

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Status Gizi

a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan interaksi kompleks dari banyak faktor seperti tingkat pendidikan, usia, status perkawinan, jenis kelamin, pendapatan, preferensi makanan dan pola makan (Akhtar et al., 2018).

Status Gizi Anak merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, dimana zat gizi sangat dibutuhkan oleh tubuh sebagai sumber energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur proses tubuh.(Amvina, 2022).

Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi apabila tubuh mendapat asupan zat gizi yang cukup. Status gizi kurang dapat terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat gizi esensial. Status gizi lebih dapat terjadi apabila tubuh memperoleh zat gizi yang melebihi dari angka kecukupan, sehingga menimbulkan efek yang membahayakan bagi tubuh.(Okarniatif, 2021).

Berat badan merupakan salah satu ukuran yang memberikan gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. Berat badan sangat peka terhadap perubahan yang mendadak baik karena penyakit infeksi maupun konsumsi makanan yang menurun. Sedangkan tinggi badan memberikan gambaran fungsi pertumbuhan yang dilihat dari keadaan kurus kering dan kecil pendek. Tinggi badan sangat baik untuk melihat keadaan gizi masa lalu terutama yang berkaitan dengan keadaan berat badan lahir rendah dan kurang gizi pada masa balita.(Amvina, 2022).

b. Klasifikasi Status Gizi

1) Gizi Kurang

Status gizi kurang atau yang lebih sering disebut *undernutrition* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Hal ini dapat terjadi rendahnya konsumsi energi protein dari makanan sehari-hari dan terjadi dalam waktu yang cukup lama (Widiantari, 2018).

2) Gizi Normal

Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya. (Pebriyanti, 2018).

3) Status gizi lebih

Status gizi lebih (*overnutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan. Hal ini terjadi karena jumlah energi yang masuk melebihi kecukupan energi yang dianjurkan untuk seseorang, akhirnya kelebihan zat gizi disimpan dalam bentuk lemak yang dapat mengakibatkan seseorang menjadi gemuk. (Pebriyanti, 2018).

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi :

1) Faktor langsung

a) Konsultasi pangan

Penilaian konsumsi pangan rumah tangga atau secara perorangan merupakan cara pengamatan langsung yang dapat menggambarkan pola konsumsi penduduk menurut daerah, golongan sosial ekonomi dan sosiol budaya. Konsumsi pangan lebih sering digunakan sebagai salah satu teknik untuk memajukan tingkat keadaan gizi.

b) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dalam keadaan gizi anak merupakan 2 hal yang saling mempengaruhi. Dengan adanya infeksi, nafsu makan anak mulai menurun dan mengurangi konsumsi makanannya, sehingga berakibat berkurangnya zat gizi ke dalam tubuh anak. Dampak infeksi yang lain adalah muntah dan mengakibatkan kehilangan zat gizi. Infeksi yang menyebabkan diare pada anak dan mengakibatkan cairan dan zat gizi di dalam tubuh berkurang. Kadang-kadang orangtua juga melakukan pembatasan makanan akibat infeksi yang diderita dan menyebabkan asupan zat gizi yang kurang bahkan bila berlanjut lama mengakibatkan terjadinya gizi buruk. (Supriasa, 2019).

2) Faktor tidak langsung

a) Tingkat pendapatan

Tingkat pendapatan sangat menentukan bahan makanan yang akan di beli. Pendapatan merupakan faktor yang penting untuk menentukan kualitas dan kuantitas makanan, maka erat hubungan dengan gizi.

b) Pengetahuan gizi

Pengetahuan tentang gizi adalah kepandaian memilih makanan yang merupakan sumber zat-zat gizi dan kepandaian dalam mengolah bahan makanan. Pengetahuan gizi sangat penting, dengan adanya pengetahuan tentang zat gizi maka seseorang dengan mudah mengetahui status gizi mereka. Zat gizi yang cukup dapat dipenuhi oleh seseorang sesuai dengan makanan yang dikonsumsi yang diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan. Pengetahuan gizi dapat memberikan perbaikan gizi pada individu maupun masyarakat. (Supariasa, 2019).

c) Keluarga Besar

Besar keluarga atau banyaknya anggota keluarga berhubungan erat dengan distribusi dalam jumlah ragam pangan yang dikonsumsi anggota keluarga. Keberhasilan penyelenggaraan pangan dalam satu keluarga akan mempengaruhi status gizi keluarga tersebut. Besarnya keluarga akan menentukan besar jumlah makanan yang dikonsumsi untuk tiap anggota keluarga. Semakin besar jumlah anggota keluarga maka semakin jumlah asupan zat gizi atau makanan yang didapatkan oleh masing-masing anggota keluarga dalam jumlah penyediaan makanan yang sama. (Pebriyanti, 2018).

d. Penilaian Status Gizi

1) Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi 3 yaitu :

a) Survei konsumsi makanan Merupakan 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 ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

- b) Statistik Vital Merupakan faktor status gizi dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kematian dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya merupakan indikator tidak langsung tentang pengukuran status gizi masyarakat.
 - c) Faktor Ekologi Bengoa mengemukakan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya, jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung pada keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi merupakan dasar untuk melakukan program intervensi gizi.
- 2) Penilaian Status Gizi Secara Langsung Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi 4 penilaian yaitu :
- a) Pemeriksaan Klinis Pemeriksaan klinis adalah metode yang digunakan untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan pada perubahan-perubahan yang terjadi pada tubuh yang dihubungkan dengan ketidakcukupan gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti mata, kulit, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid dengan melihat tanda (sign) dan gejala (symptoms) atau riwayat penyakit yang diderita oleh seseorang. Metode ini digunakan umumnya untuk survei klinis secara

cepat, yang dirancang untuk mendeteksi dengan cepat pula tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi.

