

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Anak sekolah dasar

Masa kanak-kanak merupakan masa kehidupan yang unik dan amat penting serta menjadi dasar bagi masa dewasa dan merupakan masa yang berbeda dengan masa dewasa. Perkembangan seorang anak biasanya digambarkan dengan periode, dengan batasan usia tertentu. Pengelompokan periode yang paling umum dipakai menggambarkan perkembangan anak dalam urutan berikut ini: masa prenatal (*prenatal period*), masa bayi (*infancy*), masa kanak-kanak awal (*early childhood*), masa kanak-kanak menengah dan akhir (*middle and late childhood*), dan masa remaja (*adolescence*). Masa kanak-kanak menengah dan akhir (*middle and late childhood*) adalah masa perkembangan pada usia 6-11 tahun. Periode ini disebut juga dengan masa sekolah dasar. Anak menguasai keterampilan dasar membaca, menulis serta aritmatika, dan secara formal berhadapan langsung dengan dunia yang lebih besar lengkap dengan budayanya (Santrock, 2009).

Menurut Potter & Perry (2009) sekolah akan memperluas dunia anak di mana ia mengalami perubahan kehidupan dari permainan bebas menjadi kehidupan dengan permainan, pelajaran, dan pekerjaan yang

perkembangan. Perubahan dan perkembangan yang terjadi pada anak usia sekolah meliputi :

a. Perubahan fisik

Banyak anak yang mengalami peningkatan berat badan dua kali lipat dan sebagian besar anak perempuan mendahului anak laki-laki dalam pertambahan tinggi dan berat badan pada akhir usia sekolah (Menurut Hockenberry dan Wilson dalam Potter & Perry, 2009).

b. Perubahan Kognitif

Perubahan kognitif memberikan kemampuan untuk berpikir secara logis tentang waktu dan lokasi dan untuk memahami hubungan antara benda dan pikiran. Anak telah dapat membayangkan suatu peristiwa tanpa harus mengalaminya terlebih dahulu (Menurut Hockenberry dan Wilson, 2007 dalam Potter & Perry, 2009).

c. Perkembangan Bahasa

Perkembangan perbendaharaan kata sangat berhubungan dengan kegiatan membaca. Penelitian menunjukkan bahwa anak yang memasuki sekolah dengan perbendaharaan kata yang sedikit memiliki kesulitan yang lebih besar dalam belajar

d. Perubahan psikososial

Anak usia sekolah mulai mendeskripsikan diri mereka berdasarkan karakteristik internal. Mereka mulai mendefinisikan konsep diri dan membangun kepercayaan diri yang merupakan suatu evaluasi diri. Interaksi dengan kelompok akan menyebabkan mereka mendefinisikan pencapaian diri berdasarkan perbandingan dengan pencapaian orang lain. Hal ini dilakukan saat mereka berusaha membangun citra diri yang positif (Menurut Santrock dalam Potter & Perry, 2009 ).

e. Perkembangan Moral

Pada usia awal sekolah, mereka masih menginterpretasikan peraturan sebagai hal yang harus ditaati. Seiring pertumbuhannya, mereka mulai membangun pertimbangan yang lebih fleksibel dan mengevaluasi peraturan untuk penerapannya dalam situasi tertentu.

f. Hubungan Kelompok

Keberhasilan kelompok dan pribadi menjadi hal yang penting bagia anak usia sekolah. Permainan melibatkan kelompok dan pencapaian tujuan kelompok.

g. Nutrisi

Pertumbuhan pada masa usia sekolah cenderung lebih lambat dibandingkan pada masa infantil maupun remaja. Anak usia

pengawasan orangtua. Kurikulum sekolah harus menekankan kepentingan diet yang sehat dan seimbang. Kehadiran cemilan dan restoran cepat saji membuat anak sulit memutuskan pilihan makanan yang sehat. Penelitian menunjukkan bahwa anak yang menderita obesitas lebih sering diejek oleh teman-temannya, memiliki teman lebih sedikit, dan lebih cenderung untuk dianggap pemalas dan lamban oleh kelompoknya (Menurut Hockenberry dan Wilson dalam Potter & Perry, 2009).

h. Masalah kesehatan pada anak usia sekolah

Pada masa usia sekolah, identitas, dan konsep diri menjadi semakin kuat dan lebih terindividualisasi. Persepsi kesejahteraan didasarkan pada fakta seperti penyakit dan kecukupan makan dan tidur.

## **2. Pola Makan**

a. Definisi Pola Makan

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai makanan dan jumlah bahan makanan yang dimakan

... dan merupakan ciri khas untuk suatu

b. Pola Makan Anak Usia Sekolah

Menurut Wong (2002) pola makan pada anak usia sekolah yaitu harus mendorong kebiasaan lebih sehat. Mengenai kebutuhan nutrien perlu diperhatikan kebutuhan kalori yang lebih banyak karena mereka telah lebih banyak melakukan aktifitas jasmani, misalnya olahraga untuk anak yang mampu dan bekerja membantu orang-tua di rumah atau di ladang untuk anak desa. Gigi susu berangsur-angsur tanggal dan kemudian gigi permanen mulai lengkap. Sebelum pergi ke sekolah perlu makan pagi yang cukup untuk menghindari kemungkinan hipoglikemia. Mereka banyak mempunyai perhatian dan aktivitas di luar rumah, kadang-kadang melupakan waktu makan (FKUI,1985).

c. Frekuensi Makan

Hajirin (2012) mengemukakan pemahaman tentang jam makan merupakan prinsip penting dalam melatih anak makan bersama. Jam makan anak tidak harus sama dengan jam makan keluarga. Jangan menunda jam makan anak hanya untuk tujuan menunggu jam makan bersama keluarga. Namun diusahakan ada satu jam makan keluarga dalam sehari yang bersamaan dengan jam makan anak, misalnya sarapan dan makan siang atau makan malam. Biarkan anak sendirian dulu bila sudah tiba jam makan hariannya

makan keluarga tiba, anak tetap diajak duduk bersama dengan keluarga sambil diberikan makanan kecil untuk dikunyah.

