

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Agregat Anak Sekolah Dasar**

Anak usia sekolah dasar (6 sampai 12 tahun) disebut anak menengah. Masa ini dikenal dengan usia kematangan belajar anak. Anak ingin mempelajari keterampilan baru yang diajarkan oleh guru di sekolah, namun salah satu tanda dimulainya masa sekolah ini adalah sikap anak terhadap keluarga dan terhadap dunia luar tidak lagi egois, tetapi objektif dan empiris. Dari sini dapat kita simpulkan bahwa telah terjadi sikap intelektual, sehingga masa ini disebut dengan periode intelektual atau masa keharmonisan sekolah. Mendidik anak pada masa ini relatif lebih mudah dibandingkan masa sebelum dan sesudahnya (Sabani, 2019)

Menurut (Susanto & et al., 2022) Anak Sekolah Dasar adalah kelompok khusus terikat dalam institusi yang berisiko atau rentan terhadap timbulnya masalah. Perawat sekolah memiliki peran melakukan perawatan sehari (*day care*) melalui program *skrining* kesehatan, mempertahankan kesehatan, dan pendidikan kesehatan dengan pendoman asuhan keperawatan yang holistik. Dalam memberikan pelayanan perlu memperhatikan strategi intervensi keperawatan komunitas agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Strategi tersebut berupa proses kelompok, promosi kesehatan, pemberdayaan dan kemitraan. Berikut bentuk dari promosi kesehatan, yaitu :

- a. Diseminasi Informasi adalah pendidikan kesehatan yang bertujuan mengubah sikap, keyakinan dan perilaku melalui pemberian informasi serta memunculkan kesadaran bahwa suatu masalah yang timbul dapat diatasi.
- b. Pengkajian dan penilaian merupakan bentuk dorongan untuk mengurangi faktor resiko dan mengadopsi gaya hidup sehat
- c. Modifikasi gaya hidup merupakan bentuk promosi kesehatan yang membantu untuk bertanggung jawab atas kesehatannya sendiri dan membuat perubahan perilaku yang sesuai untuk meningkatkan kualitas hidup
- d. Penata lingkungan adalah bentuk kegiatan penyediaan atau penataan faktor pendukung untuk mengoptimalkan kualitas lingkungan dan peningkatan perilaku.

Menurut Sabani, 2019 pada jenjang pendidikan sekolah dasar memiliki menjadi dua fase, yaitu :

- a. Masa kelas rendah (usia 6-10 tahun atau kelas 1-3)
  - 1) Karakteristik umum reaksi lambat, koordinasi tidak sempurna, suka berkelahi, gemar bergerak, bermain, memanjat, aktif bersemangat terhadap bunyi-bunyian yang teratur.
  - 2) Karakteristik kecerdasan mempunyai kemampuan pemusatan perhatian kurang dan kemampuan berpikir sangat terbatas, senang mengulang macam-macam kegiatan.

- 3) Karakteristik sosial suka pada hal yang bersifat drama, gemar berkhayal dan suka meniru, senang dengan alam, senang pada cerita, dan memiliki sifat pemberani, serta senang dipuji.
  - 4) Dalam kegiatan gerak anak memiliki kemampuan meniru dan memanipulasi
- b. Masa kelas tinggi (usia 9-13 tahun atau kelas 4-6).
- 1) Karakteristik umum reaksi cepat, koordinasi sempurna gemar bergerak dan bermain.
  - 2) Karakteristik kecerdasan mempunyai kemampuan pemusatan perhatian dan kemampuan berpikir lebih banyak.
  - 3) Karakteristik sosial tidak suka pada hal yang bersifat drama, gemar pada lingkungan sosial, senang pada cerita lingkungan sosial, dan memiliki sifat pemberani tetapi menggunakan logika.
  - 4) Dalam kegiatan gerak anak memiliki kemampuan mengekspresikan kegiatan yang dilakukan dan artikulasi yang mudah dipahami oleh orang lain

## 2. Permasalahan Nutrisi Pada Agregat Anak Sekolah Dasar

### a. *Defisiensi trace mineral*

Mineral merupakan zat yang dibutuhkan tubuh yang diperoleh dari makanan setiap hari dalam jumlah yang lebih kecil, khususnya 100 mg atau kurang. Zat termasuk kedalam mineral, yaitu tembaga, seng, selenium, yodium, kromium, fluorida, mangan, molibdenum, dll. Meskipun trace mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah

lebih kecil, apabila kekurangan trace mineral juga dapat merugikan kesehatan. Hal yang dikhawatirkan utama di berbagai negara di dunia, yaitu kekurangan yodium. Berikut jenis, peran dan dampak defisiensi trace mineral bagi tubuh : (Delaney & Barker, 2020).

a. Zat besi

Anemia merupakan salah satu kondisi defisiensi zat besi yang tidak mencukupi tubuh sehingga sel darah merah yang mengandung jumlah hemoglobin lebih sedikit dan lebih kecil. Tanda dan gejala anemia, yaitu kelelahan, kelemahan, kulit pucat, pusing, lidah bengkak dan sakit, detak jantung yang tidak normal. Anemia dapat ditangani dengan minum suplemen zat besi, memperbanyak konsumsi makanan yang tinggi zat besi, mencegah penyebaran malaria, dan mengobati infeksi parasit (cacing parasit).

b. Tembaga

Tembaga merupakan zat mineral yang membantu transfer elektron dalam rantai transpor elektron, sebagai kofaktor enzim yang penting dalam penyerapan dan transportasi besi, sebagai antioksidan. Defisiensi tembaga dapat berakibat keterbelakangan pertumbuhan pada anak dan masalah neurologis karena tembaga merupakan kofaktor untuk enzim yang mensintesis mielin yang mengelilingi banyak saraf.

c. Seng

Seng berperan dalam sintesis RNA, DNA, dan protein, kofaktor dalam mensintesis bagian heme dari hemoglobin dan membantu metabolisme energi. Kekurangan seng pada anak dapat menghambat pertumbuhan

d. Selenium

Selenium merupakan kofaktor enzim yang melepaskan hormon tiroid aktif dalam sel dan sebagai antioksidan. Apabila kekurangan selenium menyebabkan tanda dan gejala yang sama dengan kekurangan yodium.

e. Yodium

Yodium berperan dalam sintesis hormon tiroid yang mengatur metabolisme basal, pertumbuhan, dan perkembangan. Kadar yodium yang rendah dapat mengakibatkan hipotiroidisme yang memiliki tanda gejala kelelahan, kepekaan terhadap dingin, sembelit, penambahan berat badan, depresi, kulit kering, gatal, dan pucat. Penyakit gondok juga seringkali menjadi tanda yang paling terlihat pada kekurangan yodium kronis, namun akibat rendahnya kadar hormon tiroid bisa menjadi parah selama masa anak-anak karena mempengaruhi semua tahap pertumbuhan dan perkembangan.

f. Kromium

Kromium memiliki peran meningkatkan tindakan insulin dalam metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein.

g. Mangan

Mangan merupakan kofaktor enzim yang diperlukan untuk metabolisme karbohidrat dan kolesterol, pembentukan tulang dan sintesis urea. Defisiensi mangan jarang terjadi.

h. Molibdenum

Molibdenum berperan sebagai kofaktor yang diperlukan untuk metabolisme asam amino yang mengandung sulfur, senyawa yang mengandung nitrogen yang terdapat pada DNA dan RNA dan berbagai fungsi lainnya.

i. Fluor

Fluor merupakan mineral yang memerangi kerusakan gigi (menghalangi pembentukan asam oleh bakteri, mencegah demineralisasi gigi, dan meningkatkan remineralisasi email yang rusak). dengan membantu dalam pengembangan dan pemeliharaan gigi dan tulang.