- b) Pemeriksaan Biokimia (laboratorium) Merupakan Merupakan pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris pada berbagai jaringan tubuh seperti darah, urine, tinja dan beberapa jaringan tubuh lainnya seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Sehingga lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.
- c) Pemeriksaan Biofisik merupakan metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur jaringan. Umumnya digunakan untuk situasi tertentu seperti pada kejadian buta senja epidemik (*epidemik of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.
- d) Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan lemak tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

e. Cara Pengukuran Status Gizi

Dari berbagai cara pengukuran status gizi diatas, maka yang sering dilakukan adalah dengan cara Antropometri karena pelaksanaannya mudah dan tidak memerlukan peralatan yang rumit. Parameter Antropometri sebagai

indikator status gizi yang dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Ada beberapa parameter antropometri yang digunakan untuk penilaian status gizi yaitu: umur, berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, tebal lipatan kulit, lingkaran kepala, rentang lengan, lingkaran dada dan lingkaran panggul.

Pada penelitian kali ini hanya menggunakan parameter berat badan, tinggi badan dan umur. Maka indeks antropometri yang digunakan adalah berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) untuk umur 5-18 tahun menurut Kemenkes 2020 standar antropometri anak.

IMT merupakan rumus matematis yang berkaitan dengan lemak tubuh seseorang. IMT pada anak dan remaja berbeda dengan orang dewasa. Letak cut-off point yang digunakan berbeda antara anak, remaja dan orang dewasa. Pada anak dan remaja status gizi diperoleh dari perbandingan IMT dan umur. Indikator IMT/U merupakan indikator yang paling baik untuk mengukur keadaan status gizi yang menggambarkan keadaan status gizi masa lalu dan masa kini karena berat badan memiliki hubungan linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks ini tidak menimbulkan salah persepsi pada anak yang overweight dan obese serta kesan berlebihan pada anak gizi kurang (WHO, 2007).

Cara pengukurannya adalah pertama-tama ukur berat badan dan tinggi badannya. Selanjutnya dihitung IMT dengan menggunakan rumus yaitu :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2 (m)}$$

Tabel 1. Klasifikasi Status Gizi Anak Berdasarkan Ambang Batas IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi buruk (<i>sevely wasted</i>)	< -3 SD
	Gizi kurang (<i>thinnes</i>)	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi Baik (normal)	-2 SD sd + 1 SD
	Gizi Lebih (<i>overweight</i>)	+ 1 SD sd + 2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> + 2 SD

Sumber : (Kementrian Kesehatan RI, 2020)

2. Asupan Zat Gizi

Istilah gizi berasal dari bahasa Arab *gidza* yang berarti zat makanan dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *nutrition* yang berarti bahan makanan atau zat gizi. Lebih luas gizi diartikan sebagai suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat gizi untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal organ tubuh serta untuk menghasilkan tenaga, (Djoko P.Irianto, 2006).

Asupan zat gizi merupakan hal penting yang perlu diperhatikan untuk menangani permasalahan gizi dan menjamin anak-anak tumbuh dan berkembang dengan baik. Asupan zat gizi pada anak harus mengutamakan pemberian zat gizi secara seimbang. Asupan gizi seimbang dapat dilihat dari segi kualitas maupun kuantitas. Makanan yang dikonsumsi harus beragam. Sedangkan dari segi kuantitas, makanan yang dikonsumsi harus dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan, dan dilakukan secara teratur (Purwaningsih et al., 2019).

Asupan nutrisi yang baik adalah sesuai dengan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Namun anak usia sekolah sangat kurang untuk mengkonsumsi sayur dan buah. (Dwi et al., 2016) Gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan

kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi.(Prasetio, 2021).

a. Asupan Energi

1). Pengertian Asupan Energi

Energi merupakan hasil pembakaran dari karbohidrat, protein dan zat lemak. Karbohidrat merupakan sumber energi yang paling penting dalam tubuh, dimana karbohidrat menyediakan energi untuk seluruh jaringan dalam tubuh. Fungsi dari energi yaitu sebagai zat tenaga untuk metabolisme dan pertumbuhan.(Setiawan,2018).

2) Fungsi energi

- a) Proses pertumbuhan dan mempertahankan jaringan tubuh. Tubuh memerlukan energi untuk kegiatan yang berlangsung didalam sel.
- b) Proses memertahankan suhu tubuh.
- c) Gerakan otot tak sadar, seperti gerakan otot jantung, gerakan saluran pencernaan dan gerakan yang terlibat dalam kegiatan respirasi.
- d) Gerakan otot sadar seperti bekerja, berjalan, dan berolahraga.

3) Sumber energi

Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak dan protein yang ada di dalam bahan makanan. Kandungan karbohidrat, lemak dan protein suatu bahan makanan menentukan nilai energinya karbohidrat dan protein mempunyai nilai energi 4 kkal/gr, sedangkan lemak dan minyak nilainya lebih dari dua kali lipat yaitu 9 kkal/gr.

Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan biji-bijian. Setelah itu bahan makanan sumber karbohidrat, seperti padi-padian, umbi-umbian dan gula murni. Semua makanan yang dibuat dari dan dengan bahan makanan tersebut merupakan sumber energi. (Siswati et al, 2022).