Frekuensi makan (jumlah kesempatan makan per hari) adalah salah satu aspek dari pola makan bahwa berhubungan dengan status berat badan (BB). Penelitian pada anak-anak yang terdiri dari 4 studi sebelumnya menunjukkan bahwa frekuensi makan berhubungan dengan penurunan status obesitas. Dan distribusi spesifik pada makanan dan *snacks* yang merupakan sangat penting untuk keseimbangan berat badan pada anak-anak, dengan data menunjukkan bahwa menambah dalam memberikan *snacks* dan konsumsi makan pagi berhubungan dengan kelebihan berat badan dan obesitas (Jennings, 2012).

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan

Husada dalam Sari (2012) berpendapat bahwa, ada beberapa faktor yang mempengaruhi pola makan seseorang, yaitu :

a) Budaya

Budaya menentukan jenis makanan yang dikonsumsi. Karena letak geografis mempengaruhi jenis makanan yang diinginkannya. Seperti masyarakat Indonesia yang menjadikan nasi atau makanan lain yang mengandung karbohidrat sebagai makanan utama

b) Agama/kepercayaan

Agama atau kepercayaan juga mempengaruhi pola makan seseorang sesuai dengan kepercayaan yang dianutnya.

c) Ekonomi Sosial

Pilihan seseorang terhadap jenis dan kualitas makanan juga dipengaruhi oleh status ekonomi sosial. Seperti keluarga dengan pendapatan rendah juga akan membatasi seseorang untuk mengkonsumsi makanan yang mahal harganya.

d) *Personal Preference*

Hal ini menyangkut pribadi seseorang, misalnya seseorang tidak menyukai salah satu jenis makanan. Seperti halnya anak usia sekolah yang lebih menyukai makan yang manis dibandingkan dengan konsumsi buah dan sayur.

e) Faktor pribadi

Faktor pribadi yakni perilaku dan status kesehatan. Perilaku merupakan respon seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem kesehatan makanan dan lingkungan. Faktor yang mempengaruhi perilaku ada dua yaitu faktor internal yang mencakup pengetahuan, kecerdasan, persepsi dan sebagainya. Faktor yang kedua yaitu faktor eksternal yang meliputi lingkungan

e. Pengaturan makan anak

Merencanakan pengaturan makan untuk seorang bayi atau anak.

Jika kita hendak menentukan makanan yang tepat untuk seorang bayi atau anak, maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut (FKUI,1985) :

- a) Menentukan jumlah kebutuhan dari setiap nutrien dengan menggunakan data tentang kebutuhan nutrien.
- b) Menentukan jenis bahan makanan yang dipilih untuk menterjemah-kan nutrient yang diperlukan dengan menggunakan daftar komposisi nutrien dari berbagai macam bahan makanan.
- c) Menentukan jenis makanan yang akan diolah sesuai dengan hidangan (menu) yang dikehendaki.
- d) Menentukan jadwal waktu makan dan menentukan hidangan. Perlu pula ditentukan cara pemberian makan.
- e) Memperhatikan masukan yang terjadi terhadap hidangan tersebut. Perlu dipertimbangkan kemungkinan faktor kesukaan dan ketidaksukaan terhadap sesuatu makanan. Perhatikan pula bila betul-betul terjadi keadaan anoreksia. Bila tidak terdapat sisa makanan, mungkin makanan yang diberikan jumlahnya kurang atau berarti penentuan rekuiremen terlalu rendah. Kekurangan tersebut perlu

**f. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengaturan makan**

FKUI (1985) mengemukakan faktor-faktor yang perlu diperhatikan untuk pengaturan makanan yang tepat adalah:

- a) Umur.
- b) Berat badan.
- c) Diagnosis dari penyakit, tahap serta keadaan penyakit.
- d) Keadaan mulut sebagai alat penerima makanan.
- e) Kebiasaan makan, kesukaan dan ketidak-sukaan, akseptabilitas dari makanan dan toleransi anak terhadap makanan yang diberikan.

**g. Tujuan pemberian makan pada anak**

Menurut FKUI (1985) Melaksanakan pemberian makan yang sebaik-baiknya kepada anak bertujuan untuk :

- a) Memberikan nutrien yang cukup untuk kebutuhan; memelihara kesehatan dan memulihkannya bila sakit, melaksanakan berbagai jenis aktivitas, pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta psikomotor.
- b) Mendidik kebiasaan yang baik tentang makanan, menyukai

1. Memberikan makanan yang diperlukan

h. Jenis Bahan Makanan atau komponen zat gizi

Komponen yang terpenting yaitu seperti peningkatan serat dan karbohidrat kompleks dan memodifikasi asupan lemak. Makanan yang sehat yaitu makan yang mengandung zat gizi, seperti :

a) Karbohidrat

Karbohidrat adalah suatu zat gizi yang terdapat dalam makanan. Penyerapan karbohidrat yang dikonsumsi /dimakan masih dapat ditemukan dalam 3 bentuk, yaitu polisakarida, disakarida, dan monosakarida (Aziz, 2006). Menurut Behrman, *et al* (1996) Sumber makanan karbohidrat yaitu susu, padi-padian, buah-buahan, tepung dan sayur.

b) Protein

Protein merupakan sumber energi (4 kkal/g) dan berfungsi sebagai sintesis (pembangun) jaringan tubuh dalam pertumbuhan, pertahanan dan perbaikan. Kolagen, hormon, enzim, sel imun, DNA, dan RNA, semuanya tersusun dari protein. Pembekuan darah, regulasi cairan, dan keseimbangan asam basa membutuhkan protein. Contoh makanan yang terdiri atas protein lengkap adalah ikan, ayam, kedelai, kalkun dan keju. Protein memberikan energi tetapi karena peran penting protein dalam pertumbuhan,

memberikan kilokalori yang adekuat dari sumber bukan protein. Saat persediaan karbohidrat cukup untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh, maka protein disimpan sebagai sumber energi cadangan (Potter & Perry, 2009).