b. Malnutrisi

Menurut WHO, 2023 malnutrisi mengacu pada kekurangan, kelebihan, atau ketidakseimbangan asupan energi dan/atau nutrisi seseorang. Istilah malnutrisi mengacu pada 3 kelompok besar kondisi:

- a. Gizi buruk, yang meliputi *wasting* (berat badan rendah menurut tinggi badan), *stunting* (tinggi badan rendah menurut umur) dan berat badan kurang (berat badan rendah menurut umur)
  - b. Malnutrisi terkait mikronutrien, yang meliputi defisiensi mikronutrien (kekurangan vitamin dan mineral penting) atau kelebihan mikronutrien
  - c. Kelebihan berat badan, obesitas dan penyakit tidak menular yang berhubungan dengan pola makan (seperti penyakit jantung, stroke, diabetes dan beberapa jenis kanker).
- c. Kurang Energi Protein

Kurang energi protein (KEP) pada anak usia sekolah adalah kelanjutan yang mereka alami saat masih balita yang tidak ditanggulangi. Akibat yang ditimbulkan antara lain *stunting*, *wasting*, juga yang lebih parah penurunan tingkat IQ. Pencegahan yang seharusnya dapat dilakukan yaitu perbaikan status nutrisi karena jika usia sekolah sudah terlambat untuk memperbaiki IQ tetapi untuk *stunting* dan *wasting* dapat dikejar pertumbuhannya dengan perbaikan nutrisi pada masa *growth suport* (Fikawati & Syafiq, 2017).

- d. Kegemukan dan Obesitas

Kegemukan dan obesitas di Indonesia yang terjadi pada anak-anak karena pola asuh orang tua yang salah. Orang tua sangat senang apabila anak makan banyak tanpa diimbangi aktivitas yang cukup.

Sealin itu, paradigma dari orang tua yang salah yaitu bahwa anak gemuk berarti orang tua berhasil mengurus anaknya, padahal hal tersebut suatu yang keliru. Selain ada faktor lain seperti genetik biasanya kedua orang tua obesitas dan anak berpeluang obesitas 80%. Pencegahan yang dapat dilakukan dengan cara makan yang diimbangi dengan aktivitas fisik, diet yang benar, dan mengontrol jajanan anak karena jajan-jajanan anak yang dijual bebas banyak yang tinggi energi. Apabila sudah terjadi obesitas perlu adanya diet pembatasan konsumsi makanan untuk menjaga berat badan anak relatif stabil (tidak naik terlalu cepat), sehingga semakin sesuai dengan tinggi badan dan usianya. Jangan menurunkan berat badan yang seharusnya dibutuhkan anak dalam proses pertumbuhan. Hindari obat atau pembedahan lemak karena resiko-resiko yang akan dialami anak sangat berbahaya. (Fikawati & Syafiq, 2017)

e. Penyakit

Menurut Fikawati & Syafiq, 2017 Interaksi antara kekurangan gizi, infeksi dan tumbuh kembang merupakan hal yang kompleks. Hal ini pada setiap anak-anak berbeda dan dipengaruhi oleh ekologi penyakit, usia, pola konsumsi, serta jenis makanan yang dikonsumsi. Berikut proses hubungan yang berlangsung :

- a. Status gizi yang buruk mengakibatkan gangguan imun tubuh dan mengurangi resistensi terhadap infeksi



- b. Paparan penyakit menular dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan, seperti anoreksia, malabsorpsi zat gizi, dan peningkatan metabolisme energi, serta zat gizi lainnya.

Adanya hubungan timbal balik antara status gizi anak dengan peristiwa sakit infeksi terutama pada kasus diare dan saluran pernafasan. Meskipun frekuensi sakit lebih ditentukan oleh besarnya populasi bakteri patogen di lingkungan, namun keparahan dan durasi sakit ditentukan oleh status gizi. Anak dengan status gizi baik jika terkena infeksi tidak parah dan dapat segera pulih dibanding anak dengan status gizi buruk (Fikawati & Syafiq, 2017).

### 3. Pola Pertumbuhan Anak Usia Sekolah

Anak usia sekolah adalah fase laten dimana perubahan pada periode usia sekolah relatif stabil dibandingkan periode sebelumnya (bayi dan prasekolah) dan periode setelahnya (remaja). Periode ini juga merupakan periode tubuh menyimpan zat-zat gizi yang optimal untuk periode pertumbuhan pesat selanjutnya/*growth spurt* yaitu saat periode remaja. Oleh karena itu pada masa ini perlu dilakukan pendidikan gizi atau nutrisi dan pembentukan pola diet yang baik sebagai persiapan memasuki masa remaja (Fikawati & Syafiq, 2017)

#### a. Tinggi Badan

Anak laki-laki memiliki kenaikan tinggi badan yang stabil sampai terjadinya *growth spurt*. Anak laki-laki memulai periode pacu tumbuh lebih lambat daripada perempuan. Hal ini

mengakibatkan postur anak laki-laki terlihat lebih pendek dibandingkan perempuan saat menginjak usia remaja. Pertumbuhan cepat laki-laki dimulai sejak 12,5-13 tahun. Rata-rata maksimal terjadi pada usia 14 tahun. Kenaikan tinggi badan mencapai 20 cm. Setelah mencapai pacu tumbuh, kecepatan pertumbuhan tinggi badan anak laki-laki menurun hingga umur 18 tahun.(Fikawati & Syafiq, 2017)

Anak perempuan memiliki *growth spurt* lebih dulu daripada laki-laki yang dicapai usia 10,5-11 tahun. Masa puncak pertumbuhan tinggi badan diusia saat 12 tahun, setelah itu pertumbuhan tinggi badan perempuan melambat pada usia 13-14 tahun. Total periode pertumbuhan cepat umumnya berjalan selama 2-2,5 tahun dengan kenaikan sekitar 16 cm karena perempuan mengalami pacu tumbuh lebih cepat dibanding laki-laki, maka pada usia 15 tahun tinggi badan perempuan telah mencapai 99% orang dewasa. Setelah itu pertumbuhan akan berhenti diusia 17 tahun. (Fikawati & Syafiq, 2017).

b. Berat Badan

Pada masa pacu tumbuh, berat badan anak laki-laki bisa bertambah sampai dengan 20kg, sedangkan perempuan hingga 16kg. Pada masa anak-anak rata-rata pertumbuhan berat badan berjalan stabil sampai kemudian memasuki fase remaja, rata-rata pertumbuhan berat badan mulai naik kembali dan terjadi *peak weight*

*velocity* (PWV). Orang tua perlu menyadari peningkatan lemak tubuh pada tahap ini adalah bagian dari pertumbuhan dan perkembangan. Perubahan ini kemungkinan tidak permanen, tetapi orang tua perlu berhati-hati untuk tidak membuat anak nyaman dengan berat dan ukuran tubuh mereka. Anak laki-laki mungkin khawatir tentang perkembangan masa otot dan perlu memahami, bahwa mereka tidak akan dapat meningkatkan masa otot sampai masa remaja tengah. (Fikawati & Syafiq, 2017)

#### 4. Faktor Yang Mempengaruhi Asupan Nutrisi Pada Anak Sekolah Dasar

Menurut Fikawati & Syafiq, 2017 faktor yang mempengaruhi asupan nutrisi pada anak sekolah, diantaranya sebagai berikut :