4) Dampak Kelebihan dan kekurangan

a) Kelebihan Energi

Kelebihan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak tubuh. Akibatnya, terjadi berat badan lebih atau kegemukan. Kegemukan bisa disebabkan oleh kebanyakan makan, dalam hal karbohidrat, lemak maupun protein, tetapi juga karena kurang bergerak. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi tubuh, merupakan risiko untuk menderita penyakit kronis, seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung coroner, penyakit kanker dan dapat memperpendek harapan hidup.

b) Kekurangan energi

Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan. Tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Akibatnya, berat badan kurang dari berat badan seharusnya (ideal). Bila terjadi pada bayi dan anak-anak akan menghambat pertumbuhan dan pada orang dewasa penurunan berat badan dan kerusakan jaringan tubuh. (Maros & Juniar, 2022).

Masalah kurang energi protein pada anak berpengaruh terhadap perkembangan fisik, mental, produktivitas pencapaian hasil pendidikan dan fungsi kekebalan tubuh. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas gizi dalam mengatasi kurang energi protein dan anemia gizi besi adalah pola makan yang seimbang dan teratur termasuk sarapan. Sarapan yang dilakukan sebelum jam 9 pagi dapat memenuhi 15-30% kebutuhan gizi harian sebagai bagian dari gizi seimbang untuk hidup sehat, bugar, aktif dan cerdas.(Utama et al., 2018).

Tabel 2. Kecukupan Asupan Energi Berdasarkan AKG 2019

Jenis kelamin	Umur	Energi(Kcal)
laki-laki	7- 9 tahun	1650
	10-12 tahun	2000
Perempuan	7 – 9 tahun	1650
	10–12 tahun	1900

Sumber: (Data AKG 2019)

b. Asupan Protein

1) Pengertian Protein

Istilah protein berasal dari kata Yunani proteos, yang berarti yang utama atau yang didahulukan. Kata ini diperkenalkan oleh seorang ahli kimia Belanda, Gerardus Mulder (1802-1880), karena ia berpendapat bahwa protein adalah zat yang paling penting dalam setiap organisme (Almatsier, 2006).

Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh, Karena zat ini disamping berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein adalah sumber asam-asam amino yang mengandung unsur-unsur C,H,O dan N yang tidak

dimiliki oleh karbohidrat dan lemak. Protein sebagai pembentuk energi akan menghasilkan 4kcal/gr protein.(Jeklin, 2016).

2) Fungsi protein

Fungsi protein Menurut Kartasapoetra dan Marsetyo dan Syafiq dalam (Fuentes, 2017) fungsi dari protein antara lain adalah sebagai berikut :

- a) Sebagai zat pembangun bagi pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh.
- b) Sebagai pengatur kelangsungan proses didalam tubuh.
- c) Sebagai pemberi tenaga dalam keadaan energi kurang tercukupi oleh karbohidrat dan lemak.
- d) Sebagai pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh.
- e) Sebagai pengatur keseimbangan air dan memelihara netralitas tubuh.
- f) Sebagai pembentuk antibodi.
- g) Sebagai pengakut zat-zat gizi.

Protein merupakan komponen struktur utama seluruh sel tubuh dan berfungsi sebagai enzim, hormon, dan molekul-molekul penting lain. Protein dikenal sebagai zat gizi yang unik sebab menyediakan asam-asam amino esensial untuk membangun sel-sel tubuh maupun sumber energi. Karena menyediakan "bahan baku" untuk membangun tubuh, protein disebut zat pembangun.(Okarniatif, 2021)

3) Sumber protein

Kualitas protein sangat bervariasi dan tergantung pada komposisi asam amino protein dan daya cerna (*digestibility*). Protein hewani yang diperoleh dari telur, ikan, daging, daging unggas dan susu, pada umumnya

adalah protein berkualitas tinggi. Adapun protein nabati yang diperoleh dari biji-bijian dan kacang-kacangan, pada umumnya merupakan protein berkualitas lebih rendah, kecuali kedelai dan hasil olahannya (tempe, tahu). Makanan yang tinggi daya cerna proteinnya (>95%) ialah telur, daging sapi (98%), susu sapi dan kedelai (95%). Namun, bila kacang-kacangan dan padi-padian dikonsumsi secara kombinasi, protein nabati dapat membentuk protein lebih lengkap. (Okarniatif, 2021).

4) Dampak kelebihan dan kekurangan protein

a) Kelebihan

Protein secara berlebihan tidak menguntungkan tubuh. Makanan yang tinggi protein biasanya tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas. Diet protein tinggi yang sering dianjurkan untuk menurunkan berat badan kurang beralasan. Kelebihan protein dapat menimbulkan masalah lain, terutama pada bayi. Kelebihan asam amino membebani ginjal dan hati yang harus memetabolisme dan mengeluarkan kelebihan nitrogen. Kelebihan protein akan menimbulkan asidosis, dehidrasi, diare, kenaikan amoniak darah, kenaikan ureum darah dan demam. Batas yang dianjurkan untuk konsumsi protein adalah dua kali Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk protein.

b) Kekurangan

Kekurangan protein banyak terdapat pada masyarakat social ekonomi rendah. Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor pada anak-anak dibawah lima tahun (balita). Istilah kwashiorkor pertama diperkenalkan oleh Dr. Cecily Williams

pada tahun 1933 ketika ia menemukan keadaan ini di Ghana, Afrika. Dalam bahasa Ghana, Kwashiorkor artinya penyakit yang diperoleh anak pertama, bila anak kedua sedang ditunggu kelahirannya. Kekurangan protein sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang dinamakan marasmus. Sindroma gabungan antara dua jenis kekurangan ini dinamakan Energi-Protein Malnutrition/EPM atau Kurang Energi Protein/KEP atau Kurang Kalori Protein/KKP. Sindroma ini merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia. (Almatsier, 2009).