Tabel 1. kebutuhan protein per Hari

Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Protein (gr)
<b>0-6 bulan</b>	5,5	60	12
<b>7-12 bulan</b>	8,5	71	15
<b>1-3 tahun</b>	12	89	23
<b>4-6 tahun</b>	18	108	32
<b>7-9 tahun</b>	23,5	120	36
<b>Pria</b>			
<b>10-12 tahun</b>	30	135	45
<b>13-15 tahun</b>	40	152	57
<b>16-19 tahun</b>	53	160	62
<b>20-59 tahun</b>	56	162	50
<b>60 tahun</b>	56	162	50
<b>Wanita</b>			
<b>10-12 tahun</b>	32	139	49
<b>13-15 tahun</b>	42	153	47
<b>16-19 tahun</b>	46	154	47
<b>20-59 tahun</b>	50	154	44
<b>60 tahun</b>	50	154	44

*Sumber* : Widya karya Nasional Pangan dan Gizi, dikutip dari

Solihin Pudjiadi dalam Aziz (2006)

### c) Lemak

Lemak (lipid) adalah zat gizi yang paling tinggi kalori, memberikan 9 kkal/gram. Lemak tersusun atas trigliserida dan asam lemak. Asam lemak dapat berbentuk asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Sebagian besar lemak binatang memiliki jumlah asam lemak tak jenuh yang lebih

... (Potter & Perry

2009). Sumber makanan yang mengandung lemak yaitu susu, mentega, kuning telur, daging, ikan, keju, kacang dan minyak sayur.

Tabel 2. Kebutuhan energi per Hari

Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (Kkal)
<b>0-6 bulan</b>	5,5	60	560
<b>7-12 bulan</b>	8,5	71	800
<b>1-3 tahun</b>	12	89	1220
<b>4-6 tahun</b>	18	108	1720
<b>7-9 tahun</b>	23,5	120	1860
<b>Pria</b>			
<b>10-12 tahun</b>	30	135	1950
<b>13-15 tahun</b>	40	152	2200
<b>16-19 tahun</b>	53	160	2360
<b>20-59 tahun</b>	56	162	2400
<b>60 tahun</b>	56	162	1960
<b>Wanita</b>			
<b>10-12 tahun</b>	32	139	1750
<b>13-15 tahun</b>	42	153	1900
<b>16-19 tahun</b>	46	154	1850
<b>20-59 tahun</b>	50	154	1900
<b>60 tahun</b>	50	154	1700

*Sumber* : Widya karya Nasional Pangan dan Gizi, dikutip dari Solihin Pudjiadi dalam Aziz (2006).

#### d) Air

Air adalah komponen tubuh yang sangat penting karena fungsi sel bergantung pada lingkungan air. Air membentuk 60-70% berat tubuh total. Individu memenuhi cairan yang dibutuhkan dengan minum air dan makan makanan yang

Tabel 3. Kebutuhan cairan pada bayi dan anak

Umur	Rata-rata Berat Badan	Jumlah air dalam 24 jam (ml)	Jumlah air per Kilogram Berat Badan dalam 24 jam (ml)
3 hari	3,0	250-300	80-100
10 hari	3,2	400-500	125-150
3 bulan	5,4	750-850	140-160
6 bulan	7,3	950-1100	130-155
9 bulan	8,6	1100-1250	125-145
1 tahun	9,5	1150-1300	120-135
2 tahun	11,8	1350-1500	115-125
4 tahun	16,2	1600-1800	100-100
6 tahun	20,0	1800-2000	90-100
10 tahun	28,7	2000-2500	70-85
14 tahun	45,0	2200-2700	50-60
18 tahun	54,0	2200-2700	40-50

Sumber : Behrman, RE, dkk dalam (Aziz 2006)

#### e) Vitamin

Vitamin adalah substansi organik yang jumlahnya sedikit dalam makanan yang penting untuk metabolisme normal (Nix, 2005 dalam Potter & Perry, 2009). Vitamin diklasifikasikan sebagai vitamin larut lemak (A,D,E dan K) dan vitamin larut air (C dan B) (Potter & Perry, 2009).

Tabel 4. Jenis vitamin, sumber, dan fungsi (Aziz, 2006)

Jenis Vitamin	Sumber	Fungsi
Vitamin A	Lemak hewani, mentega, keju, kuning telur, susu lengkap, minyak ikan sayur hijau, buah kuning, dan sayuran.	Membantu pertumbuhan sel tubuh dan penglihatan, menyehatkan rambut dan kulit, integritas membran epitel, dan mencegah xerophthalmia