##### a. Keluarga

Keluarga terutama orang tua mempunyai pengaruh besar dalam membentuk pola makan pada anak usia sekolah. Kebiasaan yang perlu diterapkan di lingkungan keluarga untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada anak usia sekolah adalah melalui sarapan, makan siang, dan makan malam. Pola asuh yang salah juga mempengaruhi kebiasaan anak selanjutnya, contohnya membiasakan anak tidak mandiri dengan anak selalu makan disuapi, tidak mengenalkan sayur sejak kecil akan berdampak tidak suka sayuran di masa yang akan datang.

b. Sekolah

Masa makan aktif anak lebih banyak dihabiskan pada jam sekolah. Pada jam ini, kebanyakan anak mendapat makanan dari jajan di sekitar dan anak yang membawa bekal dari rumah masih jarang ditemukan. Teman sebaya dapat membawa pengaruh yang sangat penting pada pola makan anak. Meskipun di rumah sudah tersedia makanan yang enak dan bersih, bukan tidak mungkin anak tetap ingin jajan. Hal ini, karena semua temannya juga jajan, Bisa dipastikan anak akan lebih suka jajan karena rasa makanan yang dijual umumnya lebih enak dan gurih dibandingkan sajian makanan di rumah. Mereka sama sekali tidak peduli bahan dan kandungan apa saja yang digunakan. Selain itu, bagi anak-anak jajan bersama teman memberikan suasana yang berbeda dibandingkan rumah sehingga terasa lebih menyenangkan.

c. Media

Iklan makanan berpengaruh terhadap pemilihan makanan dan asupan energi anak. Penonjolan dari berbagai produk makanan yang hanya padat energi membuat anak malas mengonsumsi makanan kaya gizi, sedangkan jenis makanan ringan (*snack*) dan makanan manis-manis yang cenderung kandungan gizi kurang lebih disukai anak-anak karena iklan dikemas dalam tayangan menarik.

d. Pengaturan Makan Pada Anak

Ketakutan akan kegemukan memang kerap menghantui anak akibatnya tak sedikit anak menjalani diet ketat bahkan menolak makan hanya supaya menjadi langsing. Anak umumnya belum mengerti sepenuhnya dampak buruk program diet yang berlebihan tanpa pengawasan dokter bagi pertumbuhan dan kesehatan fisiknya. Pembatasan konsumsi makan yang dilakukan akan berdampak, baik jangka pendek (tubuh menjadi lemas, cepat lelah, bahkan berakhir di rumah sakit, malas beraktifitas, konsentrasi terganggu), maupun jangka panjang (hambatan pertumbuhan tinggi badan, obesitas, resiko penyakit degeneratif).

e. Kandungan Zat Gizi Makanan Kegemaran Anak

Makanan kesukaan anak-anak biasanya banyak mengandung garam (beresiko *overweight* dan obesitas, tekanan darah tinggi), gula (beresiko kenaikan berat badan, kerusakan gigi), lemak (beresiko kolesterol tinggi, penyumbatan arteri, penyakit jantung, dan stroke), dan MSG (beresiko pusing, haus, pegal pada tengkuk, sakit dada dan sesak nafas) seperti pada *fast food* atau *junk food*. Rasa yang dihasilkan makanan ini membuat anak-anak tertarik dan ingin terus memakannya.

5. Gizi Seimbang Anak Sekolah Dasar

Gizi seimbang adalah anjuran susunan makanan yang sesuai kebutuhan gizi seseorang untuk hidup sehat, tumbuh, berkembang cerdas

dan produktif berdasarkan pedoman umum gizi seimbang (Dwita & Maifitrianti, 2018). Menurut Menteri Kesehatan RI, 2014 dalam PMK No.41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang menerangkan gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi. Gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan anak-anak. Gizi baik membuat berat badan normal atau sehat, tubuh tidak mudah terkena penyakit infeksi, produktivitas kerja meningkat serta terlindung dari penyakit kronis dan kematian dini.

a. Gizi Seimbang Pada Anak Sekolah Dasar

Menurut (Menteri Kesehatan RI, 2014) dalam PMK No.41 tahun 2014 menjelaskan pentingnya gizi seimbang dalam berbagai kelompok usia. Salah satunya anak sekolah dasar. Penjelasan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1) Gizi seimbang untuk anak usia 6-9 tahun

Anak pada kelompok usia ini merupakan anak yang memasuki masa sekolah dan banyak bermain di luar, sehingga pengaruh kawan, tawaran makanan jajanan, aktivitas yang tinggi dan keterpaparan terhadap sumber penyakit infeksi sangat

tinggi. Masa ini masa dimana pertumbuhan cepat pra-pubertas, sehingga kebutuhan terhadap zat gizi mulai meningkat secara bermakna.

Pesan gizi seimbang untuk anak usia 6-9 tahun, yaitu :

- a) Biasakan makan 3 kali sehari (pagi, siang, dan malam)

Kebutuhan zat gizi anak usia 6-9 tahun dipenuhi dengan makan utama 3 kali sehari (sarapan atau makan pagi, makan siang dan makan malam) dan disertai makanan selingan sehat. Hal ini untuk menghindarkan/mengurangi anak-anak mengonsumsi makanan yang tidak sehat dan tidak bergizi dianjurkan agar selalu makan bersama keluarga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekitar 40% anak sekolah tidak makan pagi berakibat jumlah energi yang diperlukan untuk belajar menjadi berkurang dan prestasi belajar kurang optimal. Makan pagi diperlukan agar pada saat menerima pelajaran (1-2 jam setelah makan) gula darah naik dan dapat dipakai sebagai sumber energi otak sehingga kerja otak meningkat dalam menerima informasi, mengolah informasi, menyimpan informasi dan mengeluarkan informasi. Sarapan sebaiknya dilakukan jam pukul 06.00-07.00 atau sebelum jam 09.00 dengan variasi menu karbohidrat, protein, sayur, dan buah.

b) Biasakan mengkonsumsi ikan dan sumber protein lainnya

Protein merupakan zat gizi yang berfungsi untuk pertumbuhan, mempertahankan sel atau jaringan yang sudah terbentuk, dan untuk mengganti sel yang sudah rusak, oleh karena itu protein sangat diperlukan dalam masa pertumbuhan. Selain itu juga protein berperan sebagai sumber energi. Konsumsi ikan, telur dan susu bagi kelompok anak usia 6-9 tahun sangat membantu untuk pertumbuhan dan perkembangan serta peningkatan daya ingat dan kognitif di sekolah.

c) Perbanyak mengonsumsi sayuran dan cukup buah-buahan

Sayuran hijau maupun berwarna selain sebagai sumber vitamin, mineral juga sebagai sumber serat dan senyawa bioaktif yang tergolong sebagai antioksidan. Buah selain sebagai sumber vitamin, mineral, serat juga antioksidan terutama buah yang berwarna hitam, ungu, merah. Anjuran konsumsi sayuran lebih banyak daripada buah karena buah juga mengandung gula, ada yang sangat tinggi sehingga rasa buah sangat manis dan juga ada yang jumlahnya cukup. Konsumsi buah yang sangat manis dan rendah serat agar dibatasi. Hal ini karena buah yang sangat manis mengandung fruktosa dan glukosa yang tinggi. Asupan



fruktosa dan glukosa yang sangat tinggi berisiko meningkatkan kadar gula darah.

- d) Biasakan membawa bekal makanan dan air putih dari rumah

Membawa bekal berfungsi memenuhi kebutuhan makan siang yang tidak dapat dilakukan di rumah, jumlah dan keragaman makanan perlu diperhatikan. Selain itu, anak tidak perlu makan jajanan yang kadang kualitasnya tidak bisa dijamin. Bekal yang dibawa anak sekolah tidak hanya penting untuk pemenuhan zat gizi tetapi juga diperlukan sebagai alat pendidikan gizi terutama bagi orang tua anak-anak melalui penilaian guru secara berkala.