Tabel 3. Kecukupan Asupan Protein Berdasarkan AKG 2019

Jenis kelamin	Umur	Protein (gr)
laki-laki	7- 9 tahun	40
	10-12 tahun	50
Perempuan	7 – 9 tahun	40
	10–12 tahun	55

Sumber: Data AKG 2019

c. Asupan Lemak

1) Pengertian Lemak

Lemak merupakan zat gizi makro, yang mencakup asam lemak dan trigliserida. Lemak adalah zat gizi yang padat energi (9 kkal per gram) sehingga lemak penting untuk menjaga keseimbangan energi dan berat badan. Lemak menyediakan medium untuk penyerapan vitamin-vitamin larut lemak (vitamin A, D, E, K). Di dalam makanan, lemak berfungsi sebagai pelezat makanan sehingga orang cenderung lebih menyukai makanan berlemak. Tubuh manusia tidak dapat membuat asam lemak omega-6 dan omega-3 sehingga asam lemak ini adalah zat yang esensial.(Okarniatif, 2021).

2) Fungsi lemak

Fungsi lemak adalah sebagai berikut :

- a) Lemak didalam tubuh berfungsi sebagai sumber energi, bahan baku hormon, membantu transport vitamin yang larut lemak
- b) Sebagai bahan insulasi terhadap perubahan suhu serta melindungi organ-organ tubuh bagian dalam.
- c) Untuk mensuplai sejumlah energi, yaitu satu gram lemak mengandung 9 kalori.
- d) Untuk membantu absorpsi vitamin yang larut dalam lemak.

3) Sumber lemak

Sumber lemak dapat berasal dari hewani dan nabati. Makanan yang berasal dari lemak hewani banyak terdapat bahan makanan padat seperti daging, lemak, keju dan lain- lain. Kemudian ada juga lemak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti minyak kelapa, minyak jagung, minyak kacang, minyak bunga matahari, minyak zaitun dan minyak wijen (Putra, 2018).

4) Kelebihan asupan lemak

Peningkatn asupan lemak lebih pada anak dipengaruhi oleh pola makan yang sering mengkonsumsi fast food atau makanan cepat saji yang akan meningkatkan berat badan sebesar kurang lebih 0,4 kg/tahun. Pada penelitian yang dilakukan oleh Bernadatte mengatakan asupan makanan cepat saji lebih dari 224 kkal/hari berisiko 29,7 kali lebih besar terjadinya obesitas pada anak.

Tabel 4. Kecukupan Asupan Lemak Berdasarkan AKG 2019

Jenis kelamin	Umur	Lemak (gr)
laki-laki	7- 9 tahun	55
	10-12 tahun	65
Perempuan	7 – 9 tahun	55
	10–12 tahun	65

Sumber: Data AKG 2019

d. Metode Pengukuran Asupan Konsumsi Makanan

Metode Pengukuran konsumsi makanan individu ada dua jenis, yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kuantitatif meliputi metode food recall 24 jam, perkiraan makanan (*Estimated Food Records*), penimbangan makanan (*Food Weighing*), food account, metode inventaris (*Inventory Method*), dan metode pencatatan (*household food records*). Adapun metode kualitatif meliputi *Metode Food Frequency*, *Metode Dietary History*, metode telepon dan *Metode Food List* (Gibson, 2005).

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Semi FFQ*. *Semi FFQ* yaitu suatu metode atau cara konsumsi yang dapat memberikan informasi mengenai data asupan gizi secara umum dengan cara memodifikasi berdasarkan metode FFQ (*Food Frequency Questionnaire*). *Semi FFQ* memberikan gambaran ukuran porsi yang dimakan seseorang dan frekuensi makan dalam waktu tahun, bulan, minggu dan hari makanan yang dimakan oleh responden serta memberikan gambaran ukuran yang dimakan oleh responden dalam bentuk besar, sedang dan kecil yang nantinya jenis dan berat dari makanan itu datanya akan dimasukkan ke dalam komputer dengan mengkalikan nutrisi yang terkandung dalam makanan tersebut.

Untuk memperoleh asupan harian zat gizi dari *Semi FFQ* dapat dihitung dengan Rumus sebagai berikut :

$$\frac{(\text{jumlah frekuensi dalam harian/minggu/bulan}) (\text{berat porsi (gr)})}{1\text{hari}/7\text{hari}/30\text{hari}}$$

Sumber : (Utami, 2012)

3. Kebiasaan Sarapan Pagi

a. Pengertian sarapan

Sarapan merupakan kegiatan makan dan minum yang dilakukan pada pagi hari, dimulai dari pukul 06.00 sampai dengan pukul 09.00 pagi. Melalui aktivitas sarapan pagi dapat dikonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang dan memenuhi 15 – 30% dari energi total dalam sehari yang dilakukan pada pagi hari sebelum beraktivitas. Manusia membutuhkan sarapan pagi, karena dalam sarapan pagi diharapkan dapat memenuhi kecukupan energi yang diperlukan untuk jam pertama beraktivitas. (Hanim et al., 2022).

Definisi sarapan merupakan makanan yang dikonsumsi di pagi hari. Bila dilihat dari kebiasaan masyarakat mengatakan kalimat tersebut, sarapan dapat memiliki definisi yaitu kegiatan mengonsumsi atau memakan makanan di pagi hari. Contoh kalimat yang biasa diungkapkan masyarakat adalah “Sarapan terlebih Dahulu sebelum beraktivitas”. Jadi sarapan dapat diartikan sebagai makanan dan kegiatan atau aktivitas. (Hantia, 2021).

