

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Teori

1. Anak Usia Sekolah

a. Pengertian Anak Sekolah

Usia anak sekolah merupakan usia puncak pertumbuhan anak sekolah dasar yang tergolong mulai dari usia sekitar 7 hingga 12 tahun¹. Pada fase ini anak mulai mengenal lingkungan baru, anak lebih mudah terpengaruh oleh lingkungan sekitarnya, seperti pengaruh teman sebaya. Di usia inilah anak-anak dianggap mulai bertanggung jawab atas perilakunya sendiri dalam hubungan dengan orang tua mereka, teman sebaya, dan orang lainnya⁶. Usia sekolah merupakan masa di mana anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu untuk bekal masa depannya.

b. Karakteristik Anak Sekolah

Usia anak sekolah merupakan masa-masa pertumbuhan yang paling pesat kedua setelah masa balita. Pertumbuhan yang optimal tentunya didukung oleh kondisi kesehatan yang optimal pula.

Pada anak usia sekolah tidak dapat ditebak selera makan yang disenangi. Perubahan sikap terhadap makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor, mengingat mudahnya anak terpengaruh oleh

lingkungan. Pada masa-masa inilah, perhatian terhadap pengaruh pola konsumsi makanan sangat penting. Peningkatan nafsu makan alami menyebabkan peningkatan konsumsi makan. Mereka tidak lagi banyak menolak makanan, tetapi pemilihan makanan yang disukai juga semakin beragam⁶.

Masa sekolah dasar dibedakan menjadi kelas rendah dan kelas tinggi. Masa kelas rendah sekolah dasar berlangsung antara usia 7-9 tahun dan biasanya mereka duduk di kelas 1, 2, dan 3. Sedangkan untuk masa kelas tinggi sekolah dasar berlangsung antara usia 10-12 tahun dan biasanya mereka duduk di kelas 4, 5, dan 6¹¹.

Ciri khas yang dimiliki anak kelas rendah antara lain yaitu: 1) mereka cenderung memuji diri sendiri, 2) apabila tidak dapat menyelesaikan suatu tugas maka akan menganggapnya tidak penting, 3) suka meremehkan orang lain, 4) belum mandiri, 5) belum timbul rasa tanggung jawab pribadi, 6) penilaian terhadap dunia luar masih egosentris, 7) belum menunjukkan sikap kritis dan masih berpikir fiktif. Sedangkan anak kelas tinggi memiliki ciri khas antara lain yaitu: 1) ingin tahu, ingin belajar, dan realistis, 2) timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus, 3) suka membentuk kelompok sebaya untuk bermain bersama, 4) sudah mulai mandiri, 5) sudah ada rasa tanggung jawab pribadi, 6) penilaian terhadap dunia luar tidak hanya memandang dari sudut pandang pribadi, 7) sudah menunjukkan sikap yang kritis dan rasional.

Namun, perubahan individual terlihat jelas pada anak usia sekolah kelas 5 dan 6 sekolah dasar. Pada masa tersebut terjadi perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak. Adapun ciri perkembangan sosial dan emosional pada anak yang duduk di kelas 5 dan 6 sekolah dasar adalah: 1) mudah dibangkitkan, 2) mulai tumbuh rasa kasih sayang seperti orang dewasa, 3) mengkritik tindakan orang dewasa, 4) rasa bangga berkembang, 5) ingin mengetahui segala sesuatu, 6) merindukan pengakuan dari kelompok, 7) bangga dengan kesuksesan yang diraihinya, 8) menyukai kegiatan kelompok, 9) dan loyal terhadap kelompoknya¹¹.

c. Makanan Anak Usia Sekolah

Menurut Moehji (1980), kebiasaan makan anak usia sekolah mulai berubah. Hal ini dikarenakan anak mulai berinteraksi dengan orang-orang di luar keluarganya dan lingkungan baru dalam hidupnya. Menurut Hidayat (2007), anak sekolah kadang malas untuk makan dan lebih senang makan bersama dengan teman sekolahnya. Frekuensi makan yang sesuai untuk anak usia sekolah adalah lima kali waktu makan, yaitu tiga kali makan utama dan dua kali makan selingan¹².

Menurut Jelliffe (1994), anak usia sekolah harus mendapatkan makanan untuk mengatasi rasa lapar, seperti makanan kecil yang disediakan oleh para orang tua maupun pihak sekolah. Makanan yang dikonsumsi anak haruslah merupakan sumber zat gizi yang baik dan

diperlukan oleh mereka. Makanan seperti gula kurang baik bagi anak-anak, karena makanan ini miskin zat gizi kecuali energi¹².

d. Pengaturan Makan pada Anak Sekolah

Menurut Markum, dkk (2002), jadwal pemberian makan merupakan kelanjutan dari jadwal masa bayi dengan sedikit penyesuaian, menjadi sebagai berikut: 3 kali makan utama (pagi, siang, dan malam/sore), diantaranya diberikan makanan kecil atau jajanan, dan bila mungkin tambahan susu¹³.