<b>Jenis Vitamin</b>	<b>Sumber</b>	<b>Fungsi</b>
<b>Vitamin B1 (thiamin) larut dalam air</b>	Ikan, daging ayam tanpa lemak, kacang-kacangan, dan susu.	Metabolisme karbohidrat, membantu kelancaran sistem persarafan, dan mencegah beri-beri atau penyakit yang ditandai neuritis
<b>Vitamin B2 (riboflavin) larut dalam air</b>	Telur, sayuran hijau, daging tanpa lemak, susu, dan biji-bijian.	Membantu pembentukan enzim, pertumbuhan dan membantu adaptasi cahaya dalam mata.
<b>Vitamin B3 (niacin)</b>	Daging tanpa lemak, hati, ikan, kacang-kacangan, biji-bijian, telur, dan hati.	Metabolisme karbohidrat, lemak, protein, dan komponen enzimserta mencegah menurunnya nafsu makan.
<b>Vitamin B6 (pyridoksin)</b>	Biji-bijian, sayuran, daging, pisang	Membantu kesehatan gusi dan gigi, pembentukan sel darah merah, serta metabolisme karbohidrat, lemak dan protein.
<b>Vitamin B12(cyanocobalamin)</b>	Hati, susu, daging tanpa lemak, ikan dan kerang laut.	Metabolisme protein, membantu pembentukan sel darah merah, kesehatan jaringan, dan mencegah anemia.
<b>Jenis Vitamin</b>	<b>Sumber</b>	<b>Fungsi</b>
<b>Vitamin C (ascorbic acid)</b>	Jeruk, tomat, kubis, sayuran hijau dan kentang	Menjaga kesehatan tulang, gigi dan gusi, membantu pembentukan dinding pembuluh darah dan pembuluh kapiler, kesembuhan jaringan dan tulang.

<b>Jenis Vitamin</b>	<b>Sumber</b>	<b>Fungsi</b>
<b>Vitamin D</b>	Minyak ikan, susu, kuning telur, mentega, hati, kerang, atau terbentuk dikulit akibat pemanasan sinar matahari.	Membantu penyerapan kalsium dan fosfor serta mencegah rakhitis.
<b>Vitamin E (alpha tocopherol)</b>	Sayuran hijau.	Membantu pembentukan sel darah merah dan melindungi asam amino utama.
<b>Vitamin (biotin)</b>	Kuning telur, sayuran hijau, susu, dan hati.	Membantu kegiatan enzim serta metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein.
<b>Vitamin K</b>	Hati, telur, dan sayuran hijau.	Membantu produksi protrombin.

#### f) Mineral

Mineral adalah elemen anorganik yang penting untuk tubuh sebagai katalis dalam reaksi biokimiawi. Mineral diklasifikasikan sebagai makromineral saat kebutuhan hariannya 100 mg atau lebih dan sebagai mikromineral atau elemen mikro saat kebutuhan hariannya kurang dari 100 mg (Potter & Perry, 2009).

Tabel 5. Jenis mineral, sumber, dan fungsi (Aziz, 2006)

<b>Jenis Mineral</b>	<b>Sumber</b>	<b>Fungsi</b>
<b>Kalsium</b>	Susu	Pembentukan gigi dan tulang, aktivitas neuromuskular, dan koagulasi (penggumpalan) darah
<b>Fosfor</b>	Telur, daging, dan susu	Penyangga pembentukan gusi dan tulang
<b>Yodium</b>	Garam beryodium dan makanan laut	Pengaturan metabolisme tubuh

<b>Jenis Mineral</b>	<b>Sumber</b>	<b>Fungsi</b>
<b>Besi</b>	Hati, telur, dan daging	Komponen hemoglobin dan membantu oksigenasi dalam sel
<b>Magnesium</b>	Biji-bijian, susu dan daging	Pengaktifan enzim, pembentukan gigi dan tulang, dan membantu kegiatan neuromuskular
<b>Zinc</b>	Makanan laut dan hati	Bahan pembentuk enzim dan insulin

i. **Karakteristik makanan yang dikonsumsi anak**

Menurut Proverawati, dkk (2009) Untuk tumbuh dan berkembang, manusia memerlukan enam zat gizi utama, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Zat gizi tersebut dapat diperoleh dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Agar anak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, makan makanan yang dimakannya tidak boleh hanya sekedar mengenyangkan perut saja.

Makanan yang dimakan anak harus :

- a) Beragam jenisnya.
- b) Jumlah atau porsi nya cukup (tidak kurang atau berlebihan).
- c) Higienis dan aman (bersih dari kotoran dan bibit penyakit serta tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi kesehatan).
- d) Makan dilakukan secara teratur.

j. Masalah utama terkait dengan pola konsumsi makanan (RISKESDAS,2007) antara lain adalah:

- a) Promosi '*junk food*' yang tinggi lemak, tinggi garam dan tinggi gula, serta rendah serat, dipromosikan dan ditawarkan dengan sangat menarik melalui iklan di berbagai media massa yang ditujukan kepada konsumen sejak usia balita, dengan sasaran utama anak usia sekolah dan pekerja muda. Iklan dan potongan harga dari porsi yang lebih besar yang biasa ditawarkan berbagai perusahaan waralaba belum mendapat perhatian dan tindakan, terkait dengan dampaknya terhadap PTM.
- b) Pengetahuan masyarakat yang kurang tentang pola konsumsi makanan yang sehat dan seimbang, menyebabkan perilaku yang salah. Hal ini disebabkan tidak efektifnya pendidikan gizi kepada anak semenjak usia dini sampai anak usia sekolah.
- c) Penyediaan kantin sekolah dan program makan siang yang sehat dan higienis di sekolah, belum menjadi kebijakan bagi penyelenggara pendidikan. Bahkan gencarnya strategi produsen makanan dan minuman cepat saji berupa program *schoolastic* merupakan aktivasi hadirnya makanan dan