- e) Batasi mengonsumsi makanan cepat saji, jajanan dan makanan selingan yang manis, asin dan berlemak

Mengonsumsi makanan cepat saji dan jajanan saat ini sudah menjadi kebiasaan terutama oleh masyarakat perkotaan. Sebagian besar makanan cepat saji adalah makanan yang tinggi gula, garam dan lemak yang tidak baik bagi kesehatan. Oleh karena itu mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan jajanan harus sangat dibatasi. Pangan manis, asin dan berlemak banyak berhubungan dengan penyakit kronis tidak menular seperti diabetes mellitus, tekanan darah tinggi dan penyakit jantung.

- f) Biasakan menyikat gigi sekurangnya dua kali sehari makan pagi dan sebelum tidur

Sisa makanan tersebut akan dimetabolisme oleh bakteri dan menghasilkan metabolit berupa asam, yang dapat menyebabkan terjadinya pengeroposan gigi. Membiasakan untuk membersihkan gigi setelah makan adalah upaya yang baik untuk menghindari pengeroposan atau kerusakan gigi.

- g) Hindari merokok

Merokok bisa membahayakan penggunanya dan orang lain (perokok pasif). Banyak penelitian menunjukkan bahwa merokok berakibat tidak baik bagi kesehatan misalnya kesehatan paru-paru dan kesehatan reproduksi. Pada saat merokok sebenarnya paru-paru terpapar dengan hasil pembakaran tembakau yang bersifat racun. Racun hasil pembakaran rokok akan dibawa oleh darah dan akan menyebabkan gangguan fungsi pada alat reproduksi.

- 2) Gizi seimbang untuk usai 10-19 tahun (Pra-pubertas dan Pubertas)

Pada kelompok usia ini merupakan usia peralihan dari anak-anak menjadi remaja muda sampai dewasa. Kondisi ini berpengaruh terhadap kebutuhan gizi dalam pertumbuhan cepat memasuki usia pubertas, kebiasaan jajan, menstruasi, dan

perhatian penampilan citra tubuh pada remaja putri. Pesan gizi seimbang untuk anak remaja usia 10-19 tahun, yaitu :

a) Biasakan mengonsumsi aneka ragam makanan

Remaja putri perlu mengonsumsi aneka ragam makanan untuk memenuhi kebutuhan energi, protein dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) karena digunakan untuk pertumbuhan yang cepat, peningkatan volume darah dan peningkatan haemoglobin. Zat gizi mikro penting yang diperlukan pada remaja putri adalah zat besi dan asam folat. Asam folat berfungsi dalam pembentukan sel dan sistem saraf termasuk sel darah merah, serta bersama-sama dengan vitamin B6 dan B12 dapat membantu mencegah penyakit jantung. Seperti halnya zat besi, asam folat banyak terdapat pada sayuran hijau, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Konsumsi asam folat pada orang dewasa disarankan sebanyak 1000 gr/hari

b) Banyak makan sayuran hijau dan buah-buahan berwarna

Sayuran hijau seperti bayam, kangkung, brokoli dan sayur kacang (buncis, kacang panjang dll) banyak mengandung karotenoid dan asam folat. Buah-buahan berwarna seperti pepaya, jeruk, mangga dll merupakan sumber vitamin yang baik bagi tubuh. Buah-buahan juga

banyak mengandung serat dapat melancarkan buang air besar (BAB) sehingga mengurangi risiko sembelit.

Buah berwarna, baik berwarna kuning, merah, merah jingga, orange, biru, ungu, dan lainnya, pada umumnya banyak mengandung vitamin, khususnya vitamin A, dan antioksidan. Vitamin diperlukan tubuh untuk membantu proses-proses metabolisme di dalam tubuh, sedangkan antioksidan diperlukan untuk merusak senyawa-senyawa hasil oksidasi, radikal bebas, yang berpengaruh tidak baik bagi kesehatan.

b. Pendoman Gizi Seimbang

Menurut Menteri Kesehatan RI, 2014 mengenalkan pendoman gizi seimbang yang dipakai di dunia kesehatan dengan 10 pesan umum gizi seimbang, diantaranya sebagai berikut :

1) Syukuri dan nikmati kanekaragam makanan

Kualitas dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi semakin memenuhi kebutuhan gizi dan bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu, aspek keamanan perlu diperhatikan. Makanan dan minuman harus terbebas dari cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan. Cara menerapkannya dengan mengonsumsi lima kelompok pangan setiap hari atau

setiap kali makan, yaitu makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan, dan minuman. Setiap orang diharapkan selalu bersyukur dalam menikmati makanan yang dikonsumsi. Syukur tersebut dapat diwujudkan dengan berdoa sebelum dan sesudah makan, makan yang baik, tidak tergesa-gesa.

2) Banyak makan sayur dan cukup buah-buahan

Sayuran dan buah memiliki peran sangat penting dalam mewujudkan gizi seimbang. Peran sayuran dan buah bagi tubuh diantaranya :

- a) Vitamin dapat menjaga imunitas tubuh. Contoh sumber buah vitamin yaitu Jambu biji, jeruk, apel, anggur, stroberi, sirsak
- b) Mineral sebagai antioksidan atau penangkal senyawa jahat dalam tubuh. Contoh pangan yaitu sayuran hijau, terong, wortel, tomat, buah berwarna hitam ungu merah, kuning, jingga, orange
- c) Serat dapat membantu melancarkan buang air besar (BAB). Contoh sumber pangan yaitu sayuran berwarna hijau.
- d) Sumber karbohidrat berupa fruktosa dan glukosa. Semakin matang buah yang mengandung karbohidrat semakin tinggi kandungan fruktosa dan glukosanya, yang dicirikan oleh rasa yang semakin manis.
- e) Lemak tidak jenuh. Contohnya alpokat, buah merah

- f) Menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula dan kolesterol darah
- g) Menurunkan risiko sulit buang air besar (BAB/sembelit) dan kegemukan

Badan Kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 g perorang perhari, yang terdiri dari 250 g sayur (setara dengan 2 ½ porsi atau 2 ½ gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 g buah, (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau 1 ½ potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang). Bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 g perorang perhari bagi anak balita dan anak usia sekolah

- 3) Biasakan mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi

Lauk pauk terdiri dari pangan sumber protein hewani dan pangan sumber protein nabati. Kelompok pangan lauk pauk sumber protein hewani (daging sapi, daging kambing, daging rusa dll), daging unggas (daging ayam, daging bebek dll), ikan termasuk seafood, telur dan susu serta hasil olahannya. Kelompok Pangan lauk pauk sumber protein nabati meliputi kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti kedele, tahu, tempe, kacang hijau, kacang tanah, kacang merah, kacang hitam, kacang tolo

dan lain-lain. Konsumsi protein 100g (4 potong sedang) per hari cukup untuk mempertahankan tubuh tetap sehat dan kolesterol terkontrol dengan baik.

Kelompok Pangan hewani mempunyai asam amino yang lebih lengkap dan mempunyai mutu zat gizi yaitu protein, vitamin dan mineral lebih baik, karena kandungan zat-zat gizi tersebut lebih banyak dan mudah diserap tubuh. Tetapi pangan hewani mengandung tinggi kolesterol (kecuali ikan) dan lemak. Lemak dari daging dan unggas lebih banyak mengandung lemak jenuh. Kolesterol dan lemak jenuh diperlukan tubuh terutama pada anak-anak tetapi perlu dibatasi asupannya pada orang dewasa.

4) Biasakan mengonsumsi aneka ragam makanan pokok

Makanan pokok adalah pangan yang mengandung karbohidrat yang sering dikonsumsi dan menjadi budaya di Indonesia. Contoh pangan karbohidrat adalah beras, jagung singkong, ubi, talas, garut, sorgum, jewawut, sagu, dan produk olahan lainnya. Biasanya makanan pokok terdapat kandungan vitamin B1 (tiamin), B2 (riboflavin), serat, dan beberapa mineral. Cara mewujudkan pola konsumsi makanan pokok yang beragam dengan mengonsumsi lebih dari satu jenis makanan pokok dalam sehari atau sekali makan.

Dalam PMK No.41 tahun 2014 juga menjelaskan keragaman pangan serta porsi yang dianjurkan dikonsumsi setiap makan dikenal dengan “Isi Piringku” berisi tentang 2/3 bagian untuk makanan pokok, 2/3 bagian dari piring untuk sayuran, 1/3 bagian untuk lauk-pauk, dan 1/3 bagian untuk buah. Dalam sehari dianjurkan makan 3-4 porsi karbohidrat dan sayur, 2-3 porsi buah, 2-4 porsi makanan sumber protein hewani dan nabati (Rachmi & et al., 2019)

Table 1 Sumber Pangan dan Fungsi

No	Sumber Bahan Pangan	Jenis	Fungsi
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sayuran berdaun hijau (misalnya bayam, daun singkong, kangkung), dan wortel</li> <li>b. Buah-buahan (seperti melon, mangga, pepaya, semangka, tomat)</li> <li>c. Umbi-umbian berwarna seperti labu kuning</li> <li>d. Pangan hewani (seperti susu dan produk susu, kuning telur, ikan)</li> </ul>	Vitamin A	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Menjaga kesehatan mata</li> <li>2) Menjaga daya tahan tubuh</li> <li>3) Menjaga kesehatan kulit</li> <li>4) Sebagai antioksidan</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pangan hewani (misalnya ikan, telur, susu, serta produk olahannya)</li> <li>b. Sinar matahari (akan mengaktifkan pro-vitamin D yang diproduksi tubuh)</li> </ul>	Vitamin D	Membantu metabolisme kalsium yang sangat penting dalam pembentukan tulang
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biji-bijian/kacang-kacangan</li> <li>b. Sayuran (misalnya kecambah, brokoli)</li> <li>c. Buah (misalnya alpukat)</li> </ul>	Vitamin E	Sebagai antioksidan yang mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas yang biasanya diproduksi tubuh saat terpapar sinar matahari, asap rokok, polusi lain, stress
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sayuran (misalnya brokoli, caisim/sawi hijau,</li> </ul>	Vitamin K	Mengatur Pembekuan darah saat terjadi luka



No	Sumber Bahan Pangan	Jenis	Fungsi
	kembang kol), b. Kedelai dan olahannya c. Produk yang dihasilkan oleh bakteri baik yang ada di usus kita		
5	Sayur dan buah, misalnya jeruk, jambu biji, tomat, brokoli, pepaya, kol, kembang kol	Vitamin C	1) Sebagai antioksidan 2) Menjaga daya tahan tubuh 3) Membantu penyerapan zat besi di dalam tubuh
6	a. Kacang-kacangan b. Beras, gandum c. Telur	Vitamin B1	Membantu metabolisme karbohidrat menjadi energi
7	a. Pangan hewani (seperti telur, susu, daging ayam,) b. Asparagus	Vitamin B2	a. Membantu metabolisme karbohidrat menjadi energi b. Membantu pembentukan sel darah merah
8	a. Gandum b. Pangan hewani (seperti daging ayam, tuna),	Vitamin B3	Membantu metabolisme karbohidrat menjadi energi
9	a. Pangan hewani (seperti daging merah, susu), b. Sayuran hijau c. Kacang hijau	Vitamin B5	1) Membantu metabolisme zat gizi makro terutama lemak 2) Menjaga komunikasi pada sistem saraf
10	a. Pangan hewani (seperti daging ayam, telur) b. Buah (seperti pisang c. Biji-bijian dan kacang-kacangan (seperti kacang polong, sereal	Vitamin B6	1) Membantu metabolisme asam lemak menjadi energi 2) Membantu pembentukan sel darah merah
11	Hanya terkandung pada pangan hewani seperti daging sapi, daging unggas (ayam, bebek), ikan salmon	Vitamin B12	1) Memelihara kesehatan sel saraf 2) Membantu proses pembentukan molekul DNA dan RNA 3) Membantu pembentukan sel darah merah
12	a. Sayuran (seperti bayam, asparagus, kacang	Folat	1) Berperan dalam pembelahan sel

No	Sumber Bahan Pangan	Jenis	Fungsi
	panjang, brokoli b. Buah (seperti alpukat, tomat, jeruk) c. Kacang-kacangan d. Biji-bijian (gandum) e. Pangan hewani (seperti telur, hati ayam, daging ayam)		2) Membantu proses pembentukan molekul DNA dan RNA 3) Membantu pembentukan sel darah merah
13	a. Pangan hewani (Susu dan produk susu, kuning telur, ikan sarden, ikan salmon) b. Sayur (seperti brokoli) c. Kacang-kacangan	Kalsium	1) Menjaga kesehatan tulang dan gigi 2) Berperan dalam kerja otot 3) Berperan dalam pembekuan darah
14	a. Pangan hewani (seperti ikan dan makanan laut lainnya, susu dan produk susu) b. Sayuran hijau c. Kacang-kacangan	Magnesium	Berperan dalam kerja otot dan sistem saraf
15	Pangan hewani (seperti daging merah, daging unggas, ikan, telur, susu)	Fosfor	1) Menjaga kesehatan tulang dan gigi 2) Menjaga keseimbangan pH tubuh
16	a. Pangan hewani (seperti daging merah, ikan laut, kerang, susu) b. Kacang-kacangan	Seng	1) Menjaga daya tahan tubuh 2) Berperan dalam kesehatan reproduksi 3) Pembentuk hormone insulin untuk menjaga kadar gula dalam darah
17	a. Pangan hewani (seperti hati ayam, hati sapi, kerang) b. Kedelai dan olahannya c. Sayuran berdaun hijau	Besi	Komponen penting sel darah merah yang mengikat oksigen dan mengedarkannya ke seluruh tubuh
18	a. Rumput laut, kerang, b. Garam beriodium	Iodium	1) Menjaga metabolisme tubuh agar berjalan baik 2) Menjaga suhu tubuh 3) Komponen penting dalam perkembangan otak

No	Sumber Bahan Pangan	Jenis	Fungsi
19	a. Buah (seperti pisang, alpukat, kurma) b. kacang c. yoghurt	Kalium	1) Menjaga keseimbangan pH tubuh 2) Menjaga keseimbangan osmolaritas cairan tubuh
20	Garam dapur, keju, saus dan kecap	Natrium	Berperan dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh dan tekanan darah

Sumber : (Rachmi & et al., 2019)

5) Batasi konsumsi pangan manis, asin, dan berlemak

Peraturan Menteri Kesehatan nomor 30 tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji menyebutkan bahwa konsumsi gula lebih dari 50 g (4 sendok makan), natrium lebih dari 2000 mg (1 sendok teh) dan lemak/minyak total lebih dari 67 g (5 sendok makan) per orang per hari akan meningkatkan risiko hipertensi, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Oleh karena itu, perlu membaca label pangan, mengetahui pangan rendah gula, garam dan lemak, serta memasak dengan mengurangi garam dan gula.

a) Konsumsi gula

Gula yang dikonsumsi melampaui kebutuhan akan berdampak pada peningkatan berat badan, meningkatkan kadar gula darah dan berdampak pada terjadinya diabetes type-2, bahkan secara tidak langsung berkontribusi pada

penyakit seperti osteoporosis, penyakit jantung dan kanker.

Berikut cara membatasi konsumsi gula :

- (1) Batasi konsumsi makanan dan minuman yang manis.
- (2) Kurangi penggunaan gula, baik pada berbagai minuman (teh, kopi, susu, jus dan minuman lain bergula) maupun pada berbagai makanan, jajanan dan saat membubuhkan pada masakan. Jika ingin memberi rasa pada minuman, dapat ditambahkan potongan buah atau daun seperti jeruk nipis, daun mint
- (3) Ganti makanan penutup/dessert yang manis dengan buah yang mempunyai rasa kurang manis dan/atau sayur-sayuran segar.
- (4) Manfaatkan informasi pada label kemasan dalam memilih makanan yang kurang manis atau rendah kalori

b) Konsumsi garam

Rasa asin yang berasal dari makanan adalah karena kandungan garam (NaCl) yang ada dalam makanan tersebut. Konsumsi natrium yang berlebihan akan mempengaruhi kesehatan terutama meningkatkan tekanan darah. Berikut cara mengurangi konsumsi garam :

- (1) Gunakan garam beriodium untuk konsumsi.

- (2) Jika membeli pangan kemasan dalam kaleng, seperti sayuran, kacang-kacangan atau ikan, agar membaca label informasi nilai gizi dan pilih yang rendah natrium.
  - (3) Jika tidak tersedia pangan kemasan dalam kaleng yang rendah natrium, pangan dalam kemasan tersebut perlu ditiriskan bila mengandung cairan bergaram.
  - (4) Bila mengonsumsi makanan instan yang bumbunya terpisah, dianjurkan mengurangi penggunaan bumbu yang bergaram.
  - (5) Cobalah menggunakan bumbu tambahan lain seperti tomat, bawang, cabe, jahe atau lainnya untuk meningkatkan rasa
- c) Konsumsi lemak

Lemak yang terdapat didalam makanan, berguna untuk meningkatkan jumlah energi, membantu penyerapan vitamin A, D, E dan K serta menambah lezatnya hidangan. Konsumsi lemak dan minyak dalam hidangan sehari-hari dianjurkan tidak lebih dari 25% kebutuhan energi, jika mengonsumsi lemak secara berlebihan akan mengakibatkan berkurangnya konsumsi makanan lain karena sistem pencernaan relatif lebih lama dibandingkan dengan protein dan karbohidrat, sehingga lemak menimbulkan rasa kenyang yang lebih lama.

Menurut kandungan asam lemaknya, minyak dibagi menjadi 2 (dua) kelompok yaitu kelompok lemak tak jenuh dan kelompok lemak jenuh. Makanan yang mengandung lemak tak jenuh, umumnya berasal dari pangan nabati, kecuali minyak kelapa. Sedangkan makanan yang mengandung asam lemak jenuh, umumnya berasal dari pangan hewani.

Proses memproduksi hormon, tubuh membutuhkan kolesterol yang merupakan substansi yang terdapat dalam tubuh. Tubuh membuat kolesterol dari zat gizi yang dikonsumsi dari makanan yang mengandung lemak jenuh, seperti kuning telur, lemak daging dan keju. Kadar kolesterol darah yang melebihi ambang normal (160- 200 mg/dl) dapat mengakibatkan penyakit jantung bahkan serangan jantung. Hal ini dapat dicegah jika penduduk menerapkan pola konsumsi makanan rendah lemak

6) Biasakan sarapan

Sarapan adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 9 untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian (15-30% kebutuhan gizi) dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif. Bagi anak sekolah, sarapan yang cukup

terbukti dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan stamina.

Kebutuhan zat gizi anak usia 6-9 tahun dipenuhi dengan makan utama 3 kali sehari (sarapan atau makan pagi, makan siang dan makan malam) dan disertai makanan selingan sehat. Untuk menghindarkan/mengurangi anak-anak mengonsumsi makanan yang tidak sehat dan tidak bergizi dianjurkan agar selalu makan bersama keluarga.

7) Biasakan minum air putih yang cukup dan aman

Air diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal sehingga keseimbangan air perlu dipertahankan dengan mengatur jumlah masukan air dan keluaran air yang seimbang. Persentase kadar air dalam tubuh anak lebih tinggi dibanding dalam tubuh orang dewasa. Sehingga anak memerlukan lebih banyak air untuk setiap kilogram berat badannya dibandingkan dewasa. Berbagai faktor dapat memengaruhi kebutuhan air seperti tahap pertumbuhan, laju metabolisme, aktivitas fisik, laju pernafasan, suhu tubuh dan lingkungan, kelembaban udara, jumlah dan jenis padatan yang dikeluarkan ginjal, dan pola konsumsi pangan.

Bagi tubuh, air berfungsi sebagai pengatur proses biokimia, pengatur suhu, pelarut, pembentuk atau

komponen sel dan organ, media transportasi zat gizi dan pembuangan sisa metabolisme, pelumas sendi dan bantalan organ. Proses biokimiawi dalam tubuh memerlukan air yang cukup. Gangguan terhadap keseimbangan air di dalam tubuh dapat meningkatkan risiko berbagai gangguan atau penyakit, antara lain: sulit ke belakang (konstipasi), infeksi saluran kemih, batu saluran kemih, gangguan ginjal akut dan obesitas.

Dehidrasi adalah kondisi dimana tubuh kehilangan lebih banyak cairan. Air memiliki peranan yang sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh, sehingga memenuhi kebutuhan harian cairan tubuh menjadi penting agar terhindar dari dehidrasi. Kondisi dehidrasi apabila dibiarkan dalam jangka waktu tertentu, akan menyebabkan berbagai penyakit penyerta dehidrasi yang berbahaya bagi tubuh, seperti memicu munculnya batu ginjal, kerusakan otot, hingga mempengaruhi fungsi ginjal.

Sangat dianjurkan agar anak-anak tidak membiasakan minum minuman manis atau bersoda, karena jenis minuman tersebut kandungan gulanya tinggi. Untuk mencukupi kebutuhan cairan sehari hari dianjurkan agar anak-anak minum air sebanyak 1200-1500 ml atau 8 gelas air/hari, sesuai dengan Permenkes Nomor 75 Tahun 2013 tentang



Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi Bangsa Indonesia.

8) Biasakan membaca label pada kemasan pangan

Label adalah keterangan tentang isi, jenis, komposisi zat gizi, tanggal kadaluarsa dan keterangan penting lain yang dicantumkan pada kemasan. Semua keterangan yang rinci pada label makanan yang dikemas sangat membantu konsumen untuk mengetahui bahan-bahan yang terkandung dalam makanan tersebut. Selain itu dapat memperkirakan bahaya yang mungkin terjadi pada konsumen yang berisiko tinggi karena punya penyakit tertentu. Oleh karena itu dianjurkan untuk membaca label pangan yang dikemas terutama keterangan tentang informasi kandungan zat gizi dan tanggal kadaluarsa sebelum membeli atau mengonsumsi makanan tersebut.

9) Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir

Tangan adalah media penghantar utama penularan penyakit, karena sering kontakannya dengan berbagai benda. Pentingnya mencuci tangan secara baik dan benar memakai sabun dengan air bersih mengalir adalah agar kebersihan terjaga secara keseluruhan serta mencegah kuman dan bakteri berpindah dari tangan ke makanan yang akan dikonsumsi dan juga agar tubuh tidak terkena kuman.

Perilaku hidup bersih harus dilakukan atas dasar kesadaran oleh setiap anggota keluarga agar terhindar dari penyakit, karena 45% penyakit diare bisa dicegah dengan mencuci tangan. Selain itu mencegah penyakit diare, infeksi saluran pernafasan atas, kecacingan, kulit hepatitis A dan mata. Waktu yang diharuskan untuk mencuci tangan dengan air bersih mengalir dan pakai sabun, yaitu :

- a) Sebelum dan sesudah makan
- b) Sebelum dan sesudah memegang makanan
- c) Sesudah buang air kecil (BAK) dan/atau buang air besar (BAB)
- d) Sesudah memegang binatang
- e) Sesudah melakukan aktifitas

Gambar 1 Langkah Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir



Sumber : (Kemenkes RI, 2022)

- 10) Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olah raga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Aktivitas fisik yang dapat dilakukan seperti berlari, berjalan kaki, jogging, bermain bola, berenang, senam, bersepeda, melakukan kegiatan kebersihan dan lain-lain. Aktivitas fisik dapat mempertahankan berat badan normal.

Berikut penentuan nilai indeks masa tubuh (IMT) :

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB \text{ (m)} \times TB \text{ (m)}}$$

Keterangan :

BB = Berat badan (kg)

TB = Tinggi badan (m)

IMT < 18,5 dikategorikan kurus

IMT 18.5 - 25.0 dikategorikan Normal

IMT > 25,0 – 27,0 dikategorikan kegemukan (*over weight*).

IMT > 27.0 dikategorikan obesitas

## 6. Permainan Fly and Bee

Permainan *Fly and Bee* adalah permainan modifikasi dari ular tangga. Permainan ular tangga adalah permainan sederhana yang berbentuk kertas segi empat dengan angka dan gambar ular yang bermakna turun atau tangga yang bermakna naik. Permainan ini dapat dimainkan 2-4 orang secara bergiliran sambil melempar dadu untuk melangkah sesuai jumlah titik yang tertera pada dadu hingga garis *finish*. (Disdikpora, 2018). Permainan *Fly and Bee* modifikasi dari permainan ular tangga yang diubah ular menjadi *Fly* dan tangga menjadi *Bee* dengan media papan kertas yang dibagi dalam kotak-kotak yang didalamnya terdapat informasi tentang gizi seimbang, meliputi makanan bergizi, olahraga, penimbangan berat badan, cuci tangan, makanan sumber karbohidrat dan sumber protein, buah dan sayur. Materi atau pesan yang akan ditampilkan kedalam permainan ini meliputi tentang 10 pesan umum gizi seimbang. Permainan ini dapat dimainkan oleh 2-4 anak disetiap kelompok. Media ini disertai dadu untuk menentukan angka sebagai langkah melewati setiap kotak dari *start* hingga *finish*. Intervensi dilakukan 2 kali masing-masing selama 30 menit.

Menurut Disdikpora, 2018 Manfaat permainan ular tangga, yaitu :

### a. Menumbuhkan perkembangan bahasa anak

Permainan ini mampu melatih kemampuan komunikasi sederhana dengan interaksi antar pemain akan terjadi dengan

sendirinya dengan ungkapan bahasa verbal sehingga dialog atau komunikasi sederhana dapat dibangun

b. Melatih kemampuan sosial emosional

Permainan ini mampu melatih kesabaran anak dalam menunggu giliran dan menasah kemampuan dalam bersosialisasi dengan teman sebaya.

c. Melatih kemampuan berpikir

Permainan ini mampu melatih anak dalam menyelesaikan permasalahan sederhana sehingga perkembangan kognitif anak akan meningkat.

d. Menambah kemampuan mengenal angka, bentuk, dan warna

Permainan ini didominasi dengan angka, bentuk dan gambar-gambar yang dapat menjadi salah satu belajar dengan menarik melalui kegiatan bermain

## FLY AND BEE



## FLY AND BEE

Gambar 2 Permainan Fly and Bee

Dalam Penelitian ini permainan *fly and bee* memiliki SOP atau langkah-langkah dalam memainkannya, diantaranya sebagai berikut :

Table 2. SOP Permainan *Fly and Bee*

No	Tahapan
1	Tahap Pre Interaksi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat kontrak dengan responden</li> <li>b. Mengingatnkan kontrak dengan responden</li> <li>c. Mempersiapkan tempat pertemuan untuk permainan fly and bee</li> <li>d. Mempersiapkan alat :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lembar fly and bee</li> <li>2) Bidak permainan</li> <li>3) Dadu</li> <li>4) Kartu jawaban</li> </ol> </li> </ol>
2	Tahap Orientasi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan salam terapeutik</li> <li>b. Memperkenalkan diri</li> <li>c. Menjelaskan tujuan dan prosedur</li> </ol>
3	Tahap Kerja <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Membagi responden dalam beberapa kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 2-4 responden. Peneliti dan enumerator akan mendampingi.</li> <li>b. Membagikan peralatan permainan "<i>fly and bee</i>" kepada masing-masing kelompok</li> <li>c. Masing-masing anggota kelompok bergantian dalam melempar dadu</li> <li>d. Masing-masing anggota menjalankan bidak permainan sesuai angka yang tertera pada sisi dadu, dimulai dari kotak pertama atau <i>start</i></li> <li>e. Gambar <i>bee</i> berartikan responden menjalankan bidak permainan untuk naik, sedangkan gambar <i>fly</i> berartikan responden menjalankan bidak permainan untuk turun</li> <li>f. Responden akan menjawab setiap menempati kotak berisi gambar atau pesan tentang gizi seimbang. Jawaban sudah tertera pada kartu jawaban</li> <li>g. Permainan berakhir apabila anggota kelompok berhasil menuju garis <i>finish</i> atau selama 30 menit</li> </ol>
4	Tahap Terminasi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan evaluasi menanyakan perasaan responden mengikuti permainan "<i>fly and bee</i>"</li> <li>b. Memberikan pujian atas keberhasilan kelompok</li> <li>c. Rencana tindak lanjut kegiatan dilakukan 2x pertemuan selama 30 menit</li> </ol>

Uji kelayakan media permainan *fly and bee* dapat dilihat pada lampiran 17 dan SOP permainan *fly and bee* dapat dilihat pada lampiran 7

#### 7. Faktor Pengaruh dan Penghambat Dalam Model Promosi Kesehatan

Menurut Pakpahan & et al., 2021 menjelaskan dalam teori Lawrence Green kesehatan individu/masyarakat dipengaruhi oleh :

##### a. Faktor Predisposisi

- 1) Pengetahuan yang dimiliki oleh individu merupakan salah satu faktor yang menentukan untuk mencari dan meminta upaya pelayanan kesehatan. Dinyatakan pula bahwa semakin tinggi pengetahuan individu tentang akibat yang ditimbulkan oleh suatu penyakit, maka semakin tinggi upaya pencegahan yang dilakukan
- 2) Persepsi adalah proses menerima, mengatur dan menginterpretasikan stimulus menjadi suatu gambaran yang logis dan menjadi sesuatu yang berarti.
- 3) Usia adalah umur individu yang dihitung saat lahir sampai batasan tertentu. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Faktor umur sangat memengaruhi permintaan konsumen terhadap pelayanan kesehatan preventif dan kuratif.
- 4) Pendidikan memberikan pengaruh besar pada perilaku masyarakat. Rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan penyakit, dapat mengakibatkan

penyakit-penyakit yang terjadi dalam masyarakat sering sulit terdeteksi

- 5) Pekerjaan adalah aktivitas yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan pribadi maupun keluarga. Pola hubungan yang biasa terjadi, semakin tinggi penghasilan seseorang maka semakin tinggi pula upaya pencegahan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan.
  - 6) Keyakinan adalah suatu bagian dari faktor predisposisi atau sering disebut sebagai faktor yang berkaitan dengan motivasi seseorang atau kelompok untuk melakukan segala tindakan, berdasar asumsi-asumsi tentang perubahan perilaku.
- b. Faktor Pemungkin mencakup tersedianya sarana pelayanan kesehatan dan akses memperoleh pelayanan kesehatan, peraturan dan komitmen masyarakat dalam menunjang perilaku tertentu
  - c. Faktor penguat mencakup sikap dan perilaku petugas kesehatan

