

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Status gizi

a. Definisi

Gizi adalah suatu proses dalam menggunakan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh melalui proses penyerapan, pencernaan, transportasi, metabolisme dan sekresi yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan fungsi organ dan produksi (Alatas, 2011). Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan oleh tubuh yang berguna untuk menghasilkan energi serta membangun dan memelihara jaringan (Almatsier, 2010). Sementara itu status gizi merupakan keadaan tubuh dimana terjadi keseimbangan antara jumlah asupan gizi yang masuk dengan jumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh (Par'i, Wiyono, & Harjatmo, 2017)

Status gizi yang optimal harus seimbang sesuai dengan kebutuhan tubuh, apabila jumlah gizi berlebihan maka akan mengalami status gizi berlebih, tetapi jika jumlah gizi kurang maka akan mengalami status gizi kurang. (Alatas, 2011 ; Supriasa, 2014). Kebutuhan gizi yang diperlukan setiap individu berbeda beda, tergantung dari metabolisme tubuh dan keturunan (Supriasa, 2014; Almatsier, 2010)

b. Faktor yang mempengaruhi status gizi

Faktor yang mempengaruhi status gizi pada individu yaitu

1) Faktor langsung

a) Asupan makanan

Asupan makan merupakan salah satu hal yang penting dalam menentukan status gizi individu. Asupan makan yang tidak seimbang dan tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh akan menimbulkan masalah status gizi (Alatas, 2011).

b) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup sering terjadi pada anak usia sekolah. Apabila individu terserang penyakit infeksi maka dapat mengganggu dari penyerapan zat gizi di tubuh individu tersebut (Isnaini 2016 ; Alatas 2011)

2) Faktor tidak langsung

a) Pola asuh anak

Pola asuh anak erat kaitannya dengan sikap dan peranan keluarga terutama ibu. Peranan dan sikap ibu seperti menjaga kebersihan, merawat dan memberikan makan bagi anak akan berpengaruh pada status gizi individu (anak) (Isnaini, 2016)

b) Ketahanan pangan keluarga

Ketahanan pangan keluarga merupakan kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan makan untuk satu

keluarga. Hal ini berkaitan dengan status ekonomi dan pekerjaan seseorang (Alatas, 2011).

c) Pelayanan kesehatan dan sanitasi

Semakin mudah dan terjangkau pelayanan kesehatan yang memadai bagi keluarga akan membantu menurunkan resiko individu untuk terkena penyakit dan kekurangan gizi. Begitu pula dengan sanitasi, apabila sanitasi dan ketersediaan air cukup memadai maka kemungkinan individu terkena penyakit terutama penyakit infeksi yang dapat mengganggu status gizi akan berkurang (Isnaini, 2016 ; Alatas, 2011)

3) Akar masalah status gizi

a) Kemiskinan

Kemiskinan adalah salah satu akar masalah yang menyebabkan gangguan pada status gizi anak usia sekolah. Kemiskinan tersebut akan berpengaruh terhadap daya beli makanan pada keluarga tersebut. Semakin rendah penghasilan seseorang maka daya beli pangan orang tersebut juga akan kurang yang berdampak pada status gizi keluarga tersebut terutama anak usia sekolah.

b) Pendidikan

Dalam pemenuhan kebutuhan gizi pada anak, semakin baik tingkat pendidikan ibu maka semakin baik juga asupan gizi maupun status gizi anak tersebut.

c) Ketahanan pangan

Ketahanan pangan adalah suatu kondisi keadaan tersedianya pangan yang cukup bagi setiap individu baik itu mutu, jumlah, beragam, bergizi, aman dan terjangkau. Apabila ketahanan kurang maka status gizi juga akan terganggu dan menyebabkan derajat kesehatan menjadi kurang (Arliaus, Sudargo, and Subejo 2017).

c. Penilaian status gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan beberapa metode pengukuran tergantung dari jenis kekurangan gizi yang akan diukur. Beberapa metode yang dapat dilakukan dalam penilaian status gizi yaitu:

1) Penilaian status gizi secara langsung

a) Antropometri

Antropometri berasal dari 2 kata yaitu *anthropos* yang berarti manusia dan *metros* yang berarti ukuran. Jadi, antropometri dapat diartikan sebagai pengukuran tubuh manusia (Par'i., Wiyono, & Harjatmo, 2017); (Supariasa, 2014).