- d) Menu makanan tradisional yang tinggi serat seperti gado-gado, karedok, urap dan pecel kurang diminati oleh anak dan remaja. Selain itu keamanan makanan yang dijual oleh penjual keliling termasuk jajanan anak sekolah perlu mendapat perhatian khusus terkait dengan *higiene* dan sanitasi serta penggunaan yang salah berbagai bahan tambahan pangan dan adanya bahan berbahaya. Beredarnya minuman keras berkadar alkohol tinggi juga mengancam karena banyak dikonsumsi masyarakat kurang mampu karena harganya relatif murah.
- e) Ketersediaan dan akses sayur dan buah beragam dan aman serta promosi pola konsumsi makanan tinggi serat belum ditangani secara serius, karena ditemukan 93,6% penduduk berumur di atas 10 tahun kurang makan sayur dan buah (Riskesdas 2007). Selain itu penggunaan pestisida secara tidak terkendali pada produksi pertanian perlu diatur dengan cermat dalam rangka perlindungan konsumen. Apalagi telah terbukti bahwa pestisida juga mencemari air susu ibu.
- f) Menjamurnya toko waralaba '*franchise convenience store*' di seluruh pelosok kota sampai ke perdesaan dengan berbagai strategi pemasaran yang gencar sehingga keluarga

pada umumnya kaya karbohidrat dan rendah protein serta miskin mikronutrien. Kondisi ini sejalan dengan meningkatnya kejadian kegemukan pada kelompok miskin (Risikesdas, 2010).

- g) Ketersediaan regulasi terkait pelabelan makanan perlu didukung dengan penyediaan bahan-bahan informasi yang mudah dipahami serta diiringi dengan edukasi konsumen sehingga mendorong terbentuknya konsumen cerdas. Implementasi regulasi tentang pentingnya pencantuman kandungan gizi pada berbagai label pangan perlu didukung.

### 3. Status Gizi

#### a. Definisi status gizi

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa, 2001).

#### b. Status Gizi Anak Usia Sekolah

KOMPAS dalam *round table discussion* (2013) bertema “Dampak Kekurangan Gizi pada Anak Usia Sekolah dan Upaya Penanggulangannya” bahwa status gizi anak usia sekolah masih memprihatinkan. Kebutuhan akan gizi seimbang sangat penting

Berdasarkan RISKESDAS (2010) masalah kekurangan konsumsi energi dan protein terutama terjadi pada anak usia sekolah (6-12 tahun, usia praremaja (13-15 tahun), dan usia remaja (16-18 tahun). Contohnya, sekitar 44% anak umur 7-12 tahun konsumsi energinya kurang dari 70% berdasarkan tabel angka kecukupan gizi. Adapun 59% anak usia itu konsumsi proteinnya kurang dari 80% berdasarkan tabel angka kecukupan gizi.

Menurut Ketua Yayasan Gerakan Masyarakat Sadar Gizi Tirta Prawita Sari dalam KOMPAS (2013) malnutrisi yang terjadi pada usia sekolah mempengaruhi kesehatan, kebugaran, dan daya tangkap anak pada saat sekolah. Jika dibiarkan, akan berkontribusi terhadap menurunnya prestasi belajar anak. Salah satu penyebab malnutrisi pada anak usia sekolah ialah kurang asupan energi dan protein. Menurut Dokter spesialis anak RSUPN Cipto Mangunkusumo Yoga Devaera dalam KOMPAS (2013) Otak anak akan terganggu jika kekurangan gizi berat. Namun kondisi gizi yang tidak seimbang baik kekurangan atau kelebihan gizi, akan mempengaruhi tumbuh kembang anak dan pengembangan potensinya. Nutrisi yang berpengaruh terhadap perkembangan otak, antara lain, adalah energi, protein, karbohidrat, dan lemak. Dalam kelompok mikronutrien (vitamin dan mineral) yang berpengaruh ialah zat besi, yodium, dan zink. Untuk mengatasi

perbaikan pola makan yang mencakup perbaikan kualitas makan di rumah, kantin sekolah, dan warung.

Terdapat empat pilar gizi seimbang bagi anak sekolah, yakni makanan bervariasi yang memadai secara kualitas dan kuantitas, pola hidup bersih dan sehat, upaya menjaga berat badan ideal, dan aktivitas fisik secara teratur.

c. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Menurut Supriasa, dkk (2002), status gizi dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, diantaranya yaitu:

a) Faktor Langsung

Para ahli sependapat bahwa pada umumnya status gizi secara langsung sangat ditentukan oleh asupan makanan dan penyakit, khususnya penyakit infeksi. Banyak faktor yang melatarbelakangi asupan makanan dan penyakit diantaranya yaitu: ekonomi keluarga (pekerjaan dari orang tua), produksi pangan, kondisi perumahan (sanitasi perumahan), ketidaktahuan (pendidikan terutama orang tua) dimana semakin tinggi pendapatan keluarga maka asupan makanan sehari-hari pun memadai tentunya dengan pengetahuan orang tua mengenai gizi, dimana antara

#### b) Faktor Tidak Langsung

Ketahanan pangan menyangkut tiga hal mendasar yaitu : akses, ketersediaan dan konsumsi pangan. Aspek ketersediaan pangan bergantung pada sumber daya alam, fisik dan sumber daya manusia. Sementara akses pangan hanya dapat terjadi bila rumah tangga mempunyai penghasilan yang cukup. Ketahanan pangan dan gizi yang baik merupakan prasyarat dasar bagi pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, yang berpengaruh pada peningkatan produktifitas masyarakat. Status gizi berkaitan erat dengan ketahanan pangan rumah tangga karena keadaan gizi setiap individu sangat dipengaruhi oleh asupan bahan pangan yang dikonsumsi. Kualitas konsumsi dipengaruhi oleh kemampuan penyediaan dan pengelolaan pada masing-masing rumah tangga (Depkes, 2005)

#### d. Penilaian Status Gizi

Menurut Proverawati (2009), penilaian status gizi merupakan suatu interpretasi dari sebuah pengetahuan yang berasal dari study informasi makanan (*dietary*), biokimia, antropometri, dan klinik. Penilaian status gizi dibagi menjadi 2 cara yaitu secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi tidak langsung terdiri dari

Sedangkan penilaian status gizi secara langsung terdiri dari antropometri, klinis, biokimia dan biofisik (Supriasa, 2001).