Makan pagi atau sarapan pagi mempunyai peranan penting dalam memenuhi kebutuhan energi siswa di sekolah, karena dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan memudahkan menyerap pelajaran di sekolah, sehingga prestasi belajar menjadi baik. Jumlah dari makanan yang dikonsumsi ketika

sarapan pagi/makan pagi kurang lebih 1/3 dari makanan sehari. Makan pada pagi hari ibarat mengisi bahan bakar untuk kendaraan, Pada umumnya sarapan menyumbangkan energi sebesar 25% dari kebutuhan gizi sehari Melakukan sarapan pagi bagi anak usia sekolah sangat penting, karena pada waktu sekolah anak-anak banyak melakukan aktivitas yang membutuhkan energi cukup besar. Peranan sarapan penting dalam memenuhi kebutuhan energi anak sekolah, karena memudahkan mereka menyerap pelajaran di sekolah. Untuk anak-anak yang masih sekolah, sarapan merupakan sumber energi untuk kegiatan aktivitas dan belajar di sekolah.(Hantia, 2021).

b. Fungsi Sarapan

Fungsi sarapan bagi tubuh, seperti fungsi makanan pada tubuh yakni sebagai pemberi pasokan energi dan sumber tenaga untuk melakukan segala kegiatan, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta mengatur proses tubuh.

c. Manfaat Sarapan

Makan pagi atau sarapan sangat bermanfaat bagi setiap orang. Makan pagi bagi orang dewasa dapat memelihara ketahanan fisik, mempertahankan daya tahan saat berkerja dan meningkatkan produktivitas kerja. Makan pagi bagi anak sekolah dapat meningkatkan konsentrasi dan prestasi belajar menjadi baik.

Menurut Penelitian Eva Fatmawati (2017) bahwa ada beberapa manfaat makan pagi antara lain memberi energi untuk otak. Sarapan dapat membantu meningkatkan daya ingat dan konsentrasi sebelum tiba waktunya makan siang, sebagai pengganti waktu malam yang tidak terisi oleh makanan. Setelah tidur selama kurang lebih 8 jam, maka zat gula dalam tubuh akan menurun, hal itu

dapat digantikan dengan mengonsumsi karbohidrat ketika sarapan. Dengan sarapan pagi siswa dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan, sehingga jika menunda sarapan pagi akan sulit memperoleh asupan nutrisi dan vitamin yang direkomendasikan. Menu sarapan pagi seperti sereal dengan susu atau yoghurt rendah lemak, serta memperbanyak mengonsumsi air putih. Sarapan dapat meningkatkan stamina kerja, konsentrasi belajar kenyamanan kerja dan belajar. Sarapan dapat mencegah konstipasi, hipoglikemia, pusing, gangguan stamina, kognitif dan kegemukan.

Sarapan pagi bermanfaat untuk konsentrasi belajar anak mekanisme sarapan pagi yaitu selama proses pencernaan, karbohidrat di dalam tubuh dipecah menjadi molekul-molekul gula sederhana yang lebih kecil, seperti fruktosa, galaktosa dan glukosa. Glukosa ini merupakan bahan otak sehingga dapat membantu dalam mempertahankan konsentrasi, meningkatkan kewaspadaan, dan memberi kekuatan untuk otak. (Hantia, 2021)

d. Efek Negatif Tidak Membiasakan Sarapan Pada Anak

Anak yang tidak sarapan mempunyai risiko terhadap status gizi. Status gizi yang buruk pada anak akan memberikan dampak anak menderita gangguan mental, sukar berkonsentrasi, rendah diri dan prestasi belajar menjadi rendah karena hambatan terhadap pertumbuhan otak dan tingkat kecerdasan. Salah satu penyebab terjadinya status gizi yang buruk adalah rendahnya asupan zat gizi. Masing-masing Vitamin dibutuhkan badan dalam jumlah tertentu. Terlalu banyak maupun terlalu sedikit vitamin yang tersedia bagi badan, memberikan tingkat kesehatan yang kurang. Anak yang tidak sarapan akan cenderung mengonsumsi jajanan di sekolah yang kualitas gizinya tidak terjamin. Jajan

yang terlalu sering dapat mengurangi nafsu makan anak di rumah. Selain itu banyak makanan jajanan yang kurang memenuhi syarat kesehatan sehingga akan mengganggu kesehatan anak, seperti terserang penyakit-penyakit lainnya yang diakibatkan pencemaran bahan kimiawi. (Hanim et al., 2022)

Penyakit saluran pencernaan yang sering diderita oleh anak sekolah dasar salah satunya adalah diare. Hal itu dimungkinkan karena anak-anak banyak yang membeli makanan jajanan yang sembarangan. Anak usia sekolah dasar cenderung memilih jenis jajanan yang murah, biasanya makin rendah harga suatu barang atau jajanan makin rendah pula kualitasnya seperti digunakannya bahan-bahan makanan yang kurang baik dan biasanya sudah tercemar oleh kuman. Itulah penyebab anak-anak yang suka jajan sering terkena penyakit diare. Penyakit diare masih sering menimbulkan kejadian luar biasa dengan jumlah penderita yang banyak dalam kurun waktu yang singkat. Biasanya masalah diare timbul karena kurang kebersihan terhadap makanan. Saat ini banyak anak yang terkena diare karena pada umumnya anak tidak menghiraukan kebersihan makanan yang dimakan. Anak usia sekolah pada umumnya belum tentu paham akan arti kesehatan bagi tubuhnya.

Kriteria sarapan yang baik Menurut Hardinsyah Pentingnya sarapan untuk menjaga stamina tubuh dalam menjaga aktivitas sehari-hari. "Namun, biasakan mengonsumsi sarapan sehat. Ada empat indikator sarapan sehat. Pertama, tergantung pada jenis sarapannya, jadi sarapan itu harus berjenis makanan dan minuman. Makanan atau minuman saja itu tidak cukup, makanan dan minuman harus diperhatikan kebutuhan gizinya, kebutuhan akan karbohidrat diperhitungkan akan fungsinya sebagai penghasil energi. Jadi yang menjadikan

pangkal perhitungan ialah jumlah kalori yang diperlukan tubuh. Kalori ini terutama dihasilkan oleh karbohidrat, lemak dan protein. Sedikitnya seperempat dari kebutuhan harian tubuh kita di pagi hari. Seperti sarapan yang memenuhi kebutuhan energi, vitamin, protein, dan mineral dalam tubuh. "Seperti pangan hewani termasuk susu, dan pangan nabati yaitu buah dan sayur," tambahnya.

4. Anak Sekolah Dasar

a. Pengertian Anak Usia Sekolah Dasar

Menurut WHO, usia anak sekolah berkisar, yaitu 7-15 tahun. Sementara itu, di Indonesia umumnya anak sekolah berusia 7-12 tahun. Kebutuhan energi pada masa ini lebih banyak daripada usia lainnya, yaitu sekitar 80-90 kkal/kgBB/hari dengan kecukupan protein 1 gram/kgBB/hari. Hal ini disebabkan karena anak usia sekolah sering melakukan aktivitas fisik sehingga memerlukan energi yang lebih besar (Irvania, 2017).

Usia anak sekolah dasar merupakan masa terlepas dari masa balita dimana masa anak-anak ini dapat menjadi sasaran tepat dan strategis dalam perbaikan gizi masyarakat karena pada usia ini fungsi organ otak mulai terbentuk dan pertumbuhan juga semakin pesat. Pertumbuhan dan perkembangan anak membutuhkan zat gizi yang baik dan cukup agar tidak terjadi gangguan di kemudian hari. Asupan zat gizi yang baik dan cukup akan berpengaruh langsung terhadap status gizi anak (Ahmad et al., 2023).

Anak usia sekolah dasar adalah anak yang memiliki usia 7-12 tahun, yang artinya sekolah menjadi pengalaman inti anak. Periode ketika anak-anak dianggap mulai bertanggung jawab atas perilakunya sendiri dalam hubungan orang tua mereka, teman sebaya, dan orang lainnya. Usia sekolah merupakan

masa anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu. (Cahyono et al., 2022).

Masa anak-anak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan. Anak-anak perlu mendapatkan zat gizi sesuai dengan kebutuhan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pola makan dan nafsu makan anak-anak mengalami perubahan ketika memasuki usia sekolah.

Pada usia 7 sampai 12 tahun. Anak sudah mulai menentukan sendiri makanan yang akan mereka makan di sekolah. Anak cenderung lebih memilih jajan dan makan di luar rumah dibandingkan makan di rumah. Hal ini menyebabkan kontribusi asupan zat gizi dari jajanan cenderung meningkat. (Anggiruling et al., 2019).

b. Masalah Gizi Pada Anak Sekolah Dasar

Seorang anak yang mengalami masalah pada gizinya akan mudah terserang suatu penyakit dan penurunan pada prestasi akademik. Masalah gizi yang dialami dapat disebabkan oleh ketidaktepatan dalam memilih makanan, konsumsi makanan yang berlebihan (Saifah et al., 2019).

Masalah gizi yang paling sering ditemukan di Indonesia yaitu :

1) Kurang Gizi

Kurang gizi Merupakan permasalahan yang terjadi karena kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung energi, protein yang bermutu tinggi (seperti ikan, telur, daging) serta mineral terutama kalsium yang mudah diserap oleh tubuh. Selain itu gizi kurang dapat pula disebabkan oleh cacangan yang diderita 50% anak-anak. Status gizi seseorang dapat

dilihat dari tinggi badan, berat badan, data biokimia, dan lainnya. Gangguan pertumbuhan pada usia anak-anak ini terjadi akibat berat badan bayi lahir rendah (BBLR) dan gizi kurang pada usia balita. Kekurangan gizi secara umum (makanan kurang dalam kualitas dan kuantitas) menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, produksi tenaga, pertahanan tubuh, struktur dan fungsi otak, serta perilaku (Almatsier, 2006).

2) Kegemukan atau gizi lebih

Kegemukan atau gizi lebih merupakan kondisi dimana konsumsi makanan yang mengandung energi, protein dan lemak yang melebihi kebutuhan. Gizi lebih menyebabkan obesitas yang merupakan kelebihan energi yang disimpan di dalam jaringan berupa lemak. Kegemukan merupakan salah satu risiko dalam terjadi berbagai penyakit degeneratif, seperti hipertensi atau tekanan darah tinggi, penyakit-penyakit diabetes, jantung koroner, hati, dan kantung empedu (Damayanti, Didit Muhilal, 2006).

3) Anemia gizi besi

Anemia gizi besi merupakan anak yang mengalami anemia menunjukkan gejala antara lain pucat, lemah, lelah, menurunnya kemampuan konsentrasi belajar. Serta menurunnya antibody sehingga mudah terserang infeksi atau penyakit. Penyebab anemia ini adalah makanan yang dimakan kurang mengandung zat besi. Akibat kekurangan sejumlah zat gizi itu, sekitar 10% - 15% anak usia sekolah menderita anemia.