Jenis bahan makanan pokok untuk dihidangkan terdiri atas : 1) Sereal, yang merupakan makanan pokok dan sumber kalori. Misalnya tepung, beras, ubi, ketela, sagu, jagung. 2) Makanan asal hewan sebagai lauk-pauk dan sumber protein hewan, seperti telur, daging, jeroan, ikan tawar, ikan laut, dan daging unggas. 3) Sayuran sebagai lauk-pauk. Misalnya kacang-kacangan sebagai sumber protein nabati, seperti kacang hijau, kacang panjang, daun-daunan seperti bayam, kangkung, daun ketela, kubis, dan umbi-umbian seperti wortel, bit (makanan yang telah diolah menjadi tahu dan tempe). 4) Buah-buahan merupakan sumber vitamin A dan vitamin C, seperti alpukat, nenas, pisang, jeruk, pepaya, dan mangga¹³.

Untuk menjaga asupan yang seimbang dalam memenuhi kebutuhan gizi anak maka perlu memperhatikan pembagian waktu makan dan jumlah porsi yang dapat dilihat pada Gambar 1. Idealnya, pembagian porsi makan pada makan pagi 20%, selingan pagi

10-15%, makan siang 25-30%, selingan sore 10-15%, dan makan malam 25-30%.

Seimbang jumlah antar waktu makan (5 kali makan sehari : sarapan, makan siang, makan malam dan 2 kali jajan)



Gambar 1. Pembagian Porsi Makan Sehari
(Sumber: MWA Training & Consultin, 2014)¹⁴

2. Makanan Jajanan Anak Sekolah
 - a. Definisi Makanan Jajanan

Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO), makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang disajikan dalam wadah atau sarana penjualan di pinggir jalan, tempat umum atau tempat lainnya, yang terlebih dahulu sudah dipersiapkan atau dimasak di tempat produksi, di rumah atau di tempat berjualan. Makanan jajanan dapat berupa minuman atau makanan dengan jenis, rasa, dan warna yang bervariasi dan memikat. Variasi rasa, jenis dan terutama warna yang

memikat dan menarik minat anak sekolah untuk membeli makanan jajanan¹⁵.

b. Ketersediaan Makanan Jajanan di Sekolah

Ketersediaan makanan jajanan olahan di lingkungan sekolah adalah makanan jajanan olahan yang tersedia di dalam pagar sekolah, yaitu kantin sekolah¹⁶. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, jajanan sehat lebih banyak tersedia di rumah dan sebaliknya, jajanan tidak sehat banyak ditemukan baik di lingkungan rumah maupun di sekolah atau sekitar sekolah¹⁷. Banyaknya konsumsi jajanan yang tidak sehat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan dan kesempatan untuk membeli¹⁷.

c. Jenis-jenis Makanan Jajanan

Mudjajanto (2005) membagi makanan jajanan menjadi empat kelompok : yaitu pertama makanan utama atau "*main dish*" contohnya nasi rames, nasi rawon, nasi pecel, dan sebagainya; yang kedua panganan atau snack contohnya kue-kue, onde-onde, pisang goreng, dan sebagainya; yang ketiga adalah golongan minuman contohnya es teler, es buah, teh, kopi, dawet, dan sebagainya; dan yang keempat adalah buah-buahan contohnya mangga, jambu air, dan sebagainya¹⁸.

d. Kandungan Zat Gizi Makanan Jajanan

Kandungan zat gizi dalam makanan kesukaan anak-anak merupakan hal yang perlu diperhatikan. Makanan kesukaan anak-anak bisaanya mengandung garam, gula, lemak, dan MSG seperti pada *fast*

food atau *junk food*². Rasa yang dihasilkan makanan ini membuat anak-anak tertarik dan ingin terus memakannya.

Pertama, kandungan garam. Garam dapat meningkatkan rasa dari makanan sehingga anak-anak menyukainya. Makanan yang hanya mengandung sedikit garam mempunyai rasa hambar sehingga anak-anak kurang menyukainya. Namun, penelitian menunjukkan bahwa konsumsi garam yang tinggi berhubungan dengan tekanan darah tinggi². Penambahan konsumsi 1 gram garam per hari berhubungan dengan peningkatan tekanan darah sistolik 0,4 mmHg¹⁹. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penambahan konsumsi 1 gram garam per hari berhubungan dengan meningkatnya risiko *overweight* dan obesitas sebesar 28% pada anak-anak dan sebesar 26% pada orang dewasa²⁰.

Kedua, kandungan kolesterol. Memakan banyak makanan yang mengandung lemak tinggi seperti *fast food* dapat meningkatkan level kolesterol jahat dalam darah. Terdapat 2 jenis kolesterol, yaitu LDL (*low-density lipoprotein*) atau bisa disebut dengan kolesterol jahat dan HDL (*high-density lipoprotein*) atau bisa disebut dengan kolesterol baik. Level LDL tinggi dan level HDL rendah dapat menyumbat arteri dan menyebabkan penyakit erius seperti serangan jantung dan *stroke*²¹.