e. Antropometri Gizi

Salah satu alat ukur yang sering digunakan untuk menilai status gizi di Indonesia antropometri. Antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, parameter antara (Supriasa, 2009). Kombinasi dari parameter disebut indeks antropometri. Jenis-jenis indeks antropometri adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), dan indeks masa tubuh (IMT) (Proverawati, 2009).

f. Klasifikasi status gizi

Standar baku nasional tentang klasifikasi status gizi anak usia 5-18 tahun berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010, adapun disepakati adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Klasifikasi Status Gizi anak usia 5-18 tahun

<b>Indeks Antropometri</b>	<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas (Z-Score)</b>
Indeks Masa Tubuh Menurut Umur Anak Umur 5-18 Tahun	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	-3SD - < -2SD
	Normal	-2SD – 1SD
	Gemuk	> 1SD – 2 SD
	Obesitas	> 2SD

#### 4. *Video games*

##### a. Definisi *Video Game*

*Video game* merupakan hiburan dan permainan interaktif yang dituangkan dalam layar *video* (Gunter, 1998). Menurut Hanson dalam Wibowo (2009), *video game* didefinisikan secara sederhana sebagai sebuah perangkat atau alat yang menyediakan permainan dengan menantang koordinasi mata, tangan atau kemampuan mental seseorang dan berfungsi untuk memberikan hiburan kepada pemain atau penggunanya. Natkin (2006), mengemukakan bahwa *video game* adalah hasil pekerjaan audio visual interaktif yang memiliki tujuan utama untuk menghibur penggunanya dan merupakan penerapan mesin pada teknologi komputer.

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah diuraikan sebelumnya mengenai definisi *video game*, dapat disimpulkan bahwa *video game* merupakan jenis permainan berbasis teknologi komputer yang menyediakan tantangan bagi koordinasi mata, tangan atau kemampuan mental seseorang dengan tujuan untuk menghibur penggunanya, dimana dalam penggunaannya dikontrol oleh perangkat lunak dan dimainkan pada *video* atau layar televisi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa *video game* termasuk

b. Macam-macam *video games*

Dari sudut pandang perkembangan, pola permainan anak dapat dikategorikan menurut isi dan karakter sosial. Keduanya keduanya memiliki efek aditif pada anak di setiap tahap perkembangan (Wong, 2001).

Secara umum, *video game* dikelompokkan ke dalam tiga kategori (Funk, 2005) antara lain :

- a) *Core game*, merupakan *video game* yang khusus dirancang untuk dimainkan pada computer pribadi atau *video game console*. *Core game* adalah salah satu dari bentuk *traditional video game*.
- b) *Casual game*, merupakan permainan yang paling sederhana dan biasanya sudah di *install* didalam computer. *Casual game* juga salah satu dari bentuk *traditional video game*.
- c) *Serious game*, merupakan permainan yang dirancang khusus untuk menambah pengalaman belajar baru bagi para penggunanya. *Serious game* dibagi kedalam tiga kategori seperti *exergame*, *educational game* dan *propaganda game* adalah *modern video game*.

c. Tipe Permainan *video game*

*Genre* merupakan sebuah kata yang digunakan untuk menyebutkan tipe permainan dari *video game*. Terdapat beberapa *genre video games* (Ahira, 2009) antara lain:

a) *Action*

Sebagian besar judul *video game* memiliki unsur aksi yang memerlukan respon cepat dari pemainnya. *Game* ini dibuat seolah-olah pemain berada dalam suasana didalamnya.

b) *Adventure*

*Genre* ini menitikberatkan pada eksplorasi secara luas segala aspek yang ada untuk memecahkan misteri. Gaya permainannya melibatkan pengumpulan sesuatu yang nantinya digunakan untuk menjawab teka-teki.

1. MMORPG (*Massively Multi-player Online Role Playing Game*)

Jenis *game* ini dimainkan secara *online*. *Game* ini dapat dimainkan secara bersamaan oleh lebih dari 2 orang dan dapat dimainkan bersama dalam satu dunia virtual.

2. *Puzzle*

Jenis *game* ini berfokus pada proses pemecahan teka-teki, baik itu menyusun balok, menyamakan warna bola, memecahkan perhitungan matematika, ataupun melewati labirin.

3. *Racing*

*Genre game* ini memberikan kesempatan kepada pemainnya untuk dapat memilih kendaraan yang diinginkan

dan memberikan efek mengemudi kendaraan seperti

aslinya. Situasi dalam game ini digambarkan seperti pemain berada dalam area balapan. Setiap pemain memiliki target agar dapat sampai ke garis *finish* yang telah ditetapkan.

#### 4. *Shooter*

Pada *genre* ini, pemain harus memiliki koordinasi mata dan tangan, kecepatan reflek, serta *timing* yang sesuai. Inti dari *game* jenis ini adalah tembak-tembakan untuk menghancurkan lawan.

#### 5. *Simulation*

Jenis *game* ini menggambarkan dunia di dalamnya sedekat mungkin dengan dunia nyata. *Video game* jenis ini membuat pemain harus berpikir untuk mendirikan, membangun dan mengatasi masalah dengan menggunakan dana yang terbatas

#### 6. *Sport*

Jenis *game* ini tentunya seputar olahraga yang dimainkan di PC. *Game* ini diusahakan serealistik mungkin seperti kondisi olahraga biasanya walau kadang ada yang menambah unsur fiksi.

#### 7. *Strategy*

*Genre game* memerlukan keahlian berpikir dan memutuskan setiap gerakan secara hati-hati dan terencana.

Pemain *strategy game* melihat dari sudut pandang lebih

meluas dan lebih ke depan dengan waktu permainan yang biasanya lebih lama dan santai dibandingkan *game action*.

d. Dampak Negatif *Video Game*

Menurut Warta Kesra (2012), Orangtua perlu memonitor apa yang dilakukan anak-anak. Orang tua tetap harus mengontrol dengan baik agar anak-anak tidak kecanduan *video games*. Sebab seorang ahli saraf Baroness Greenfields mengungkapkan bahwa menghabiskan waktu terlalu banyak untuk bermain *game* bisa mengganggu perkembangan mental dan perilaku anak.

Sedangkan seorang *associate professor* di bidang obat-obatan di *Northwestern University's Feinberg School of Medicine*, Dr. Eric Ruderman dalam Warta Kesra (2012) menilai anak yang bermain *video game* lebih dari satu jam sehari berisiko lebih besar menderita sakit pada pergelangan dan jari-jari. Penelitian yang dilakukan menunjukkan jika bermain *video game* tidak baik untuk perkembangan otot dan tendon anak-anak. Namun karena kerap diabaikan maka kemungkinan menimbulkan kerusakan jangka panjang dan jumlah durasi main yang aman belum bisa dipastikan. Studi yang dilakukan menemukan setiap satu jam tambahan bermain *video game* setara dengan peningkatan risiko mengalami rasa sakit sebesar 50%. Selain itu, anak-anak yang lebih muda lebih berisiko mengalami rasa sakit di pergelangan tangan

... lebih berisiko mengalami rasa sakit di pergelangan tangan Weinstein (2010)

mengungkapkan studi pada *medical literature* melaporkan bahwa banyak efek dari bermain *video game* yaitu *hallucination, enuresis, encoprisis, wrist pain, neck pain, elbow pain, tenosynovitis* atau "*nintendinitis*", *hand-arm vibration syndrome, repetitive strain injuries*, dan *peripheral neuropathy*.

Penelitian lain juga menyebutkan anak yang melakukan permainan *video game* berbau kekerasan selama 10 jam perminggu akan penurunan aktifitas otak, hal ini juga akan memacu sifat agresif mereka. Oktiani, dkk (2012) mengungkapkan, *game* yang berunsur kekerasan ternyata berpengaruh pada otak anak dan remaja, terutama di bagian yang berhubungan dengan fungsi kognitif dan pengendalian emosi. Pengaruh *video game* yang bernuansa kekerasan terhadap perkembangan anak terus menjadi polemik. Penelitian di Amerika Serikat menunjukkan, *game* kekerasan menyebabkan reaksi negatif di otak. Hal ini terjadi karena saat pemindaian otak menggunakan FMRI (*functional magnetic resonance imaging*) saat bermain *game* terekam di otak. Inilah yang lantas membuat anak bisa mengalami perubahan dalam bagian-bagian otak yang berhubungan dengan fungsi kognitif dan pengendalian emosi.

Suzanne Roberts dari Westside Counseling Services dalam Warta Kesra (2012) mengungkapkan, ada empat faktor risiko

kecanduan dalam keluarga: Jenis kecanduan apa pun dalam sejarah keluarga, mulai dari obat-obatan, alkohol, atau berjudi, bisa diwariskan secara turun temurun. Kedua, *game* mengambil alih kehidupan anak: Apakah anak-anak lebih memilih bermain *video game* dibandingkan bermain dengan teman-temannya, makan, bercengkrama bersama keluarga, dan tidur. Ketiga, anak tidak tertarik melakukan aktivitas lain: Jika anak berhenti melakukan aktivitas lain yang dulu disukainya, seperti bermain gitar, karena dia cuma ingin bermain *video game*, hal ini bisa menjadi indikasi kecanduan *video game*. Dan keempat, nafsu meraih kemenangan: Semakin sering anak menang dalam permainan, semakin termotivasi dirinya untuk bermain lebih lama.

Menurut Barlett (2009) ada beberapa dampak negatif bermain *video game* yaitu :

a) *Physiological*

Dampak pada *physiological* disebabkan karena *video game* yang bernuansa kekerasan yang dapat menyebabkan tingginya nadi (*heart rate*) dan tekanan darah (*blood pressure*) dan juga dapat berhubungan dengan perilaku *aggressive*.

b) *Aggressive feelings*

Penelitian dengan menggunakan beberapa *methode* menemukan bahwa *video game* yang bernuansa kekerasan dapat meningkatkan *aggressive feelings*, yaitu perasaan marah, dan relatif untuk *video game* yang tidak bernuansa kekerasan (Anderson & Bushman; Ballard & Wiest; Carnagey & Anderson cited Barlett, 2009 ).

c) *Aggressive cognitions*

Anderson and Huesmann cited Barlett (2009), mengungkapkan bahwa *aggressive cognitions* merupakan dampak jangka panjang *video game* yang bernuansa kekerasan yang akan berlanjut pada *aggressive behavior*.

d) *Aggressive behavior*

Banyak metode untuk mengukur tingkatan *aggressive behavior* mulai dari observasi dari anak saat bermain (e.g, Schutte, Malouff, Post-Gordon-Joan, & Rodasta cited Barlett, 2009). *Aggressive behavior* merupakan bagaimana perilaku anak dalam mengikuti tingkah laku tokoh yang ada di dalam *game*. Dan ini dapat mengakibatkan dampak yang buruk apabila anak gemar

Komputer atau *video game addiction* adalah perbuatan diluar batas dalam menggunakan komputer dan *video game* bahwa sampai mengganggu aktifitas kehidupan sehari-hari. *Gamers addiction* lebih suka mengisolasi dirinya dari kontak sosial dan memilih lebih fokus pada pencapaian dalam bermain *game* dari pada pencapaian kejadian kehidupannya (Weinstein, 2010).