4) Kurang vitamin A

Kurang vitamin A dapat menyebabkan kebutaan, mengurangi daya tahan tubuh sehingga mudah terserang infeksi. Kurang vitamin A atau yang sering disebut KVA sering menyebabkan kematian pada anak-anak. Penyebab KVA di Indonesia kebanyakan adalah kemiskinan dan kurangnya pengetahuan tentang gizi.

5) Gangguan Akibat Kekurangan Yodium

(GAKY) Gejala kekurangan yodium adalah malas dan lamban. Pada usia anak-anak dapat menimbulkan kecerdasan (IQ) yang lebih rendah. Kurangnya konsumsi makanan yang mengandung yodium menyebabkan penyakit gondok. Penanggulangan masalah kekurangan iodium umumnya memang dilakukan dengan iodinisasi garam, yaitu menambahkan kalium iodat, menjadi garam beriodium. Namun penggunaan garam beriodium itu kurang berhasil dan kurang efektif bagi bayi untuk meniadakan gondokan, kekerdilan dan keterbelakangan mental. Iklim yang panas serta lembab dan cara masak (berbumbu, asam dan panas) yang lazim di Indonesia dapat menyebabkan penguapan iodium. Ini tentu saja mengurangi atau bahkan menghilangkan kandungan iodium dalam garam. Demikian pula halnya pada proses pembuatan briket garam dengan pembakaran (Almatsier, 2006).

c. Faktor-faktor yang dapat memperburuk keadaan gizi pada anak usia sekolah adalah :

- 1) perilaku dalam memilih serta menentukan jenis makanan yang mereka sukai. Anak - anak sering kali salah dalam memilih makanan, terutama apabila tidak adanya pengawasan serta petunjuk yang benar dari orang tua dalam memilih makanan yang sehat.
- 2) Pada anak usia sekolah, kebanyakan dari mereka sangat gemar untuk jajan diluar karena sudah menjadi kebiasaan yang dibawanya dari rumah atau bisa juga kerena pengaruh dari teman jenis makanan jajanan yang biasa mereka beli seperti macam-macam es, snack kemasan, atau makanan dan minuman lain yang nilai gizinya sangat kurang. Berdasarkan segi praktis, uang saku untuk anak sekolah bisa dikatakan memberi keuntungan karena orang tua tidak perlu sibuk dalam mempersiapkan makanan selingan anak Sering setiba di rumah karena terlalu lelah bermain di sekolah, anak-anak tidak mau makan lagi. (Rahmiwati et al., 2019).

Perbaikan gizi diperlukan mulai dari masa kehamilan, bayi dan anak balita, prasekolah, anak usia sekolah dasar, remaja dan dewasa, sampai usia lanjut. Anak sekolah dasar merupakan sasaran strategis dalam perbaikan gizi masyarakat karena pada masa anak fungsi organ otak mulai terbentuk mantap sehingga perkembangan kecerdasan cukup pesat. Anak Sekolah Dasar (SD) adalah dan perkembangan anak sangat membutuhkan gizi yang cukup agar tidak terjadi penyimpangan pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Gizi yang kurang juga akan membuat sistem imun pada anak lemah. Aktifitas yang cukup tinggi dan kebiasaan makan yang

tidak teratur pada anak sering mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan gizi. Ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan gizi akan menimbulkan masalah gizi, baik itu masalah gizi lebih maupun gizi kurang.(Seprianty et al., 2015).

5. Hubungan Antara Asupan Energi, Protein, Lemak Dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar

a. Hubungan asupan energi dan status gizi

Berdasarkan hasil penelitian asupan energi dari anak usia sekolah yang berada di kompleks pasar 45 Kota Manado berada pada asupan energi yang kurang dengan status gizi yang kurang (78,6%) dan yang baik (21,4%). Sedangkan pada status asupan energi yang cukup terdapat (41,7%) berstatus gizi kurang dan (58,3%) yang berstatus gizi baik.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi-square menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi anak usia sekolah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulni dkk (2013) yang mana menjelaskan terdapatnya hubungan antara asupan energi dengan status gizi anak sekolah. Anak yang mengalami kurang gizi berisiko menjadi lebih mudah lelah, tidak dapat melakukan aktivitas fisik yang lama, tidak mampu berpikir dan mempunyai risiko menderita penyakit infeksi sehingga sering tidak masuk sekolah (Limpeleh, 2016).

b. Hubungan asupan Protein dan Status Gizi

Dalam hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi anak kelas 4 dan 5 di SD Inpres Matungkas Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. Penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purwaningrum