Ketiga, kandungan MSG (*Mono Sodium Glutamate*). MSG berasal dari asam amino glutamat atau asam glutamat. MSG sudah banyak digunakan sebagai bahan tambahan pada makanan yang diakui aman, tetapi penggunaannya masih kontroversial sehingga harus

dicantumkan pada label jika terdapat kandungan MSG dalam makanan (Zeratsky, 2015)². Pemakaian MSG yang berlebihan dapat menyebabkan *Sindroma Makanan Cina*.

Keempat, kandungan gula. Anak-anak sangat menyukai makanan dan minuman yang manis, seperti permen, coklat, minuman ringan, sirup, kue, dan lainnya. Gula alami atau tambahan dalam makanan merupakan sumber energi yang tinggi. Energi dari gula dapat cepat bertambah jika tidak dibakar menjadi energi dan seiring waktu dapat menyebabkan kenaikan berat badan. Selain itu, gula juga dapat menyebabkan kerusakan pada gigi. Bakteri dalam mulut membentuk plak dengan menggunakan gula sebagai energi².

3. Penyelenggaraan Makanan di Sekolah

a. Penyelenggaraan Makanan Sekolah

Penyelenggaraan makanan institusi merupakan program terpadu dari perencanaan menu, pengadaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan bahan makanan, penyajian makanan dan minuman, penggunaan sarana serta metode yang diperlukan untuk mendapatkan kualitas serta cita rasa makanan yang akan disajikan dapat memuaskan konsumen²².

Selanjutnya, menurut Aritonang (2012), penyelenggaraan makanan sekolah adalah suatu rangkaian kegiatan dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan pada siswa, dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian

makan pagi, siang, dan malam. Penyelenggaraan makanan anak sekolah diselenggarakan di sekolah, dapat dilakukan oleh sekolah itu sendiri atau *sour-sourcing* ke pihak jasa yang mampu mengadakan 3 penyelenggaraan makanan tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku di sekolah yang bersangkutan²³.

Dalam penyelenggaraan makanan perlu memperhatikan daya terima. Daya terima dapat menjadi tolok ukur kepuasan konsumen terhadap produk yang dihasilkan dari suatu penyelenggaraan makanan. Daya terima biasanya diukur sebagai sisa makanan yang dikonsumsi. Sisa makanan ini harus diperhatikan karena menentukan apakah makanan disukai atau tidak (Sediaoetama, 1996)²⁴.

Metode yang digunakan dalam menghitung sisa makanan adalah dengan menimbang sisa makanan. Agar lebih efektif penimbangan dilakukan dengan cara menimbang berat awal lalu dihitung sisa makanan yang ada (Yamsehu, 2008). Adapun rumus untuk mencari prosentase daya terima adalah sebagai berikut:

$$\frac{\text{Berat akhir}-\text{berat awal}}{\text{Berat awal}} \times 100\% \text{ (Dewi, 2007)}^{25}.$$

b. Ketersediaan Makanan pada Penyelenggaraan Makanan

Ketersediaan makanan pada penyelenggaraan makanan di sekolah dapat dilihat dari variasi menu yang disajikan. Variasi menu adalah susunan golongan bahan makanan yang terdapat dalam satu hidangan yang berbeda pada setiap kali penyajian. Variasi menu yang ada di Indonesia umumnya adalah terdiri dari berbagai hidangan seperti

makanan pokok, lauk hewani, lauk pauk, sayuran, buah-buahan, dan *snack* (Moehyi, 1992)²⁶.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan penyelenggaraan makanan institusi adalah tersedianya menu yang baik secara kualitas maupun kuantitas. Oleh sebab itu perlu dibuat perencanaan menu yang baik (Moehyi, 1992 dan Yuliati dan Santoso, 1995)²⁶.

Menu makanan yang baik adalah yang memperhatikan porsi dari tiap jenis menunya, yaitu harus sesuai dengan standar porsi untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang. Ukuran standar porsi baik dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) atau berat (gram) berdasarkan golongan makanan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ukuran Standar Porsi

Golongan	Ukuran	
	URT	gram
I. Sumber karbohidrat		
Nasi	¾ gls	100
II. Sumber protein hewani		
Daging	1 ptg	50
III. Sumber protein nabati		
Tempe	2 ptg	50
IV. Sayuran		
Sayuran campur	1 gls	100
V. Buah-buahan		
Papaya	1 ptg	100
VI. Susu		
Susu sapi segar	1 gls	200
VII. Minyak		
Minyak goreng	½ sdm	5
VIII. Gula		
Gula pasir	1 sdm	10

(Sumber: Almatsier, 2010)²⁷

c. Standar Mutu Gizi Pangan dalam Penyelenggaraan Makanan

Standar mutu gizi produk makanan dan minuman usaha penyelenggaraan jasa makanan dan minuman telah ditetapkan dalam buku Panduan Penyelenggaraan Makanan Institusi yang meliputi mutu gizi dari segi kandungan gula sederhana (glukosa), serat makanan, lemak trans, lemak jenuh, dan natrium²⁸.

1) Kandungan Gula

Gula dibutuhkan tubuh sebagai salah satu sumber energi. Gula terdapat secara alami dalam berbagai jenis makanan dan minuman atau ditambahkan dalam proses pengolahan. WHO menganjurkan energi dari gula tambahan (*added sugar*) tidak lebih dari 10% total energi dari total diet sehari. Ini berarti didasarkan pada kebutuhan remaja dan dewasa rata-rata 2000 kkal/hari maka konsumsi gula tambahan dari diet sehari tidak lebih dari 50 gram. Apabila dalam sehari ada dua porsi makanan dan minuman yang dikonsumsi ditambah gula (gula tambahan) maka pada setiap porsi makanan bergula tambahan tersebut mengandung gula tambahan tidak lebih dari 100 kkal. Ini artinya dalam satu gelas (satu porsi) minuman teh manis atau kopi manis atau jus maksimal tambahan gula adalah 25 gram setara dengan dua sendok makan peres²⁸.

2) Kandungan Garam

Garam merupakan sumber utama natrium, yaitu suatu mineral yang diperlukan tubuh yang berperan dalam pengaturan

cairan tubuh, tekanan darah, dan kerja otot. Kebutuhan garam sehari berdasarkan anjuran WHO adalah 5 gram/ hari yang setara dengan 2000 mg/hari natrium. Selain itu, natrium juga diperoleh dari berbagai bahan tambahan pangan lainnya, seperti MSG (monosodium glutamat), pengembang (natrium bikarbonat), dan pengawet (natrium benzoat) yang terdapat dalam berbagai bumbu dan pangan olahan²⁸.

3) Kandungan Lemak Jenuh

Lemak jenuh merupakan salah satu sumber energi bagi tubuh, tetapi jika kelebihan lemak jenuh dapat meningkatkan risiko kegemukan, hiperkolesterol, dan penyakit jantung koroner. WHO menganjurkan asupan energi dari lemak jenuh tidak lebih dari sepertiga (35%) kebutuhan lemak sehari. Kebutuhan lemak remaja dan dewasa adalah 45-55gram/hari, sehingga anjuran kebutuhan lemak jenuh tidak lebih dari 18 gram/hari. Sebagai standar kadar lemak jenuh dalam makanan dan minuman sumber lemak adalah tidak lebih dari 35% energi dan lemak jenuh dalam setiap porsi, atau tidak lebih dari 6 gram/ 100 gram pangan, dengan pertimbangan 3 porsi makanan berlemak/ berminyak dari penyelenggaraan makanan. Jumlah ini setara dengan 36 gram minyak goreng yang digunakan untuk memasak 1 porsi nasi goreng yang dilengkapi dengan 1 telur dadar dan 1 ayam goreng²⁸.

4) Kandungan Lemak Trans

Lemak trans terbukti meningkatkan risiko penyakit penyumbatan pembuluh darah dan jantung koroner. Berdasarkan peraturan Kepala BPOM pada pangan olahan dapat mencantumkan klaim “bebas lemak trans” bila suatu pangan olahan mengandung lemak trans tidak lebih dari 1%/ 100 gram dalam satu porsi pangan produksi penyelenggaraan makanan dapat dijadikan batas atas standar lemak trans²⁸.

5) Kandungan Kolesterol

Kolesterol juga dibutuhkan tubuh sebagai komponen tumbuh kembang otak dan pembentukan hormone, termasuk hormone pertumbuhan dan hormone seksual. Namun kelebihan asupan kolesterol dapat menjadi salah satu factor hiperkolesterol. Anjuran konsumsi kolesterol sehari adalah 180-220 mg/ hari. Dengan asumsi konsumsi pangan hewani mengandung kolesterol dua kali sehari dan paling tidak satu porsi tiap kali makan maka standar kolesterol dalam suatu porsi pangan sumber kolesterol maksimal 110 mg kolesterol/ porsi. Contoh: 1 porsi bubur ayam ditambah ½ butir telur rebus telah memenuhi standar mutu gizi kolesterol/ porsi²⁸.

6) Kandungan Serat Makanan

Serat makanan (*dietary fiber*) adalah bagian dari karbohidrat yang tidak dapat dicerna tubuh. Serat berguna sebagai

makanan microbiota usus. Penelitian membuktikan bahwa konsumsi serat makanan yang cukup turut membantu melancarkan BAB, dan menurunkan kolesterol darah.

Kebutuhan serat makanan bagi seorang remaja dan dewasa 25 gram/ hari. Dalam anjuran pedoman gizi dianjurkan untuk makan pangan karbohidrat 3x sehari (masing-masing satu porsi, sehingga total 3 porsi/ hari), dan makan sayur dan buah 2x sehari (masing-masing 2 porsi, sehingga total 4 porsi/ hari). Oleh karena itu satu porsi makanan pokok atau sayur/ buah di restoran paling tidak mengandung 3,5 gram/ porsi makanan lengkap. Contohnya: 1 porsi nasi disertai dengan 1 porsi sayur atau 1 porsi buah/ jus²⁸.

d. Makan Siang Anak Sekolah

Makanan yang dikonsumsi anak saat makan siang sangat penting untuk mempertahankan energi sepanjang siang. Usahakan menu makan siang memberikan sepertiga energi pada anak, vitamin, dan mineral². United State Departement of Agriculture (2005) juga membuat standar untuk makan siang di sekolah agar menyediakan sepertiga kebutuhan harian yang direkomendasikan²⁹. Jika anak mengonsumsi makan siang di kafetaria atau kantin sekolah, perlu memperhatikan makanan apa saja yang mereka konsumsi.

Di beberapa negara, makan siang disajikan oleh sekolah dan anak melakukannya bersama-sama di sekolah. Kegiatan seperti ini tampaknya membantu para ibu untuk memenuhi kebutuhan gizi

anaknyanya karena di zaman sekarang banyak ibu yang bekerja sehingga tidak bisa menyiapkan makan siang untuk anaknya di rumah. Hal ini juga dapat menjadi alternatif lain supaya anak tidak jajan sembarangan di sekolah dan tidak melewatkan makan siang serta untuk memantau asupan anak².

4. Konsumsi Gula, Garam, Lemak

a. Gula

Gula adalah suatu karbohidrat sederhana yang menjadi sumber energi, mengubah rasa menjadi manis dan merupakan salah satu pemanis yang paling sering digunakan, baik pada makanan maupun minuman. Manfaat gula antara lain membuat otak berfungsi dengan baik, pasokan gula ke dalam otak mampu meningkatkan konsentrasi. Namun, apabila mengonsumsi gula berlebih dapat membunuh manusia secara diam-diam³.

Kesimpulan dari sebuah studi pada tahun 2008. Studi tersebut mengungkap, konsumsi fruktosa berlebihan berhubungan dengan peningkatan risiko kondisi resistensi leptin. Leptin merupakan hormone yang memberi tahu otak jika perut sudah kenyang. Jika tubuh mengalami resisten leptin, maka otak tidak akan merasa terpuaskan meski tubuh sebenarnya sudah kenyang. Akibatnya, kita tidak bisa menghentikan keinginan untuk makan. Dalam jangka panjang hal ini tentu menyebabkan obesitas³.

Ada dua macam gula yang dikonsumsi, yaitu gula yang berasal dari buah-buahan, seperti fruktosa atau berasal dari susu (laktosa), dan gula yang ditambahkan pada makanan dan minuman, seperti gula pasir (sukrosa). Jenis kedua ini yang dikenal dengan '*added sugar*' yang kemungkinan berkontribusi terhadap kejadian obesitas⁹. Gula yang perlu dibatasi adalah gula yang ditambahkan pada makanan dan minuman, bukan gula alami yang terdapat dalam buah-buahan. Mutu asupan gula dilihat nilai kandungan gula dalam jenis makanan atau minuman yang dikonsumsi; gula pasir, gula merah, jam/selai, permen, sirup, coklat, jelly, gelatin, madu, dan juga pemanis⁹.

Menurut rekomendasi WHO, secara umum tanpa melihat apakah itu gula kompleks atau sederhana, perkiraan aman menunjukkan bahwa mengonsumsi gula yaitu 70 gram untuk pria dan 50 gram untuk wanita, tetapi juga tergantung pada usia, berat badan, dan seberapa banyak aktivitas yang dilakukan sepanjang hari. Bagi orang dewasa, 5-8 sendok teh gula adalah batas maksimal, sedangkan anak-anak maksimal 5 sendok teh³. Batas maksimal konsumsi gula menurut kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 2.

Beberapa istilah lain gula pada makanan: sukrosa, maltose, laktosa, dekstros, fruktosa, mannitol, sorbitol, xylitol, sirup glukosa, sirup jagung, disakarida, dan madu³⁰. Makanan dikategorikan tinggi kandungan gula apabila mengandung gula >22,5 gram per 100 gram jenis makanan, sedang jika mengandung gula >5–22,5 gram per 100

gram jenis makanan, dan rendah jika mengandung gula ≤ 5 gram per 100 gram jenis makanan yang mana dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan untuk porsi gula dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) dan berat (gram) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 2. Batas Maksimal Konsumsi Gula Menurut Kelompok Usia

Usia	Batas Maksimal Konsumsi Gula (gram)
1-3 tahun	25 (5 sendok teh)
4-6 tahun	38 (8 sendok teh)
Dewasa pria	70
Dewasa wanita	50

(Sumber: Sasongkowati, 2014)³

Tabel 3. Kategori Kandungan Gula per 100 gram Jenis Makanan

Kategori	Kandungan Gula (gram)
Tinggi	$> 22,5$
Sedang	$>5 - 22,5$
Rendah	≤ 5

(Sumber: National Health Service, 2018)³¹

Tabel 4. Daftar Pangan Penukar Satu (1) Porsi Gula

Bahan Makanan	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Berat (gram)
Gula tebu (pasir)	1 sendok makan	10
Gula aren	1 sendok makan	10
Gula kelapa	1 sendok makan	10
Selai/ jam	1 sendok makan	15
Madu	1 sendok makan	15
Sirup	1 sendok makan	15

(Sumber: Depkes RI, 2014)⁷

b. Garam

Garam merupakan salah satu pelengkap dari kebutuhan pangan dan merupakan sumber elektrolit bagi tubuh manusia. Garam adalah bumbu masakan yang ditemukan hampir di semua peradaban³. Beberapa jenis garam antara lain: garam industri, garam pengalengan dan pengawetan, garam bumbu, garam kasar, garam meja, dan garam dapur.

Kandungan garam memiliki dua komponen dasar, yaitu natrium dan klorin yang jika dilarutkan ke dalam air akan terpecah. Klorin yang membentuk asam klorida atau HCl yang dapat membunuh kuman penyakit dalam lambung serta mengubah pepsinogen menjadi pepsin yang bermanfaat bagi pencernaan. Sementara natrium garam berfungsi untuk menjaga saraf tubuh kita yang bertugas mengirimkan pesan ke seluruh tubuh dan juga menguatkan otot dalam bekerja. Tanpa garam saraf tidak akan menjalankan fungsinya dan menyebabkan otak akan mati, otot menjadi lemah dan makanan melewati usus tanpa diserap.

Garam penting bagi tubuh, tetapi bukan berarti garam harus dikonsumsi secara berlebihan. Konsumsi garam yang berlebihan dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi atau hipertensi, diabetes, anemia, bahkan gagal ginjal.

Garam berlebih juga berbahaya bagi anak-anak. Organ tubuh pada anak-anak belum berkembang maksimal. Oleh karena itu, kandungan garam berlebih membuat organ tidak bisa memprosesnya

dengan sempurna sehingga akan menumpuk dalam tubuh. Hal ini dapat menimbulkan kerusakan pada jantung, hati, dan otak³.

WHO (2012) merekomendasikan setiap orang hanya memerlukan sekitar 2 gram garam setiap hari, sedangkan untuk anak-anak direkomendasikan lebih sedikit daripada orang dewasa disesuaikan dengan kebutuhan energinya. Tetapi yang terjadi, konsumsi garam umumnya mencapai 5 hingga 6 gram per hari, bahkan lebih. Sementara anak-anak usia 9-13 tahun yang sedang mengalami masa pertumbuhan, disarankan untuk mengonsumsi kurang dari satu sendok teh garam³. Kebutuhan garam menurut kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 5.

Beberapa istilah lain garam pada makanan: sodium, natrium, monosodium glutamate (MSG), sodium bikarbonat, sodium askorbat, sodium laktat, ekstrak *yeast*, *baking* soda, garam sayur³⁰. Makanan dikategorikan tinggi kandungan natrium apabila mengandung natrium $\geq 0,5$ gram per 100 gram jenis makanan, sedang jika mengandung natrium $>0,1 - <0,5$ gram per 100 gram jenis makanan, dan rendah jika mengandung natrium $\leq 0,1$ per 100 gram jenis makanan yang mana dapat dilihat pada Tabel 6. Sedangkan untuk daftar makanan tinggi natrium dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 5. Kebutuhan Garam Menurut Kelompok Usia

Usia	Kebutuhan Garam (mg)
0-12 bulan	400 (1/6 sdt garam)
1-3 tahun	800 (1/3 sdt garam)
4-6 tahun	1200 (½ sdt garam)
7-10 tahun	2000 (5/6 sdt garam)
Di atas 11 tahun	2400(1 sdt garam)

(Sumber: Sasongkowati, 2014)³

Tabel 6. Kategori Kandungan Natrium per 100 gram Jenis Makanan

Kategori	Kandungan Natrium (gram)
Tinggi	≥ 0,5
Sedang	>0,1 – <0,5
Rendah	≤ 0,1

(Sumber: British Heart Foundation, 2012)³²

Tabel 7. Daftar Makanan Tinggi Natrium

1. Bahan Penyedap		
Nama Makanan	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Kandungan Natrium (mg)
Garam meja	1 Sendok Teh	2000
Acar bawang merah	1 Sendok Teh	1620
Acar bawang putih	1 Sendok Teh	1850
MSG (Vetsin)	1 Sendok Teh	492
Kecap	1 Sendok Teh	343
Meat Tenderizer (pelunak daging)	1 Sendok Teh	1750
2. Makanan Siap Saji		
Nama Makanan	Berat (gram)	Kandungan Natrium (mg)
<i>Chicken breast sandwich</i>	210	1340
<i>Double beef whopper and cheese</i>	374	1535
<i>Ham and cheese</i>	230	1534
<i>Hot dog</i>	100	830
<i>Roasted beef</i>	247	1288
<i>Super hot dog with cheese</i>	196	1605

(Sumber: Depkes RI, 2014)⁷

c. Lemak

Lemak merupakan senyawa yang tersusun dari asam lemak dan gliserol. Pada suhu kamar, lemak bisa berbentuk cair atau padat, tergantung pada struktur dan komposisinya. Beberapa lemak cair pada suhu kamar, sementara yang lain tetap padat. Yang berbentuk cair sering kita sebut minyak, dan semua lemak yang padat pada suhu kamar yang kita sebut lemak. Sedangkan lipid mengacu pada kedua bentuk lemak, baik padat maupun cair³. Berdasarkan komposisi kimianya, lemak terbagi atas: asam lemak trans, lemak tak jenuh, dan lemak jenuh.

Beberapa manfaat lemak antara lain, yaitu sebagai pengatur suhu tubuh, penyerapan vitamin, sumber energy, pembentukan sel, dan meningkatkan kapasitas otak.

Konsumsi lemak yang berlebih mengakibatkan kegemukan karena kadar energi di dalam lemak lebih dari dua kali lipatnya kadar energi dalam karbohidrat. Kelebihan berat badan merupakan suatu keadaan terjadinya penimbunan lemak secara berlebih yang dapat menyebabkan naiknya berat badan. Seseorang mengalami kelebihan berat badan apabila beratnya 10 hingga 20% di atas berat ideal. Sedangkan seseorang dikatakan kegemukan apabila terjadi kenaikan berat badan sebesar 20% dari berat badan ideal. Jika makan terlalu banyak lemak, bisa terjadi kegemukan bahkan obesitas.

Seseorang yang memiliki kelebihan berat badan akan merasakan sering kehabisan napas, badan terasa berat, sering kepanasan, sering sakit pada bagian pinggang, pinggul, paha, dan lutut. Beberapa penyakit yang ditimbulkan akibat kelebihan konsumsi lemak, antara lain adalah hiperlidemia, penurunan fungsi paru-paru, merusak sistem metabolisme, penyakit jantung dan *stroke*, dan lain sebagainya.

Seperti lemak jenuh, lemak trans dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Itulah sebabnya mengapa direkomendasikan agar mengonsumsinya tidak lebih dari 2% dari energi atau kalori sehari. Untuk orang dewasa, tidak lebih dari sekitar 5 gram per hari³. Kebutuhan lemak menurut kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 8.

Beberapa istilah lain lemak pada makanan: minyak sayur, minyak hewani, *shortening*, *copha*, *lard*, *palm oil*, minyak kelapa, *butter*, *milk solids*, monogliserid, digliserid, kelapa³⁰. Makanan dikategorikan tinggi kandungan lemak apabila mengandung lemak >17,5 gram per 100 gram jenis makanan, sedang jika mengandung lemak >3 – 17,5 gram per 100 gram jenis makanan, rendah jika mengandung lemak ≤ 3 gram per 100 gram jenis makanan, dan bebas lemak jika mengandung lemak <0,5 gram per 100 gram jenis makanan yang mana dapat dilihat pada Tabel 9. Sedangkan untuk daftar makanan sumber lemak dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 8. Kebutuhan Lemak Menurut Kelompok Usia

Usia	Angka Kecukupan Lemak perorang perhari (g)
Laki-laki 10-12 tahun	70
Perempuan 10-12 tahun	67

(Sumber: AKG,2013)³³

Tabel 9. Kategori Kandungan Lemak Total per 100 gram Jenis Makanan

Kategori	Kandungan Lemak (gram)
Tinggi	>17,5
Sedang	>3 – 17,5
Rendah	≤ 3
Bebas lemak	<0,5

(Sumber: National Health Service, 2017)³⁴

Tabel 10. Kelompok Pangan Sumber Lemak

1. Lemak Tak Jenuh		
Bahan Makanan	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Berat (gram)
Alpokot	½ buah besar	60
Margarin jagung	¼ sendok teh	5
Mayonnaise	2 sendok makan	25
Minyak biji kapas	1 sendok teh	5
Mminyak matahari	1 sendok teh	5
Minyak jagung	1 sendok teh	5
Minyak kedelai	1 sendok teh	5
Minyak kacang tanah	1 sendok teh	5
Minyak safflower	1 sendok teh	5
Minnyak zaitun	1 sendok teh	5
2. Lemak Jenuh		
Satu satuan penukar mengandung 50 kkal dan 5 gram lemak.		
Bahan Makanan	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Berat (gram)
Mentega	1 sendok makan	15
Santan (peras)	1/3 gelas	40
Kelapa	1 potong kecil	15
Keju krim	1 potong kecil	15
Minyak kelapa	1 sendok teh	5
Minyak sawit	1 sendok teh	5

Daftar pustaka:

- a. FKUI, Daftar Bahan Makan Penukar Balai Penerbit FKUI Jakarta 1997
- b. Almatsier, Editor, Penuntun Diet Instalasi Gizi RS Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta 2007

(Sumber: Depkes RI, 2014)⁷

5. Penilaian Konsumsi Makanan

a. Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari (Supriasa, 2001). Penimbangan makanan ini biasanya berlangsung beberapa hari tergantung dari tujuannya, dana penelitian dan tenaga yang tersedia³⁵.

Yang harus diperhatikan dalam metode ini adalah, bila terdapat sisa makanan setelah makan, maka perlu juga ditimbang sisa tersebut untuk mengetahui jumlah sesungguhnya yang dikonsumsi. Kelebihan dari metode ini adalah data yang diperoleh lebih akurat/teliti, sedangkan kelemahannya adalah memerlukan waktu dan cukup mahal, disamping itu bila penimbangan dilakukan dalam periode yang cukup lama, maka responden dapat merubah kebiasaan mereka³⁶.

b. Pencatatan Makanan (*Food Record*)

Food record merupakan catatan responden mengenai jenis dan jumlah makanan dan minuman dalam satu periode waktu, biasanya 1 sampai 7 hari dan dapat dikuantifikasikan dengan estimasi

menggunakan ukuran rumah tangga (*estimated food record*) atau menimbang (*weighed food record*)³⁷⁻³⁸.

Berdasarkan penelitian, untuk mengetahui konsumsi anak sekolah dasar dapat menggunakan instrumen formulir *food record*³⁹⁻⁴⁰.

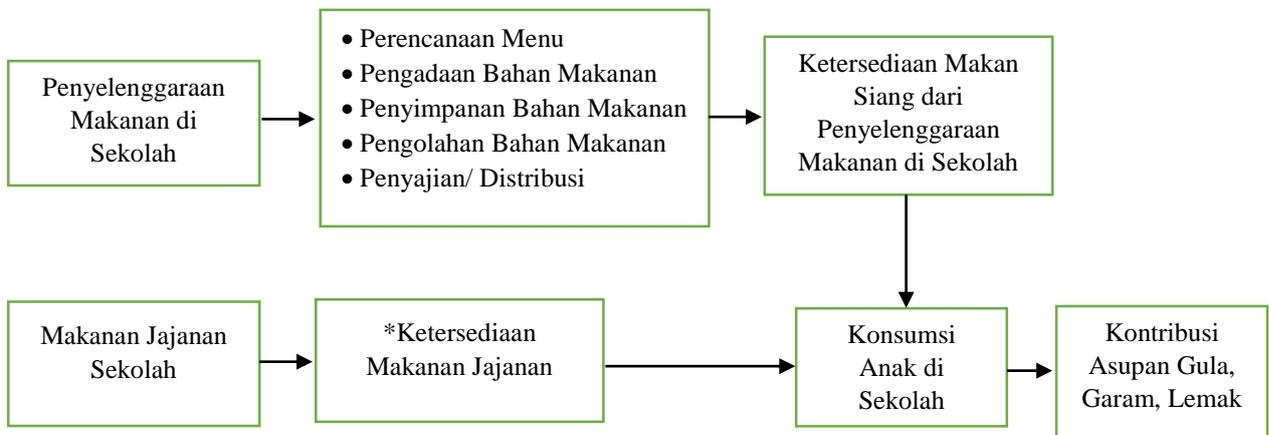
Kelebihan:

- a. Tidak tergantung pada memori.
- b. Mendapatkan data asupan yang detail.
- c. Mendapatkan data tentang eating habit.
- d. Multipleday lebih representatif menggambarkan usual intake.

Keterbatasan:

- a. Membutuhkan kerjasama yang tinggi dari responden.
- b. Responden harus bisa membaca dan menulis.
- c. Dapat mengubah kebiasaan makan.
- d. Analisis intensif dan mahal.
- e. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan data, harus menimbang dan mencatat.

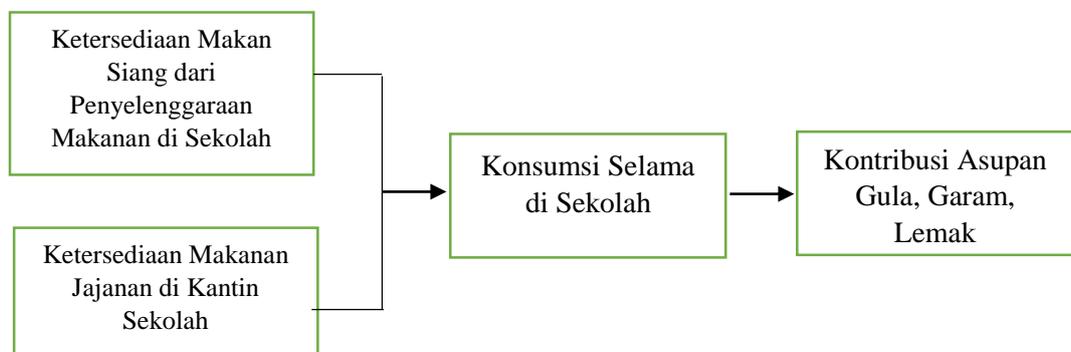
B. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori Konsumsi Anak di Sekolah terhadap Kontribusi Asupan Zat Gizi Anak Sekolah

Sumber : Modifikasi Rotua, Manuntun dan Rohanta Siregar (2015)²² , *Hang CM, Wei Lin, Hsiao-Chi Yang, dan Wen-Harn Pan (2007)¹⁷

C. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Asupan makan selama di sekolah memiliki kontribusi terhadap asupan gula, garam, dan lemak.