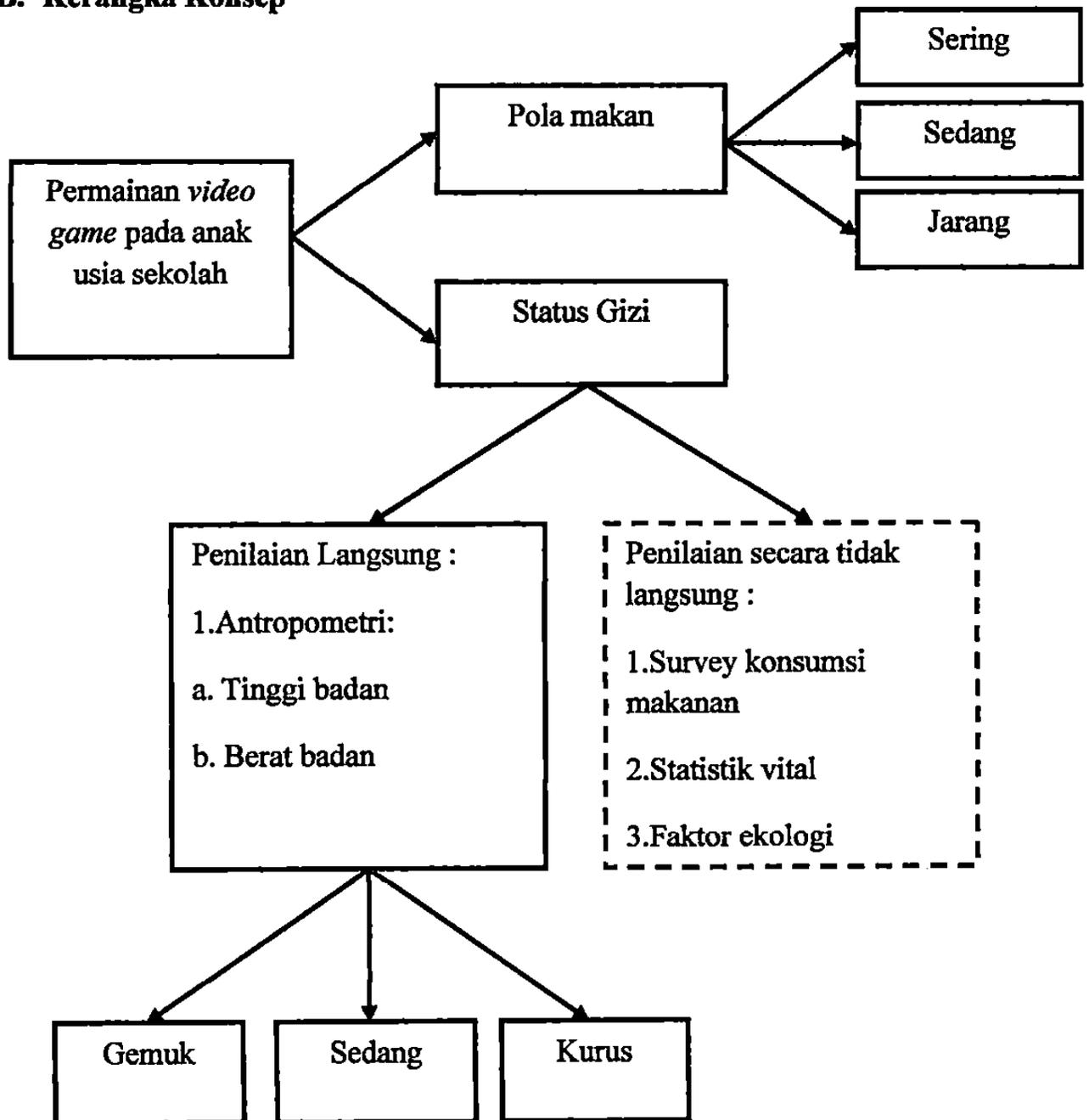
Untuk mengatasi hal itu, Akademi Pediatrik Amerika dalam Warta Kesra (2012) merekomendasikan orang tua untuk membatasi penggunaan komputer dan *video game* oleh anak, maksimal dua jam perhari. Sedangkan Suzanne Roberts merekomendasikan orang tua memberikan waktu tertentu bagi anak untuk bermain *video game*, dan menyimpan *video game* di ruang keluarga atau ruang bersama lainnya, sehingga mereka tidak dapat mengisolasikan diri.

Selain itu, untuk permainan yang mengandung unsur kekerasan hendaknya diganti permainan lain yang bersifat mendidik. Dorong mereka untuk bermain *video game* secara berkelompok, supaya tetap dapat menjalin interaksi sosial. Pengaruh baik maupun buruk dari *video games* tentu tak sepenuhnya dipengaruhi bentuk *games* yang dimainkan. Akan tetapi faktor pendampingan orang tua dalam membimbing anak

akan sangat penting dan berpengaruh terhadap perkembangan si anak.

Jadi sudah selayaknya orang tua senantiasa mendampingi, membimbing serta mengontrol *video games* yang dimainkan agar selain anak mendapat hiburan juga dapat memberikan pengaruh yang positif bagi perkembangannya.

## B. Kerangka Konsep



Skema 1. Kerangka Konsep

Keterangan :



· diteliti



: tidak diteliti

### **C. Hipotesis**

Ha : Terdapat hubungan bermain *video game* dengan pola makan anak usia sekolah di SD Muhammadiyah Condong Catur.

Ha : Terdapat hubungan bermain *video game* dengan status gizi anak usia sekolah di SD Muhammadiyah Condong Catur.

Ho : Tidak terdapat hubungan bermain *video game* dengan pola makan anak usia sekolah di SD Muhammadiyah Condong Catur.

Ho : Tidak terdapat hubungan bermain *video game* dengan status gizi anak usia sekolah di SD Muhammadiyah Condong Catur.