Antropometri dapat digunakan untuk menilai status gizi pada individu. Dalam pengukurannya antropometri memiliki beberapa keunggulan yaitu prosedur dan alat yang digunakan relatif mudah dan mudah dicari, tidak

memerlukan tenaga yang banyak, hasil dari antropometri bisa digunakan untuk *screening* dan melihat status gizi individu secara rutin. Selain kelebihan, pengukuran dengan antropometri juga memiliki beberapa kelemahan yaitu kita tidak tahu individu tersebut kekurangan asupan gizi mikro atau makro dan kesalahan dalam pengukuran (Par'i,, Wiyono, & Harjatmo, 2017)

b) Metode laboratorium

Metode laboratorium dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ketersediaan zat gizi yang ada didalam tubuh individu berdasarkan asupan makan. Terdapat 2 metode dalam melakukan metode laboratorium yaitu metode biokimia yaitu tes yang dilakukan untuk mengukur tingkatan zat gizi yang ada di tubuh melalui cairan tubuh ataupun ekskresi urin dan metode fungsi fisik atau fisik yang merupakan kelanjutan dari metode biokimia seperti melihat fungsi mata untuk mengetahui kekurangan vitamin A (Par'i,, Wiyono, & Harjatmo, 2017)

Metode laboratorium memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari metode ini yaitu data yang didapatkan cukup valid dan dapat mengetahui kekurangan atau kelebihan zat gizi yang ada didalam tubuh sehingga bisa memprediksi atau mendiagnosa kemungkinan kedepan

yang akan terjadi. Sementara itu, kelemahan metode ini adalah harganya yang mahal dan memerlukan kondisi dan waktu yang khusus (Harjatmo, Par'i dan Wiyono, 2017).

c) Metode Klinis

Metode klinis merupakan pemeriksaan yang digunakan untuk melihat adanya tanda dan gejala kekurangan atau kelebihan zat gizi. Pemeriksaan ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu anamnesis yaitu kegiatan melakukan wawancara untuk mengetahui keluhan dan riwayat kejadian masa lalu. Metode ini dapat dilakukan dengan menanyakan kepada pasien langsung (auto-anamnesis) atau kepada keluarga pasien (allo-anamnesis).

Kegiatan selanjutnya yaitu pengkajian. Kegiatan dilakukan dengan beberapa acara yaitu inspeksi yaitu dengan mengamati atau melihat secara keseluruhan adakah tanda atau gangguan pada tubuh individu. Palpasi yaitu perabaan dan penekanan pada bagian tubuh untuk mengetahui adakah benjolan atau rasa nyeri pada bagian tubuh. Selanjutnya ada perkusi yaitu dengan cara mengetuk bagian tubuh untuk mengetahui kelainann berdasarkan suara yang ditimbulkan dan yang terakhir yaitu auskultasi .

Kelebihan dari metode ini yaitu alat – alatnya yang murah dan mudah didapat, apabila dilakukan dengan cara

yang tepat hasilnya akan akurat, dan pemeriksaannya dapat dilakukan tanpa tempat yang khusus. Sementara itu, kelemahan dari metode ini yaitu ketepatan hasilnya terkadang bersifat subjektif dan memerlukan hasil pemeriksaan tambahan seperti test biokimia (Harjatmo, Par'i dan Wiyono, 2017).

d) Pemeriksaan Biofisik

Pemeriksaan ini dilakukan berdasarkan kemampuan fungsi dan perubahan struktur dari jaringan. Salah satu contoh pemeriksaan biofisik yaitu pemeriksaan *physical performance (energy expenditure & work capacity)* yang nantinya di hubungkan dengan penyakit anemia (Syafiq, et al., 2012)

2) Penilaian status gizi secara tidak langsung

a) Survei konsumsi makanan

Survei konsumsi makanan merupakan cara penentuan status gizi dengan melihat jumlah dan jenis makanan atau zat gizi yang dikonsumsi individu. Metode ini juga digunakan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan suatu zat gizi (Supriasa, 2014)

b) Statistik vital

Statistik vital merupakan salah satu metode penilaian status gizi tidak langsung dengan menganalisis data statistic

kesehatan yang berhubungan dengan gizi pada suatu wilayah. Statistik vital yang dianalisis diantaranya yaitu angka kematian, angka kesakitan, pelayanan kesehatan dan penyakit infeksi (Supiasa, 2014).

c) Faktor ekologi

Pengukuran faktor ekologi merupakan salah satu hal yang terpenting untuk mengetahui penyebab malnutrisi. Hal itu terjadi karena malnutrisi merupakan salah satu masalah ekologi yang diakibatkan oleh adanya interaksi dari factor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Selain itu, jumlah makanan yang tersedia di suatu wilayah juga bergantung pada keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan factor lainnya (Supariasa, 2014).

d. Klasifikasi Status Gizi

Kecukupan asupan gizi seseorang dapat diketahui melalui status gizinya. Salah satu caranya menggunakan Z-score atau standar deviasi (SD). Z-score atau standar deviasi digunakan sebagai batas ambang kategori dan untuk menghitung sertamengklasifikasikan status gizi seseorang. Pada anak usia 5-18 tahun untuk menentukan klasifikasi berdasarkan standar deviasi (SD) menggunakan indeks IMT/U (Indeks Masa Tubuh menurut umur). Indeks Masa Tubuh (IMT) anak usia sekolah dihitung berdasarkan rumus berikut :

$$IMT = \frac{BB (kg)}{TB^2 (meter)}$$

Keterangan :

IMT : Indeks Masa Tubuh
 BB : Berat Badan (kg)
 TB : Tinggi Badan (meter)

Penggolongan status gizi dengan indeks IMT/U yang digunakan berdasarkan WHO (2008) dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 1. Nilai Z-Score anak usia sekolah

Status Gizi	Z-Score (IMT/U)
Sangat Kurus	< - 3 SD
Kurus	- 3SD - <- 2 SD
Normal	- 2 SD – 1 SD
Gemuk	>1 SD – 2 SD
Obesitas	> 2SD

e. Angka kecukupan gizi

Angka kecukupan gizi (AKG) merupakan tingkat kecukupan zat gizi berdasarkan golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, dan aktivitas untuk mencegah terjadinya kekurangan ataupun kelebihan gizi. AKG digunakan untuk panduan status gizi individu dan populasi, pendidikan terkait gizi, penilaian asupan makanan, dan berguna untuk standar guna mencapai status gizi yang optimal bagi individu (Kartono et al. 2012 ; Almatsier, 2010). Angka kecukupan gizi berbeda dengan angka kebutuhan gizi (*dietary requirement*). Angka kebutuhan gizi ialah banyaknya zat gizi minimal yang

dibutuhkan individu yang berguna untuk mempertahankan status gizi yang adekuat (Almatsier, 2010).

Angka kecukupan gizi (AKG) rata-rata yang dianjurkan untuk anak usia 7-12 tahun dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Angka Kecukupan Gizi

Golongan umur	Energi (kkal)	Karbohidrat (gram)	Protein (gram)	Lemak (gram)
7-9 tahun	1850	254	49	72
10-12 tahun (laki-laki)	2100	289	56	70
10-12 tahun (perempuan)	2000	275	60	67

f. Gizi seimbang anak usia sekolah

Pemenuhan gizi yang seimbang dibutuhkan untuk tubuh yang aktif, produktif dan sehat. Selain itu, pemenuhan gizi seimbang juga dibutuhkan untuk menciptakan generasi yang berkualitas dan berdaya saing. Anak usia sekolah dalam pemenuhan gizi yang seimbang dapat di bedakan menjadi 2 kelompok berdasarkan usia yaitu usia 7-9 tahun dan 10-12 tahun. Gizi seimbang anak usia sekolah (7-9 tahun) dapat dipenuhi dari 4-5 porsi makanan pokok (sumber karbohidrat), 3 porsi makanan sumber protein hewani, 3 porsi sumber protein nabati, 3 porsi sayuran, 3 porsi buah-buahan, 9 gelas air dan 2-3 sendok makan gula. Pemenuhan gizi seimbang untuk anak usia 10-12 tahun dibedakan berdasarkan jenis kelamin. Gizi seimbang anak laki-laki usia 10-12 dapat dipenuhi dari 6 porsi

makanan pokok (sumber karbohidrat), 3,5 porsi makanan sumber protein hewani, 2 porsi sumber protein nabati, 4 porsi sayuran, 3 porsi buah-buahan, 10,5 gelas air dan 3 sendok makan gula. Sementara itu, gizi seimbang anak perempuan usia 10-12 dapat dipenuhi dari 5 porsi makanan pokok (sumber karbohidrat), 3,5 porsi makanan sumber protein hewani, 2 porsi sumber protein nabati, 4 porsi sayuran, 3 porsi buah-buahan, 10,5 gelas air dan 3-4 sendok makan gula (Direktorat Standardisasi Produk Pangan, 2013) .

2. Anak Usia Sekolah

a. Definisi

Anak usia sekolah adalah masa atau periode yang dimulai dari rentang usia 7 sampai 12 tahun dimana mental dan fisik anak mulai berkembang dengan baik (Marisa, 2014) ; Degarege, Degarege, and Animut 2015). Periode ini merupakan fase pertumbuhan aktif pada anak (Abdelaziz et al. 2015).

b. Pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah

Pertumbuhan adalah penambahan ukuran dan atau jumlah sel pada tubuh. Perubahan yang terjadi akan menghasilkan penambahan ukuran fisik, dan perubahan pada proporsi dan komposisi tubuh (Harjatmo,Par'i, Wiyono, 2017). Pertumbuhan merupakan perubahan pada tubuh yang bersifat kuantitatif dan reversible.

Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) individu dalam fungsi maupun struktur tubuh seperti gerak motoric kasar

(berlari, bergerak) maupun motorik halus (kecerdasan, perilaku) menjadi lebih kompleks (Harjatmo, Par'i, Wiyono, 2017 ; Supariasa, 2014). Perkembangan merupakan perubahan yang bersifat kualitatif dan irreversible.

Anak usia sekolah adalah kelompok umur yang menjelang masa pertumbuhan cepat setelah bayi (Growth Spurt II). pada masa ini, anak usia sekolah membutuhkan lebih banyak energi dan micronutrient yang lebih besar untuk menunjang pertumbuhannya.

c. Karakteristik anak usia sekolah

Anak usia sekolah memiliki beberapa karakteristik yaitu :

1) Fisik / jasmani

- a) Pertumbuhannya lebih cepat daripada usia prasekolah
- b) Pada usia ini anak perempuan rata – rata memiliki tubuh lebih tinggi dan berat
- c) Koordinasi mengalami peningkatan

2) Sosial

- a) Senang berada didalam kelompok
- b) Memiliki hubungan pertemanan yang erat

3) Intelektual

- a) Perhatian pada sesuatu sangat singkat
- b) Memiliki minat yang besar dalam belajar dan ketrampilan
- c) Selalu ingin tahu sesuatu
- d) Memori meningkat

e) Kemampuan kognitif meningkat (Adriani dan Wirjatmadi , 2012 ; Soetjiningsih dan Ranuh, 2012) .

d. Masalah kesehatan pada anak usia sekolah

Pada anak usia sekolah terjadi beberapa masalah kesehatan yaitu:

1) Kurang gizi (*underweight*)

Kurang gizi (*underweight*) merupakan suatu keadaan dimana anak usia sekolah berada dibawah garis sentil kedua pada grafik BMI. Kurangnya gizi pada anak biasanya dipengaruhi oleh kebiasaan makan yang buruk, masalah keluarga dengan kebutuhan ekonomi kurang (Adriani dan Wirjatmadi , 2012) .

2) Kelebihan gizi (Obesitas)

Kelebihan gizi (*obesitas/overweight*) adalah terlalu banyak lemak bawah kulit. Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan yang terjadi pada anak usia sekolah. Obesitas pada usia anak – anak akan menimbulkan penyakit pada saat dewasa atau remaja nanti seperti tekanan darah tinggi, stroke dan penyakit kronis lainnya (Adriani dan Wirjatmadi , 2012 ; Yatim 2005).

3) Karies gigi

Karies gigi sering terjadi pada anak – anak karena terlalu sering makan – makanan yang manis. Apabila kondisi ini tidak berubah, karies gigi biasanya bisa berkelanjutan hingga usia

dewasa nanti. Cara terbaik untuk mencegah karies gigi yaitu dengan menggosok gigi dengan pasta gigi berflour dan membatasi makan dan minum bergula 4 kali dalam sehari (misalnya 3 kali pada waktu makan utama dan 1 kali saat snack) (Adriani dan Wirjatmadi , 2012)

4) Anemia Gizi Besi

RISKESDAS (2013) melaporkan bahwa angka kejadian anemia pada anak usia 5 – 12 tahun sebesar 29%. Salah satu penyebab anak usia sekolah mengalami anemia defisiensi besi adalah perilaku dan pola makan rendah sumber zat besi, kebutuhan zat gizi yang meningkat akibat penyakit kronis, penyakit infeksi (cacangan), tidak meratanya distribusi zat besi dalam tubuh dan kemiskinan (Adriani dan Wirjatmadi,2012 ; Sirajuddin dan Masni 2015). Anemia gizi besi dapat menyebabkan penurunan kemampuan fisik, mudah terserang penyakit infeksi, penurunan dalam kemampuan berfikir. Tanda dan gejala pada anemia gizi zat besi yaitu susah buang air besar, mengalami lelah, lemah, lesu letih dan lunglai (5L), bibir tampak pucat, napas pendek, mudah mengantuk dan denyut jantung meningkat (Supariasa, 2014)

5) GAKI

GAKI adalah gangguan kekurangan iodium. Anak usia sekolah yang mengalami GAKI akan berdampak buruk terhadap

pertumbuhan dan perkembangannya nanti. Masalah yang diakibatkan oleh kekurangan iodium yaitu munculnya gondok pada individu tersebut gangguan fungsi mental dan gangguan perkembangan fisik. (Harjatmo, Par'i dan Wiyono, 2017 ; Ashar et al. 2017 ; Pudjiadi, 1997 dalam Supariasa, 2014). Umumnya di daerah pegunungan memiliki tanah berkapur yang mengakibatkan kandungan iodium dalam tanah sangat rendah (Supariasa, 2014).

6) Kekurangan Energi Protein (KEP)

KEP merupakan suatu gangguan yang disebabkan kekurangan makan sumber energi dan kekurangan sumber protein. Pada anak – anak KEP dapat menghambat pertumbuhan, rentan terkena penyakit infeksi dan rendahnya kecerdasan (Almatsier, 2010).

3. Asupan Makanan

a. Definisi

Makanan adalah salah satu kebutuhan yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah tertentu sebagai sumber energi setiap hari (departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2014). Asupan makanan merupakan informasi tentang jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi seseorang dalam waktu tertentu (Anjani & Kartini, 2013). Asupan makanan atau nutrisi yang baik yaitu pemberian makanan yang sesuai dengan Pedoman Umum Gizi

Seimbang. Asupan makanan merupakan salah satu factor utama yang berperan dalam menentukan status gizi individu (Syafiq,dkk, 2013). Seseorang memiliki asupan zat gizi yang adekuat atau tidak, tergantung dari perilaku makan orang tersebut. Berdasarkan data *ADA (The American Dietetic Assosiation)*, asupan gizi pada orang dewasa meningkat dikarenakan faktor gaya hidup. Faktor gaya hidup ini dapat mempengaruhi tingkah laku seseorang termasuk perilaku makannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi asupan makan seseorang adalah usia, jenis kelamin, status kesehatan, pengetahuan, pendapatan, agama dan budaya (Anjani & Kartini, 2013).

Asupan makan yang dibutuhkan oleh orang dewasa dan anak – anak cukup berbeda. Anak–anak akan membutuhkan asupan makan yang lebih besar dibandingkan orang dewasa karena pada periode ini, anak akan mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan yang signifikan yang akan mempengaruhi kesehatan baik itu fisik, mental, dan emosional saat dewasanya nanti. Selain itu, anak usia sekolah juga membutuhkan asupan makann yang cukup untuk aktivitas dan berkonsentrasi dalam proses belajar (Walalangi, Sahelangi, and Widodo, 2015; Utari, Ernalia, & Suyanto, 2016).

Dalam Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) dijelaskan bahwa untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari hari anak usia

sekolah dianjurkan untuk makan 3 kali sehari, hal ini dilakukan untuk menghindarkan atau mengurangi anak untuk memakan asupan makanan yang tidak sehat dan tidak bergizi. Selain itu, anak usia sekolah juga dianjurkan untuk banyak memakan lauk pauk yang mengandung protein tinggi karena protein berguna untuk pertumbuhan, mempertahankan sel atau jaringan yang sudah terbentuk dan mengganti sel atau jaringan yang rusak atau mati. Anak usia sekolah juga dianjurkan untuk banyak memakan buah dan sayur karena didalam buah dan sayur terdapat zat mikronutrein yang berguna untuk tubuh seperti zat besi yang akan mencegah individu terkena anemia defisiensi besi dan vitamin (Kemenkes, 2014).

b. Asupan Zat Gizi

1) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan penyedia energi utama tubuh dan sumber makanan yang relative murah dibandingkan zat gizi lainnya. Karbohidrat dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu karbohidrat sederhana seperti monosakarida, disakarida, gula alcohol dan oligosakarida dan karbohidrat kompleks yaitu polisakarida dan serat. Karbohidrat juga merupakan komponen terbesar penyusun energi yaitu sebesar 50-60%. Sumber karbohidrat terdapat pada padi-padian atau serelia, umbi-umbian, kacang-kacang kering dan gula. Anjuran proporsi

energi karbohidrat yaitu sebesar 55%. Angka kecukupan gizi karbohidrat untuk anak 7-9 tahun yaitu 254 gram dan untuk anak laki-laki usia 10-12 yaitu 289 gram dan untuk anak perempuan usia 10-12 tahun 275 gram. Asupan energi terutama karbohidrat yang kurang akan mempengaruhi asupan gizinya sehingga menyebabkan tubuh lesu, tidak bertenaga dan terganggunya tumbuh kembang anak (Utari, Ernalia, & Suyanto, 2016; Almatsier, 2010; Badan Pengawasan Obat Dan Makanan (BPOM), 2013).

2) Lemak

Lemak merupakan salah satu sumber energi, pembentuk sel, pelindung organ tubuh dan memelihara suhu tubuh. kebutuhan lemak tidak dinyatakan secara mutlak tetapi WHO menganjurkan konsumsi lemak sebanyak 20-30% kebutuhan energi total dianggap baik untuk kesehatan. Sementara itu Badan Pengawasan Obat dan Makanan (2013), mengatakan bahwa untuk angka kecukupan gizi lemak anak untuk usia 7-9 tahun yaitu 72 gram dan untuk anak laki-laki usia 10-12 tahun yaitu 70 gram dan anak perempuan usia 10-12 tahun yaitu 67 gram. Sumber utama lemak ada pada minyak tumbuh-tumbuhan, mentega, margarin, lemak hewan, kacang-kacangan, biji-bijian, krim, susu, keju dan kuning telur. Kelebihan asupan lemak salah satunya dipengaruhi oleh pola makan anak yang

sering mengonsumsi *junk food* atau *fast food* yang mengakibatkan kenaikan berat badan (BB) kurang lebih 0,4 kg/tahun. Hal ini terjadi karena sumber lemak tertinggi ada pada makanan *junk food* atau *fast food*. Pemenuhan kebutuhan asupan lemak yang tidak seimbang akan menimbulkan gangguan status gizi dan kesehatan pada anak, sementara itu kelebihan dalam mengonsumsi lemak dapat mengakibatkan kegemukan, penyakit jantung koroner dan kanker (Utari, Ernalina, & Suyanto, 2016; Almatsier, 2010; Anjani & Kartini, 2013).

3) Protein

Protein merupakan suatu zat yang penting bagi tubuh karena memiliki fungsi sebagai pertumbuhan atau penambahan otot, pemeliharaan dan perbaikan jaringan, pembentukan antibodi dan berperan dalam mencegah tubuh dari penyakit. Angka kecukupan protein yang dianjurkan pada usia 7-9 tahun yaitu 49 gram dan pada usia 10-12 tahun untuk laki – laki yaitu 56 gram dan untuk perempuan yaitu 60 gram. Kekurangan asupan protein akan mengakibatkan anak rentan terserang penyakit dan mengalami gangguan pertumbuhan. Sumber protein ada 2 yaitu sumber protein nabati atau tumbuhan terdapat pada kacang-kacangan terutama kacang kedelai dan protein hewani atau hewan terdapat pada daging, telur, udang dan ikan. Asupan

protein yang cukup pada anak akan membuat protein mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan dan sistem kekebalan tubuh anak akan baik (Rachmawati, 2018; Almatsier, 2010; Utari, Ernalina, & Suyanto, 2016).

4) Vitamin dan Mineral

Vitamin merupakan zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil dan pada umumnya tidak dapat dibentuk oleh tubuh sehingga harus didatangkan dari makanan. Vitamin memiliki fungsi secara umum yaitu untuk membantu kelancaran penyerapan zat gizi dan proses metabolisme tubuh. Setiap vitamin memiliki tugas spesifik masing-masing dalam tubuh. Vitamin dibagi menjadi 2 kelompok yaitu vitamin yang larut dalam lemak seperti vitamin A yang memiliki fungsi dalam penglihatan dan kekebalan tubuh, vitamin D yang memiliki fungsi untuk membantu pembentukan dan pemeliharaan tulang bersama dengan vitamin A dan C, vitamin E yang memiliki fungsi sebagai antioksidan, dan vitamin K yang memiliki fungsi dalam proses pembekuan darah dan vitamin yang larut dalam air dimana sebagian besar vitamin ini merupakan komponen sistem enzim yang banyak terlibat dalam membantu metabolisme energi seperti vitamin C yang memiliki fungsi dalam absorbs kalsium,

mencegah infeksi dan sintesis kolagen, dan vitamin B-kompleks.

Mineral merupakan zat dalam tubuh yang memegang peran penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh baik sel, jaringan, organ ataupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral digolongkan menjadi 2 yaitu mineral makro merupakan mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah lebih dari 100 mg sehari seperti natrium (Na), kalium (K), klorida (Cl), kalsium (Ca), fosfor (P), magnesium (Mg) dan sulfur (S) dan mineral mikro merupakan mineral yang dibutuhkan kurang dari 100 mg sehari sementara dalam tubuh jumlahnya kurang dari 15 mg contohnya besi (Fe), seng (Zn), iodium (I), tembaga (Cu), mangan (Mn), krom (Cr), flour (F) dan Kobal (Co). mineral memiliki fungsi masing-masing dalam tubuh yaitu kalsium, fosfor dan magnesium berfungsi pada bagian tulang, besi berfungsi pada hemoglobin dan Iodium berfungsi pada hormone tiroksin (Almatsier, 2010; Rahmawati, 2012; Arnisam, Salfiyadi, & Lura, 2013).

c. Penilaian asupan makan

Penilaian asupan makanan dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu penilaian asupan kualitatif dan penilaian asupan kuantitatif.

1) Penilaian asupan kualitatif

Penilaian asupan kualitatif digunakan untuk mengetahui frekuensi konsumsi menurut jenis makanan dan menggali informasi terkait kebiasaan makan dan bagaimana cara memperolehnya. Contoh dari penilaian kualitatif yaitu *food frequency*. *Food frequency* bertujuan untuk menilai frekuensi makanan dan berbagai jenis makanan dalam waktu tertentu. Metode ini memiliki kelebihan yaitu murah dan bisa diisi sendiri oleh responden.

Contoh lainnya yaitu *diet history*. *Diet history* digunakan untuk memperkirakan kebiasaan asupan makan dan pola makan seseorang yang biasanya dilakukan selama 1 bulan. Kelebihan dari metode ini adalah dapat memberikan gambaran konsumsi makan dalam waktu yang relatif panjang dan murah (Supariasa, 2014).

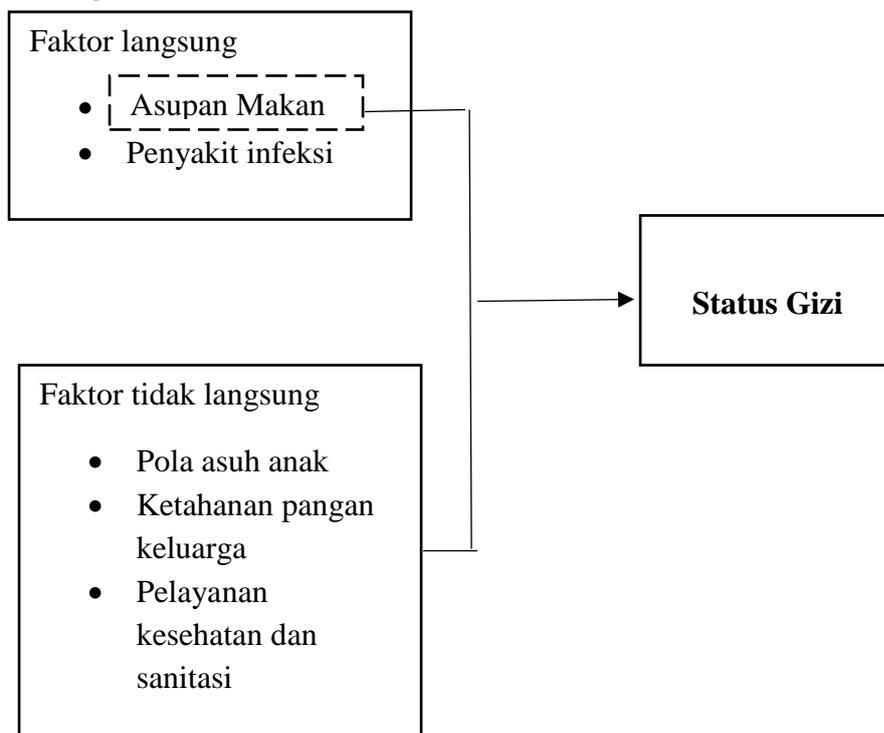
2) Penilaian asupan kuantitatif

Penilaian asupan kuantitatif digunakan untuk mengukur jumlah konsumsi makanan dalam 1 hari. Contoh dari penilaian ini yaitu *food recall*. *Food recall* merupakan salah satu metode yang mencatat jenis dan jumlah makanan yang responden makan 24 jam lalu. Metode ini biasanya menggunakan ukuran rumah tangga (URT) agar lebih kuantitatif. Kelebihan dari metode ini yaitu mudah

dilakukan, cepat dan dapat mencakup banyak responden. Kelemahan dari metode ini yaitu ketepatan metode ini tergantung pada daya ingat responden.

Food record digunakan untuk mencatat makanan dan jumlahnya yang dikonsumsi dalam ukuran rumah tangga (URT) dalam waktu 1 hari atau 24 jam. Kelebihan dari metode ini yaitu murah, dapat menjangkawsampel dalam jumlah besar dan dapat mengetahui konsumsi zat gizi dalam sehari. Kelemahannya yaitu menjadi beban bagi responden sehingga dapat merubah kebiasaan makan dan tergantung pada kejujuran responden (Supariasa, 2014).

B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep

