

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsumsi dan Penilaian Konsumsi Sayur dan Buah

1. Pengertian Konsumsi dan Penilaian Konsumsi Makanan

Konsumsi makanan adalah jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok pada waktu tertentu (Khomsan, 2010). Penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam menentukan status gizi perorangan atau kelompok (Supriasa, 2016).

2. Tingkat Konsumsi

a. Konsumsi Makanan Tingkat Nasional

Informasi data konsumsi makanan dan perkiraan kecukupan persediaan pangan secara nasional pada wilayah atau Negara dilakukan atau diperoleh dengan menggunakan *Food Balance Sheet* (FBS) atau Neraca Bahan Makanan (NBM), dan Total Diet Study (TDS) (Supriasa, 2016).

b. Konsumsi Makanan Tingkat Rumah Tangga

Data konsumsi makanan rumah tangga diperoleh dengan pengukuran makanan pada tingkat rumah tangga, untuk menilai jumlah total ketersediaan pangan untuk konsumsi rumah tangga. Metode pengukuran konsumsi makanan untuk keluarga atau rumah tangga adalah sebagai berikut (Supriasa, 2016) :

1. Pencatatan Bahan Makanan (Food Account)
2. Pencatatan Makanan Rumah Tangga (Household Food Record)

3. Recall 24 Jam Rumah Tangga (Household 24-hours recall)

c. Konsumsi Makanan Tingkat Individu

Data konsumsi makanan tingkat individu diperoleh dengan pengukuran konsumsi makanan tingkat individu, untuk mengetahui pola dan jumlah konsumsi individu yang berhubungan dengan keadaan kesehatannya. Metode pengukuran konsumsi makanan individu dan kelompok ada 2 yaitu metode kuantitatif dan metode kualitatif yang menyediakan informasi pola makan yang digunakan dalam periode jangka panjang. Metode kuantitatif terdiri dari : Food Record (*Estimated Food record dan Weighed Food Record*) dan Recall 24 jam (*24-hours recall*). Metode Kualitatif terdiri dari : Metode Frekuensi Makanan (Food Frequency Questionnaire/ FFQ) dan Metode Riwayat Makan (Dietary History Method) (Supriasa, 2016).

3. Konsumsi Sayur dan Buah

Hasil penelitian Riskesdas 2013 menyebutkan di Indonesia sebanyak 93,5% penduduk usia > 10 tahun mengkonsumsi sayuran dan buah di bawah anjuran. Hasil Penelitian Riskesdas (2013) di Provinsi Bali penduduk umur 10 tahun ke atas kurang konsumsi sayur dan buah sebesar 97,5%. Hasil Penelitian Riskesdas 2013 di Kabupaten Badung presentase kurang makan sayur dan buah sebesar 95,9 % (Riskesdas, 2013).

4. Cara Menilai Konsumsi Sayur dan Buah

Cara menilai konsumsi sayur dan buah menggunakan Recall 24 jam. Prinsip dari metode recall 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Hal penting yang perlu diketahui adalah bahwa dengan recall 24 jam data yang diperoleh cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (sendok, gelas, piring dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari.

5. Indikator Penilaian Konsumsi Sayur dan Buah

Indikator dalam penilaian sayur dan buah mengikuti Pedoman Gizi Seimbang sesuai Permenkes No. 41 Tahun 2014. Sebanyak 3-4 porsi atau 300-400 gram sayur dan 2-3 porsi atau 200-300 gram buah setiap hari (Pedoman Gizi Seimbang, 2014).

6. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Sayur dan Buah

Faktor - faktor yang mempengaruhi sayur dan buah ada yaitu (Ayu Dwi Lestari, 2012) :

1. Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin akan menentukan besar kecilnya kebutuhan gizi bagi seseorang karena pertumbuhan dan perkembangan individu cukup berbeda antara laki-laki dan perempuan.

2. Preferensi/Kesukaan

Preferensi terhadap makanan merupakan sikap seseorang untuk suka atau tidak suka terhadap makanan (Suharjo, 1986) dalam Pradipta (2011). Kesukaan terhadap makanan dianggap sebagai faktor penentu dalam mengonsumsi makanan termasuk buah dan sayur.

2. Ketersediaan Sayur dan Buah dikeluarga

Ketersediaan sayur dan buah didalam keluarga sangatlah penting. Menurut Baliwati, dkk (2004) mutu gizi pangan seseorang dapat diperbaiki dengan diversifikasi konsumsi pangan. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan diversifikasi pangan yaitu menyediakan berbagai ragam pangan ditingkat keluarga.

B. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hal mengenai segala sesuatu yang diketahui (Tanti, dalam Poerwadarminta, 2003). Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri (Notoatmodjo, 2003).

Pengetahuan gizi adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali kandungan gizi makanan serta kegunaan zat gizi tersebut dalam tubuh. Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam

memilih makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan seseorang. Semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi seseorang diharapkan semakin baik pula keadaan gizinya (Khomsan, 2004).

2. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan yang mempunyai 6 tingkatan (Notoatmojo, 2003) yaitu:

a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami (*Comprehention*)

Memahami diartikan sebagai suatu 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*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Aplikasi ini dapat

diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan 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.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Notoatmodjo (2003), mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

a. Informasi

Seseorang yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas.

b. Media Massa/Iklan

Informasi dapat diakses oleh siapapun melalui media massa atau lainnya. Menurut Fisher dan Diane (2003) media bisa berpengaruh positif dalam mempromosikan informasi kesehatan dan peningkatan kesadaran atas pemilihan makanan yang sehat.

4. Cara Memperoleh Pengetahuan

Notoatmodjo (2003), juga menyatakan bahwa, media informasi yang dapat menstimulasi pengetahuan seseorang adalah:

a. Media Cetak

Media cetak adalah alat-alat yang dapat member informasi, media cetak tersebut antara lain : 1) Rubrik atau tulisan pada surat kabar atau majalah yang membahas suatu informasi tentang gizi seimbang. 2) *Leaflet* adalah bentuk penyampaian informasi atau pesan mengenai pengetahuan gizi pada remaja. 3) Poster adalah bentuk penyampaian informasi atau pesan kesehatan yang biasanya ditempel pada dinding, di tempat umum atau kendaraan umum.

b. Media Elektronik

Media elektronik adalah sebagai sarana untuk menyampaikan pesan atau informasi kesehatan. Jenis-jenis media elektronik antara lain : 1) Televisi, menyampaikan pesan atau informasi tentang gizi, melalui media ini dalam

bentuk forum diskusi atau Tanya jawab masalah gizi. 2) Radio, menyampaikan informasi atau pesan tentang gizi dalam berbagai bentuk antara lain obrolan (Tanya jawab), ceramah. 3) Video, menyampaikan informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui ceramah, film, iklan dan lain-lain.

c. Media Papan

Media papan merupakan suatu media yang terdapat di tempat-tempat umum, dapat diisi informasi pengetahuan, seperti halnya informasi tentang gizi.

5. Cara Mengukur Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dengan memberi skor 1 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Skor setiap sampel baik pretest maupun posttest dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{total skor}} \times 100$$

Untuk gambaran umum hasil penelitian setelah diperoleh nilai, nilai tersebut dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu (Notoatmojo, 1993).

- a. Baik : 80 – 100 jawaban benar
- b. Cukup : 60 – 79 jawaban yang benar
- c. Kurang : <60 jawaban yang benar

6. Pengetahuan Sayur dan Buah

Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (overt behavior), maka dapat dikatakan

dengan berpengetahuan baik sayur dan buah maka konsumsinya juga akan baik (Arbie Firtiyani dalam Notoadmodjo, 2012).

a. Pengertian Sayur dan Buah

1) Pengertian Sayur

Dari sudut pengetahuan gizi, sayur merupakan sumber zat pengatur, yaitu sumber vitamin dan mineral. Sayuran merupakan salah satu sumber provitamin A, vitamin C, vitamin B, Ca, Fe, menyumbang sedikit kalori serta sejumlah elemen mikro. Selain itu, sayuran juga merupakan sumber serat pangan (*dietary fiber*) serta sejumlah antioksidan yang telah terbukti mempunyai peranan penting untuk menjaga kesehatan tubuh (Muchtadi 2000). Sayur seringkali diartikan sebagai pembasah nasi agar mudah ditelan dan dapat digunakan untuk memperkaya variasi dalam hidangan.

2) Pengertian Buah

Buah merupakan salah satu sumber pangan nabati yang potensial dan banyak mengandung zat gizi, terutama vitamin (Marliyati, 1992). Buah merupakan bahan makanan sumber zat pengatur dan pelindung yang penting untuk mengatur proses-proses biokimiawi di dalam tubuh, diantaranya dalam metabolisme energi (Nasution, 1995). Buah biasanya dihidangkan setelah selesai makan nasi. Artinya sebagai penutup hidangan atau pencuci mulut setelah makan.

b. Manfaat Sayur dan Buah

Sayur dan buah mempunyai banyak manfaat. Ada dua alasan utama yang membuat konsumsi sayur dan buah penting untuk kesehatan (Khomsan, 2003).

- a. Sayur dan buah sangat kaya akan kandungan vitamin, mineral dan zat gizi lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Tanpa mengonsumsi sayur dan buah, maka kebutuhan gizi seperti vitamin C, vitamin A, Potassium dan folat kurang terpenuhi. Oleh karena itu, sayur dan buah merupakan sumber makanan yang baik dan menyehatkan.
- b. Sayur dan buah mengandung enzim aktif yang dapat mempercepat reaksi-reaksi kimia didalam tubuh. Komponen gizi dan komponen aktif non-nutrisi yang terkandung dalam sayur dan buah berguna sebagai antioksidan untuk menetralkan radikal bebas antikanker dan menetralkan kolesterol jahat. Selain itu dalam sayuran dan buah terdapat dua jenis serat yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan dan mikroflora usus

c. Anjuran Konsumsi Sayur dan Buah

Dalam mengonsumsi sayur dan buah setiap hari mengikuti Pedoman Gizi Seimbang sesuai Permenkes No. 41 Tahun 2014. Sebanyak 3-4 porsi atau 300-400 gram sayur dan 2-3 porsi atau 200-300 gram buah setiap hari (Pedoman Gizi Seimbang, 2014).

d. Jenis Sayur dan Buah

1) Jenis sayur

Sayur mempunyai berbagai macam jenis, selain itu sayur merupakan bagian tanaman yang dapat dimakan. Jenis sayuran dapat dibedakan antara lain sebagai berikut (Marlinda Putri Dejesetya dalam Astawan, 2004) :

1. Jenis sayuran daun yang termasuk jenis tersebut antara lain: kangkung, katuk, sawi, bayam, selada air dan lain-lain.
2. Jenis sayuran bunga yang termasuk jenis tersebut antara lain: kembang turi, brokoli, atau kembang kol, dan lain-lain.
3. Jenis sayuran batang muda yang termasuk jenis tersebut antara lain: asparagus, rebung, jamur, dan lain-lain.
4. Jenis sayuran akar yang termasuk jenis tersebut antara lain: bit, lobak, wortel dan lain-lain.
5. Jenis sayuran umbi yang termasuk jenis tersebut antara lain: kentang, bawang bombai, bawang merah, dan lain-lain.

2) Jenis Buah

Berdasarkan ketersediaan di pasar (Marlinda Putri Dejesetya dalam Astawan, 2004) bahwa buah- buahan dapat dibedakan menjadi dua antara lain:

1. Buah bersifat musiman yang termasuk buah musiman antara lain: Durian, mangga, rambutan, dan lain-lain.
2. Buah bersifat tidak musiman, yang termasuk buah tidak musiman antara lain: Pisang, nanas, alpukat, pepaya, semangka, dan lain-lain.

e. Kandungan Gizi Sayur dan Buah

Sayur dan buah memiliki banyak kandungan gizi yang bermanfaat bagi tubuh. Kandungan tersebut antara lain adalah sebagai berikut (Marlinda Putri Dejesetya, 2016) :

