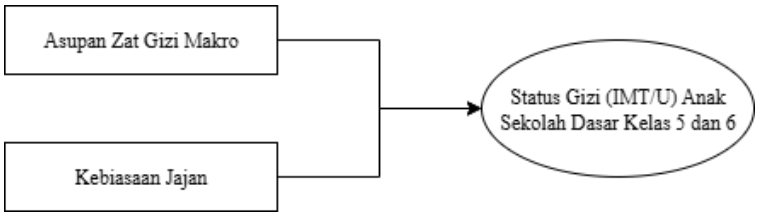
Gambar 1 Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi UNICEF (1990)

E. Kerangka Konsep

Gambar 2 Kerangka Konsep



: Variabel Dependen

: Variabel Indenpenden

: Hubungan Antar Variabel

F. Hipotesis

H1 : Adanya hubungan asupan zat gizi makro dan kebiasaan jajan terhadap status gizi pada anak usia sekolah dasar di SDN OESAPA KECIL 2 Kota Kupang.

H0 : Tidak adanya hubungan asupan zat gizi makro dan kebiasaan jajan terhadap status gizi pada anak usia sekolah dasar di SDN OESAPA KECIL 2 Kota Kupang.