Menurut Knollmueller and Blum, 1975; Badura and Kickbusch, 1991; Gochman, 1988; Irwan, 2017 dalam Pakpahan & et al., 2021 Pengetahuan memiliki enam tingkatan diantaranya :

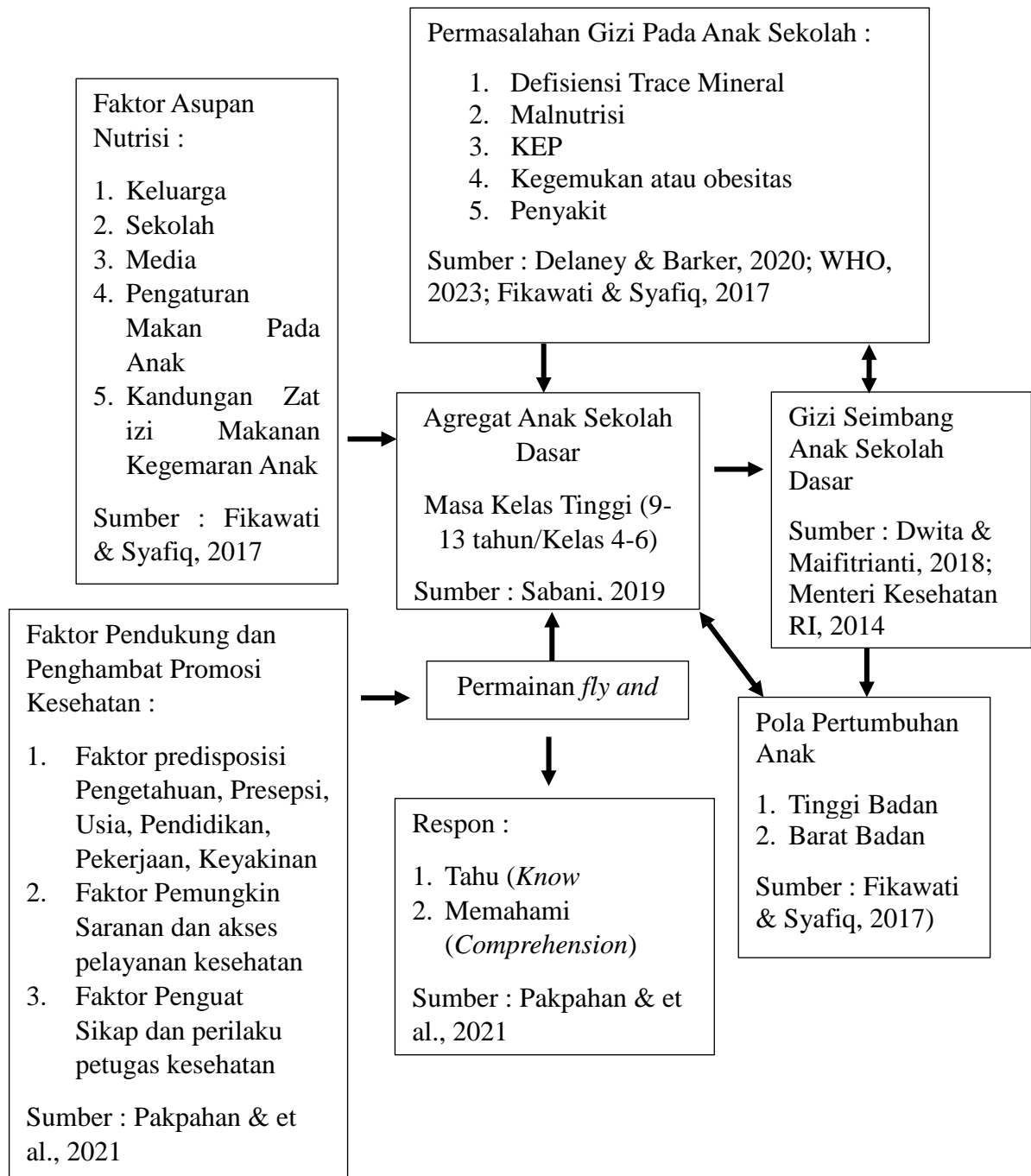
- a. Tahu (*Know*) adalah mengingat kembali (recall) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahu termasuk kedalam tingkatan paling rendah.
- b. Memahami (*Comprehension*) adalah kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan



dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

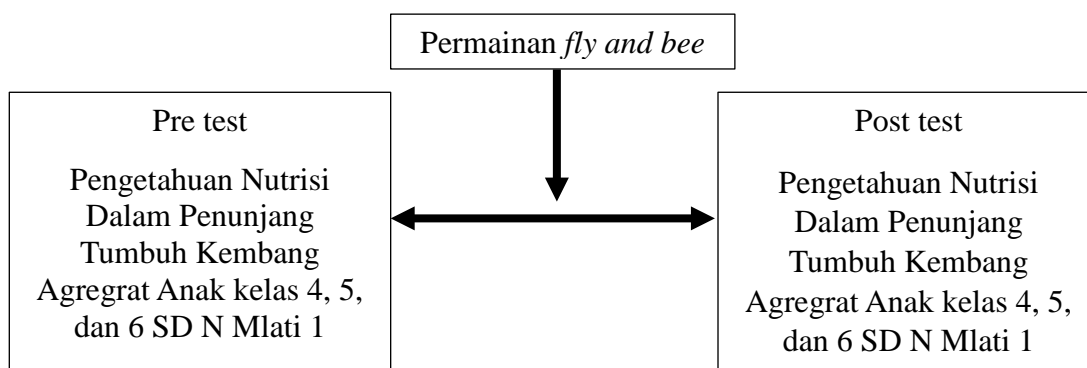
- c. Aplikasi (*Application*) adalah kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya).
- d. Analisis (*Analysis*) adalah kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen – komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain, seperti menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.
- e. Sintesis (*Synthesis*) adalah kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi–formulasi yang ada. Misalnya, dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan–rumusan yang telah ada.
- f. Evaluasi (*Evaluation*) adalah kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian – penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria – kriteria yang telah ada.

## B. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 3 Kerangka Teori Penelitian

### C. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 4 Kerangka Konsep Penelitian

### D. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono, 2020 hipotesis merupakan sebuah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, maka titik tolak dalam merumuskan hipotesis adalah rumusan masalah dan kerangka berpikir. Berdasarkan penjelasan pada kerangka teori ditemukan hipotesis yang telah disusun oleh penulis, yaitu:

$H_a$  : Ada Pengaruh secara signifikan pemberian permainan *fly and bee* untuk meningkatkan pengetahuan tentang nutrisi dalam penunjang tumbuh kembang

$H_0$  : Tidak ada pengaruh secara signifikan pemberian permainan *fly and bee* untuk meningkatkan pengetahuan tentang nutrisi dalam penunjang tumbuh kembang