1. Karoten (Vitamin A)

Sayur dan buah mengandung karotenoid yang merupakan provitamin A. Bentuk provitamin A yang paling aktif adalah beta-karoten. Vitamin A berfungsi untuk penglihatan, diferensiasi sel, fungsi kekebalan, pertumbuhan, dan sebagai antioksidan. Sumber karoten adalah sayuran berwarna hijau tua dan buah-buahan yang berwarna kuning-jingga, seperti daun singkong, daun kacang, kangkung, bayam, kacang panjang, buncis, wortel, tomat, jagung kuning, pepaya, mangga, nangka dan jeruk (Sunita Almatsier, 2001).

2. Folat

Folat terdapat dalam sayuran hijau dan buah jeruk. Vitamin C yang terdapat dalam buah jeruk dapat menghambat kerusakan folat. Folat mudah rusak pada pemanasan, sehingga dianjurkan pemasakan sayuran tidak terlalu lama. Contoh sayur dan buah yang mengandung folat adalah asparagus, bayam, daun kacang, daun selada, dan jeruk (Sunita Almatsier, 2001).

3. Vitamin C

Vitamin C (asam askorbat) berfungsi fisiologis yaitu kolagin, membantu absorpsi zat besi, dan sebagai antioksidan. Vitamin C pada umumnya hanya terdapat didalam pangan nabati yaitu sayuran dan buah segar. Contoh bahan makanan sumber vitamin C yang terdapat dalam sayur dan buah adalah jambu biji, jeruk,

rambutan, mangga, pepaya, daun singkong, kol, sawi, kembang kol, selada air, bayam, dan tomat (Sunita Almatsier (2001)) . Menurut Ronald Sitorus (2009) Kekurangan vitamin C menyebabkan lemahnya daya tahan terhadap salesma. Kekurangan vitamin C yang berat bisa menimbulkan penyakit sariawan pada usus.

4. Vitamin E

Vitamin E (alfa tokoferol) berfungsi sebagai antioksidan yang larut lemak. Sayuran berdaun hijau dan buah merupakan sumber vitamin E yang baik, selain minyak tumbuhan. Biji-bijian khususnya berbentuk kecambah mengandung vitamin E yang baik (Sunita Almatsier, 2001: 175-178).

5. Vitamin K

Vitamin K mempunyai fungsi yang spesifik sebagai biokasalisator atau sebagai koenzim. Atikah Proverawati (2011). Sumber utama vitamin K menurut Sunita Almatsier (2001) adalah sayuran daun berwarna hijau (daun selada, bayam), buncis, kacang polong, kol, dan brokoli. Semakin hijau daun-daun maka semakin tinggi kandungan vitamin K.

6. Magnesium

Sumber magnesium dapat diperoleh dari bahan makanan, diantaranya sayur-sayuran hijau, kedelai, dan kacang. Magnesium berfungsi sebagai aktivator enzim peptisida dan enzim lain yang memecah gugus, fosfat, obat pencuci perut, meningkatkan tekanan osmotik, membantu mengurangi getaran otot (Atikah Proverawati, 2011).

7. Kalium

Di dalam sel, kalium berfungsi sebagai katalisator dalam reaksi biologik terutama metabolisme energi dan sintesis glikogen dan protein. Bersama kalsium, kalium

berperan dalam transmisi saraf dan relaksasi otot. Kalium bersama natrium berperan dalam pemeliharaan keseimbangan cairan elektrolit serta keseimbangan asam basa. Sumber utama adalah makanan segar terutama sayur dan buah. Contoh sumber kalium adalah alpokat, pisang, pepaya, mangga, durian, anggur, jeruk, nanas, semangka, selada, bayam, tomat dan wortel (Sunita Almatsier, 2001).

8. Zat Besi (Fe)

Sumber zat besi selain makanan hewani adalah sayuran hijau. Zat besi sayuran yang mengandung oksalat tinggi seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah. Contoh sayuran yang mengandung zat besi adalah bayam, sawi, kangkung, daun singkong, dan daun katuk (Sunita Almatsier, 2001).

9. Serat Makanan

Kegunaan serat pada makanan yang kita makan cukup vital. Selain untuk membantu membuang sisa-sisa metabolisme, juga berfungsi sebagai unsur pembantu dalam fermentasi. Manfaat yang paling pokok pada serat adalah melancarkan proses buang air besar. Sehingga seluruh sisa metabolisme yang tidak terpakai oleh tubuh akan segera dikeluarkan tanpa kesulitan. Makanan berserat yang bermanfaat bagi tubuh, sebenarnya banyak tersedia di sekitar kita. Beras tumbuk, sayuran (bayam, tauge, kangkung), dan buah-buahan yang hampir semua jenisnya mengandung serat yang diperlukan untuk membantu metabolisme. Selain buah-buahan seperti nanas, pisang, apel, atau mangga, kacang-kacangan pun memiliki kandungan serat yang cukup (Ronald Sitorus, 2009).

h. Dampak Kurang Konsumsi Sayur dan Buah

Beberapa dampak kurang konsumsi buah dan sayur antara lain:

1. Meningkatkan Kolesterol Darah

Jika tubuh kurang konsumsi buah dan sayur yang kaya akan serat, maka dapat mengakibatkan tubuh kelebihan kolesterol darah, karena kandungan serat dalam buah dan sayur mampu menjerat lemak dalam usus, sehingga mencegah penyerapan lemak oleh tubuh. Dengan demikian, serat membantu mengurangi kadar kolesterol dalam darah.

2. Gangguan Penglihatan/Mata

Gangguan pada mata dapat diakibatkan karena tubuh kekurangan gizi yang berupa betakaroten. Gangguan mata dapat diatasi dengan banyak mengonsumsi wortel dan buah-buahan lainnya (Ruwaidah, 2007). Kandungan vitamin A dalam buah dan sayur penting untuk pertumbuhan, penglihatan dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit dan infeksi.

3. Menurunkan Kekebalan Tubuh

Buah dan sayur sangat kaya dengan kandungan vitamin C yang merupakan antioksidan kuat dan pengikat radikal bebas. Vitamin C juga meningkatkan kerja sistem imunitas sehingga mampu mencegah berbagai penyakit infeksi bahkan dapat menghancurkan sel kanker (Silalahi, 2006). Jika tubuh kekurangan asupan buah dan sayur, maka imunitas/kekebalan tubuh akan menurun.

4. Meningkatkan Resiko Kegemukan

Kurang konsumsi buah dan sayur dapat meningkatkan risiko kegemukan dan

diabetes pada seseorang (WHO, 2003). Buah juga bisa menjadi alternatif cemilan (*snack*) yang sehat dibandingkan dengan makanan jajanan lainnya (Khomsan, dkk, 2009). Sayuran juga merupakan sumber vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan individu. Seseorang yang mengonsumsi cukup sayuran dengan jenis yang bervariasi akan mendapatkan kecukupan sebagian besar mineral mikro dan serat yang dapat mencegah terjadinya kegemukan.

5. Meningkatkan Resiko Kanker Kolon

Diet tinggi lemak dan rendah serat (buah dan sayur) dapat meningkatkan risiko kanker kolon. Serat dapat menekan risiko kanker karena serat makanan diketahui memperlambat penyerapan dan pencernaan karbohidrat, juga membatasi insulin yang dilepas ke pembuluh darah.

6. Meningkatkan Resiko Sembelit (Konstipasi)

Konsumsi serat makanan dari buah dan sayur, khususnya serat tak larut (tak dapat dicerna dan tak larut air) menghasilkan tinja yang lunak. Kekurangan serat akan menyebabkan tinja mengeras sehingga memerlukan kontraksi otot yang besar untuk mengeluarkannya atau perlu mengejan lebih kuat. Hal inilah yang sering menyebabkan konstipasi. Oleh karena itu, diperlukan konsumsi serat yang cukup khususnya yang berasal dari buah dan sayur (Puspitasari, 2006).