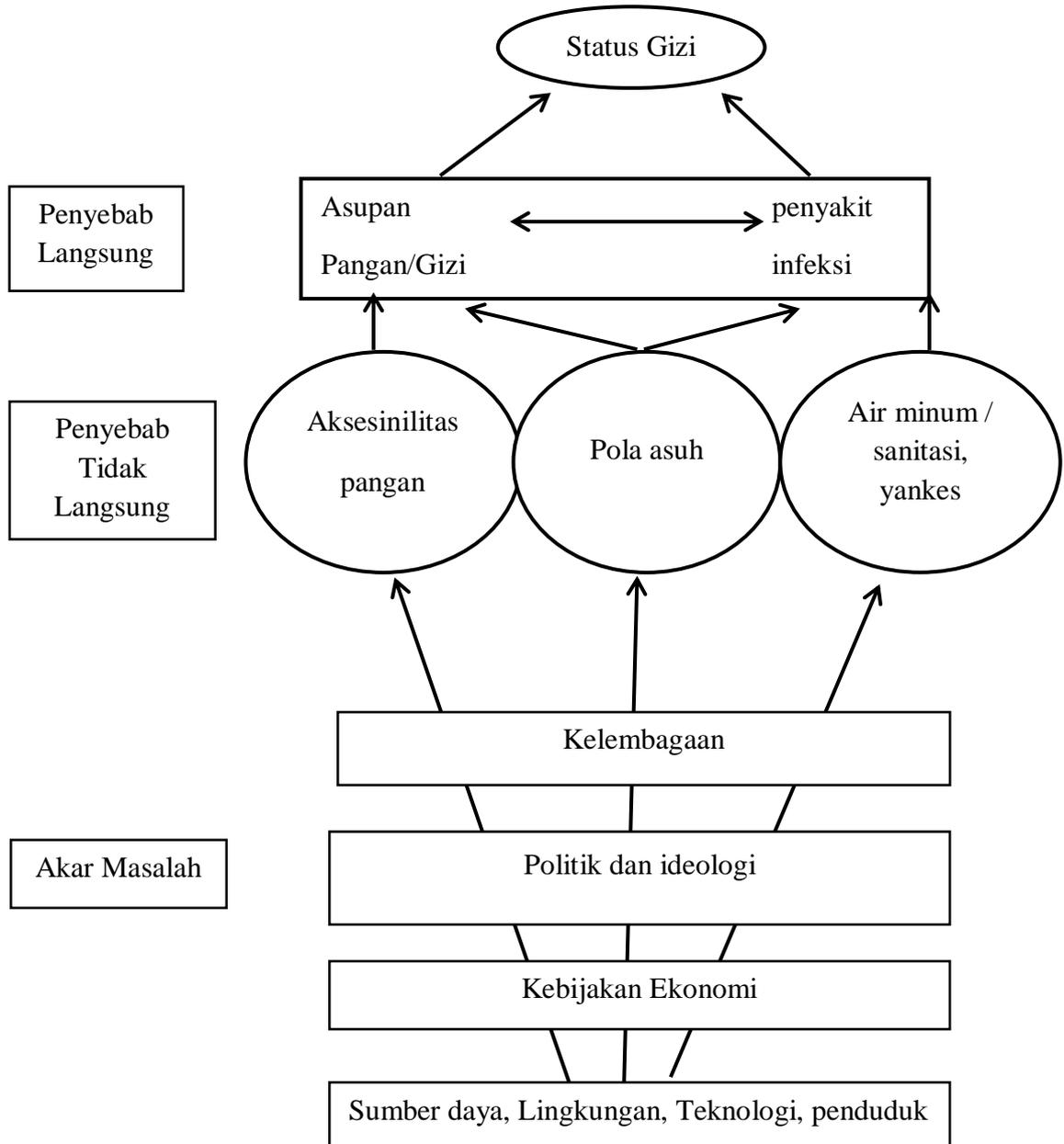
dan Wardani (2012) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dan protein dengan status gizi. Pada tahun yang sama penelitian lain dilakukan oleh Regar dan Sekartini (2012) yang sejalan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi di kampung Melayu Jawa Timur. Sejalan pada penelitian yang dilakukan oleh Andriani, 2012 pada anak sekolah dasar kelas 4, 5 dan 6 di SD N Ngesrep 02 Kecamatan Banyumanik Semarang bahwa salah satu variabel yang berhubungan dengan status gizi yaitu asupan protein. Berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh yulni,dkk 2013 di Makasar dimana tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi (IMT/U) anak sekolah dasar.(Makikama et al., 2017).

c. Hubungan asupan Lemak dan Status Gizi

Lemak merupakan pembentuk energi di dalam tubuh yang menghasilkan energi paling tinggi jika dibandingkan dengan karbohidrat dan protein, setiap gram lemak mengandung 9 Kcal. Penelitian yang dilakukan oleh Waruis dkk. (2015) menunjukkan bahwa ada korelasi positif antara asupan lemak dengan status gizi (IMT/U). Keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan diperlukan untuk pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja serta mencapai tingkat kesehatan optimal. Asupan gizi kurang pada balita akan mengakibatkan terhambatnya proses tumbuh kembang, sedangkan pada anak usia sekolah dapat mengakibatkan menurunnya prestasi belajar. Sedangkan pada asupan gizi yang berlebihan akan menyebabkan obesitas pada anak dan akan berisiko menderita penyakit degeneratif.

B. Kerangka Teori dan Kerangka Konsep

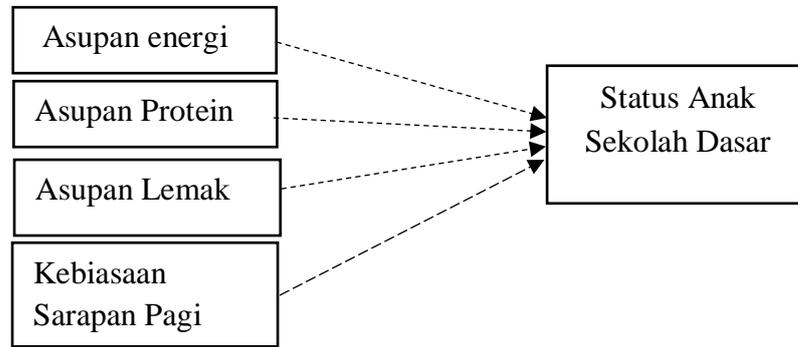
1. Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: (Hartono et al., 2017)

2. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep