

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Anemia

a. Pengertian Anemia Pada Remaja

Remaja sangat beresiko menderita anemia khususnya kurang zat besi. Angka kejadian anemia di Indonesia menurut hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2013 di dapatkan sebanyak 18,4% penduduk usia 15-24 tahun menderita anemia. Prevalensi berdasarkan jenis kelamin didapatkan kejadian anemia pada laki-laki sebanyak 18,4% dan perempuan 23,9%. (Riset Kesehatan Dasar, 2013).

Anemia terjadi bila jumlah sel darah merah berkurang. Dengan berkurangnya hemoglobin atau darah merah tadi, tentu kemampuan sel darah merah untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh akan berkurang. Akibatnya tubuh akan kekurangan pasokan oksigen, yang menyebabkan tubuh lemas dan cepat lelah.

Anemia defisiensi besi dapat terjadi karena sejak bayi sudah anemia, infeksi cacing tambang, kurangnya asupan zat besi karena kurangnya konsumsi makanan yang mengandung protein baik dari sayuran maupun hewani, serta proses menstruasi pada remaja putri. Selain pemberian tablet zat besi (Fe), orang yang menderita anemia dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan yang tinggi zat besi seperti daging dan sayur – sayuran hijau. Pada anemia yang lebih berat,

tindakan yang diambil bisa berupa transfusi darah atau pemberian obat yang dapat merangsang produksi sel darah merah.

Hemoglobin adalah suatu zat di dalam sel darah merah yang berfungsi untuk pengangkut oksigen dari paru – paru keseluruh tubuh dan zat yang memberikan warna merah pada sel darah merah. Hemoglobin terdiri dari 4 molekul zat besi (heme), 2 molekul rantai globin alpha dan 2 molekul rantai globin beta. Rantai globin alpha dan beta adalah protein yang produksinya disandi oleh gen globin alpha dan beta. (Natalia Erlian Yuni, 2015)

b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin (Hb)

Remaja Putri

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kadar Hb turun pada remaja putri, yaitu :

- 1) Kehilangan darah yang disebabkan oleh perdarahan menstruasi.
- 2) Kurangnya zat besi dalam makanan yang dikonsumsi.
- 3) Penyakit yang kronis, misalnya TBC, Hepatitis dan sebagainya.
- 4) Pola hidup remaja putri berubah dari yang semula serba teratur menjadi kurang teratur, misalnya sering terlambat makan atau kurang tidur.
- 5) Ketidakseimbangan antara asupan gizi dan aktifitas yang dilakukan remaja tersebut. (Natalia Erlian Yuni, 2015)

c. Konsep Penanggulangan Anemia Defisiensi Besi

1) Definisi Anemia Secara Umum

Anemia atau Anemia Defisiensi Besi (ADB) adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh sehingga kebutuhan besi untuk eritropoesis tidak cukup yang ditandai dengan gambaran sel darah merah yang hipokrom mikrositik, kadar besi serum dan saturasi (jenuh) transferin menurun, mampu ikat besi total (TIBC) meninggi dan cadangan besi dalam sumsum tulang dan tempat lainnya sangat kurang atau tidak ada sama sekali. (Natalia Erlia Yuni, 2015)

2) Patogenesis Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi terjadi sebagai akibat dari gangguan balans zat besi yang negatif, jumlah zat besi (Fe) yang diabsorpsi tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Pertama – tama balans Fe yang negatif ini oleh tubuh diusahakan untuk diatasinya dengan cara menggunakan cadangan besi di dalam jaringan – jaringan depot. Pada saat cadangan besi tersebut habis, baru anemia defisiensi besi menjadi manifest.

- a) **Tahap I** : Terdapat kekurangan zat besi ditempat cadangan zat besi (depot iron), tanpa disertai dengan anemia (anemia laten) ataupun perubahan konsentrasi besi dalam serum (SI). Pada pemeriksaan didapati kadar fetirin berkurang.

- b) **Tahap II** : Selanjutnya mampu ikat besi total (TIBC) akan meningkat yang diikuti dengan penurunan besi dalam serum (SI) dan jenuh (saturasi) transferin. Pada tahap ini mungkin anemia sudah timbul, tetapi masih ringan sekali dan bersifat normokrom normositik. Dalam tahap ini terjadi eritropoesis yang kekurangan zat besi (iron deficient erythropoesis)
- c) **Tahap III** : Jika balans besi tetap negatif maka akan timbul anemia yang bertambah nyata dengan gambaran darah tepi yang bersifat hipokrom mikrositik.
- d) **Tahap IV** : Hemoglobin rendah sekali. Sumsum tulang tidak mengandung cadangan besi lagi, kadar besi plasma (SI) berkurang. Jenuh transferin turun dan eritrosit jelas berbentuk hipokrom mikrositik. Pada stadium ini kekurangan besi telah mencapai jaringan – jaringan. Gejala klinisnya sudah nyata sekali. (Natalia Erlian Yuni, 2015)

d. Gejala Anemia

- 1) Kulit pucat.
- 2) Detak jantung meningkat.
- 3) Sulit bernafas.
- 4) Kurang tenaga atau cepat lelah.
- 5) Pusing terutama saat berdiri.
- 6) Sakit kepala.
- 7) Siklus menstruasi yang tidak tentu.

- 8) Lidah yang bengkak dan nyeri.
- 9) Kulit, mata dan mulut berwarna kuning
- 10) Limpa atau hati membesar.
- 11) Penyembuhan luka atau jaringan terganggu. (Natalia Erlan Yuni, 2015)

e. Penyebab Anemia

Anemia terjadi ketika tubuh memproduksi terlalu sedikit sel darah merah, kehilangan terlalu banyak sel darah merah atau mematikan sel darah merah lebih banyak daripada menggantinya. Beberapa jenis anemia dan penyebabnya adalah:

1) Anemia Defisiensi Besi (Iron Deficiency Anemia)

Penyebab anemia jenis ini adalah kekurangan zat besi di tubuh. Sumsum tulang membutuhkan zat besi untuk membuat hemoglobin. Tanpa zat besi yang cukup, tubuh tidak akan memproduksi cukup hemoglobin untuk sel darah merah.

2) Anemia Defisiensi Vitamin (Vitamin Deficiency Anemia)

Sebagai tambahan dari zat besi, tubuh juga membutuhkan folat dan vitamin B-12 untuk menghasilkan cukup sel darah merah. Asupan makanan yang rendah zat tersebut dan nutrisi penting lain dapat menyebabkan penurunan produksi sel darah merah. Sebagai tambahan, beberapa orang tidak dapat dengan efektif menyerap vitamin B-12.

3) Anemia of chronic disease

Penyakit kronis tertentu, contohnya kanker dan HIV/AIDS. Dapat mempengaruhi produksi sel darah merah, menghasilkan anemia kronis. Gagal ginjal juga dapat menyebabkan anemia.

4) Aplastic anemia

Jenis ini sangat jarang terjadi dan merupakan kondisi yang mengancam jiwa. Ini disebabkan oleh berkurangnya kemampuan sumsum tulang belakang untuk menghasilkan ketiga jenis sel darah. Penyebabnya tidak diketahui.

5) Anemias associated with bone marrow disease

Kondisi seperti leukemia dan myelodysplasia dapat menyebabkan anemia yang menyebabkan produksi darah di sumsum tulang belakang berkurang.

6) Hemolytic anemias

Ini terjadi ketika sel darah merah hancur lebih cepat dan sumsum tulang belakang tidak mampu mengimbangnya dengan menghasilkan sel darah merah pengganti. Penyakit tertentu seperti gangguan pada darah dapat menjadi penyebab. Serta gangguan autoimun tubuh dapat menyebabkan tubuh menghasilkan antibodi terhadap sel darah merah sehingga menghancurkan sel darah merah.

7) Sickle cell anemia

Jenis anemia ini disebabkan oleh kecacatan bentuk hemoglobin yang membuat sel darah merah terbentuk seperti sabit. Sel darah merah ini mati secara prematur dan menyebabkan kondisi kronis kurangnya sel darah merah.

8) Anemia lain

Anemia jenis ini berbeda dari yang lain, antara lain thalassemia dan anemia yang disebabkan oleh kecacatan hemoglobin. (Natalia Erlia Yuni, 2015)

f. Penanggulangan Anemia Pada Remaja

Tindakan penting yang dapat dilakukan untuk menanggulangi kekurangan zat besi pada remaja, antara lain :

- 1) Konseling untuk membantu memilih bahan makanan dengan kadar besi yang cukup secara rutin pada usia remaja.
- 2) Meningkatkan konsumsi zat besi dari sumber hewani seperti daging, ikan, unggas, dan makanan laut lainnya, serta konsumsi sayuran dan minum sari buah yang mengandung vitamin C untuk meningkatkan absorpsi besi dan menghindari atau mengurangi minum kopi, teh, minuman ringan yang mengandung karbonat dan minum susu pada saat makan.
- 3) Suplementasi besi. Merupakan cara untuk menanggulangi ADB di daerah dengan prevalensi tinggi. Pemberian suplementasi besi pada remaja dosis 1 mg/KgBB/hari.

- 4) Untuk meningkatkan absorpsi besi, sebaiknya suplementasi besi tidak diberikan bersama susu, kopi, teh, minuman ringan yang mengandung karbonat, multivitamin yang mengandung phosphate dan kalsium.
- 5) Skrinning anemia. Pemeriksaan hemoglobin yang hematokrit masih merupakan pilihan untuk skrinning anemia defisiensi besi.
(Natalia Erlia Yuni, 2015)

g. Pencegahan Anemia

Banyak jenis anemia tidak dapat dicegah. Tapi anda dapat membantu menghindari iron deficiency anemia dan vitamin deficiency anemias dengan makanan sehat yang mengandung:

- 1) Memperbanyak konsumsi Zat besi yang dapat ditemukan pada daging. Jenis lain adalah kacang, sayuran berwarna hijau gelap, buah yang dikeringkan, dan lain-lain.
- 2) Memperbanyak konsumsi Folat yang dapat ditemukan pada jeruk, pisang, sayuran berwarna hijau gelap, kacang-kavangan, sereal dan pasta.
- 3) Mengonsumsi Vitamin B-12. Vitamin ini banyak terdapat pada daging dan susu.
- 4) Menghindari hal – hal yang menghambat penyebaran zat besi yang seperti tanin (teh), polifenol (kopi), fitat (sereal, beras, jagung, gandum), kalsium dan fosfat (susu).

- 5) Mengonsumsi sumber makanan yang mengandung vitamin C karena dapat meningkatkan penyerapan zat besi.
- 6) Olahraga yang teratur dan tidur selama 6 – 8 jam perhari.
- 7) Mengonsumsi suplemen zat besi dengan kombinasi vitamin C dan sorbitol. (Natalia Erlia Yuni, 2015)

2. Konsumsi Sayuran

a. Pengertian Sayuran

Sayuran adalah tanaman hortikultura, umumnya mempunyai umur relatif pendek (kurang dari setahun) dan merupakan tanaman musiman. Sayur-sayuran mempunyai arti penting sebagai sumber mineral dan vitamin A maupun C.

Sayuran merupakan sebutan umum bagi bahan pangan asal tumbuhan yang biasanya mengandung kadar air tinggi dan dikonsumsi dalam keadaan segar atau setelah diolah secara minimal. Sebutan untuk beraneka jenis sayuran disebut sebagai sayur-sayuran atau sayur-mayur. Sejumlah sayuran dapat dikonsumsi mentah tanpa dimasak sebelumnya, sementara yang lainnya harus diolah terlebih dahulu dengan cara direbus, dikukus atau diuapkan, digoreng (agak jarang), atau disangrai. Sayuran berbentuk daun yang dimakan mentah disebut sebagai lalapan.

Istilah "sayuran" tidak bersifat ilmiah. Kebanyakan sayuran adalah bagian vegetatif dari tumbuhan, terutama daun (juga beserta tangkainya). Beberapa sayuran adalah bagian tumbuhan yang tertutup

tanah, seperti wortel, kentang, dan lobak. Terdapat pula sayuran yang berasal dari organ generatif, seperti bunga (misalnya kecombrang dan turi), buah (misalnya terong dan kapri), dan biji (misalnya buncis dan kacang merah). Bagian tumbuhan lainnya yang juga dianggap sayuran adalah tongkol jagung. Meskipun bukan tumbuhan, bagian jamur yang dapat dimakan juga digolongkan sebagai sayuran.

Walaupun berkadar air tinggi, buah-buahan tidak dianggap sayur-sayuran karena biasanya dikonsumsi karena rasanya yang manis dan tidak cocok untuk disayur. Beberapa sayuran dapat pula menjadi bagian dari sumber pengobatan, bumbu masak, atau rempah-rempah.

Sayuran sangat penting dan sangat baik untuk kesehatan badan, dan emosi. Sayuran hijau seperti sawi, timun, ulam-ulaman dan kacang panjang mempunyai khasiat tersendiri pada tubuh badan. Kajian telah menunjukkan bahwa melalui sayuran yang mempunyai banyak serat penting, dapat menyelamatkan banyak nyawa atau mengurangi resiko penyakit berbahaya di seluruh dunia.

b. Penggolongan Sayuran

Sayur adalah bagian tanaman yang dimakan bukan sebagai makanan pencuci mulut. Pada umumnya dimasak dahulu (kecuali dimakan untuk lalapan) dan dimakan bersama makanan pokok dan lauk-pauk lainnya.

Adapun penggolongan sayuran berdasarkan morfologinya diantaranya:

1) Sayuran dari Akar dan Umbi

Akar : Biasanya terdapat didalam tanah dan tidak beruas dan berbuku.

Umbi : Umbi merupakan bagian tanaman yang membengkak karena penimbunan makanan.

Cotoh sayuran akar dan umbi: Wortel, Kentang, bawang merah, bawang putih, bawang bombay, dll.

2) Sayuran Hijau

Yang termasuk dalam golongan sayuran hijau adalah jenis sayuran yang diambil dari :

a) Sayuran Batang

Sayuran batang merupakan bagian dari tumbuhan yang terdiri dari buku dan ruas. Buku adalah tempat menempelnya daun.

Kualitas sayuran batang yang baik adalah :

- Umur batang masih muda.
- Warna sayuran muda, cerah dan bersih
- Tidak ada bagian-bagian yang busuk atau digigit hama

Contoh sayuran batang : rebung, asparagus, tauge, jantung pisang.

b) Sayuran Daun

Sayuran daun merupakan bagian tumbuhan yang hanya terdapat pada bagian batang. Kualitas sayuran daun yang baik adalah :

- Bagian daun utuh, tidak membusuk dan tidak berlubang bekas gigitan hama
- Bagian daun dan batang masih muda dan berwarna segar
- Bagian daun lebar dan kompak

Contohnya : Kangkung, Sawi Hijau, Bayam, Daun singkong,

c) Sayuran Bunga

Sayuran bunga merupakan alat perkembangbiakan generative.

Kualitas sayuran bunga yang baik adalah :

- Bunga atau kembang tersusun kompak
- Warna sayuran segar
- Tidak ada bagian yang rusak / digigit hama
- Ukuran bunga besar

Contoh sayuran bunga : bunga turi, brokoli, bunga kol, jantung pisang.

d) Sayuran Buah

Sayuran buah merupakan hasil dari penyerbukan dan pertumbuhan yang terjadi pada organ bunga. Contoh: Tomat, Terong, Timun, Labu siam, Labu kuning, Paprika, Pare, dll.

Kualitas sayuran buah yang baik adalah :

- Tingkat umur cukup (tidak terlalu muda dan tidak terlalu dewasa).
- Sayuran buah segar dan berwarna cerah.
- Ukuran besar.
- Tidak ada bagian buah yang rusak, busuk, atau bekas gigitan hama.

e) Sayuran Biji

Sayuran biji adalah bagian dari buah setelah terjadi penyerbukan dan pembuahan pada bunga. Contoh: kacang polong, petai, kacang merah, jagung, kacang panjang, dll.

Kualitas sayuran biji baik adalah :

- Sayuran tidak tua, kulit buah masih lurus dan benjolan biji belum tampak
- Bentuk buah polos besar dan lurus
- Warna buah tampak segar
- Tidak ada bagian yang busuk dan bekas gigitan hama

f) Sayuran dari Jamur/Mushroom

Sayuran dari jamur bermacam - macam baik dalam keadaan segar maupun yang sudah dikeringkan/dikalengkan. Contoh : jamur kuping, jamur merang, jamur kancing, jamur tiram, dll.

Kualitas sayuran jamur yang baik adalah :

- Sayuran jamur masih muda hingga cukup umur

- Bersih dan tidak ada bagian yang busuk atau rusak karena hama.

Sayuran dapat dikelompokkan menurut bagian yang dapat dimakan, yaitu:

- 1) Akar (kentang, wortel)
- 2) Tunas (rebung)
- 3) Seluruh bagian kecuali akar (asparagus dan seledri)
- 4) Daun (bayam dan kangkung)
- 5) Bunga muda (brokoli, bunga kol, dan brokolini)
- 6) Buah (tomat, mentimun)
- 7) Biji (petai dan kapri)

c. Mutu Sayur dan Kandungan Gizi

Faktor penentu mutu sayuran: warna, tekstur, cita rasa, dan kandungan gizi. Warna pada sayuran, disebabkan oleh kandungan pigmen.

- 1) Klorofil, Menyebabkan warna hijau. Setelah panen, klorofil terdegradasi sehingga menyebabkan perubahan warna menjadi kuning.
- 2) Karotenoid, terdapat 4 jenis karotenoid, yaitu:
 - a) Karoten orange (wortel)
 - b) Xantofil kuning (jagung)
 - c) Likopen merah (tomat)
 - d) Krosetin (warna kuning) pada kunyit

- 3) Flavonoid, pigmen warna putih, merah, kuning, biru dan ungu. Flavonoid terdiri dari antosianin, antosantin, dan tannin. Flavonoid sangat peka terhadap perubahan keasaman.

Sedangkan zat gizi penting dalam sayuran, yaitu:

- 1) Serat
- 2) Mineral (kalsium, fosfor, besi, natrium)
- 3) Vitamin (A, C, tiamin (B1), niasin (B3), asam folat (B9))

Sebagian besar karbohidrat berbentuk selulosa yang tidak dapat dicerna oleh tubuh manusia, pati dan gula. Perubahan kandungan gula pada sayuran meliputi 3 macam gula yaitu : glukosa, fruktosa dan sukrosa.

d. Kandungan dalam Sayuran

- 1) Sebagian besar memiliki kadar air lebih dari 70%
- 2) Protein sekitar 3,5%
- 3) Lemak kurang dari 1%, lemak pada sayuran biasanya dalam bentuk tak jenuh

e. Manfaat Sayuran

- 1) Sebagai sumber vitamin dan mineral yang dapat menyeimbangkan tekanan darah.
- 2) Membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah
- 3) Membantu pertahanan tubuh dari resiko kanker, terutama kanker paru-paru, kanker larynx (tenggorokan), esophagus (kerongkongan), prostat, kandung kemih dan cervix.

- 4) Membantu mengurangi resiko spina bifida (salah satu jenis gangguan pada tulang belakang)
- 5) Menghambat pertumbuhan sel kanker pada prostat, leher rahim, payudara dan endometrium.

f. Dampak Kurang Konsumsi Sayur

1) Mudah memar

Memakan lebih sedikit vitamin C dapat menyebabkan memar dengan mudah, gusi berdarah, lemas, lelah, ruam. Selain itu kurangnya asupan vitamin C ke dalam tubuh akan mempengaruhi tingkat penyembuhan luka. Untuk menghindari hal tersebut, konsumsi makanan kaya vitamin C seperti paprika merah, cabe merah, kale, sayuran berdaun hijau tua, brokoli, kubis brussel, dan tomat.

2) Masalah jantung

Anda didiagnosis mengalami masalah jantung, padahal tidak ada dalam riwayat penyakit keluarga? Bisa jadi ini adalah tanda bahwa Anda sangat kurang mengonsumsi sayuran. Penyakit jantung koroner seperti serangan jantung dan angina dapat menyebabkan Anda menderita penyakit kardiovaskular. Orang yang mengonsumsi lebih sedikit sayuran sering berakhir dengan penyakit jantung di kemudian hari.

3) **Anemia**

Jika Anda merasa mudah lelah, itu kemungkinan Anda kurang folat atau cacing folikel. Kekurangan folat menyebabkan anemia dan kelelahan. Folat pun berfungsi sebagai sintesis dan memperbaiki DNA. Folat atau asam folat adalah vitamin B9 yang dapat ditemukan dalam sayuran berdaun hijau di antaranya asparagus, bayam, brokoli, dan sawi hijau.

4) **Susah mengingat**

Lupa adalah hal yang wajar terjadi pada semua usia. Namun jika lupa itu berlebihan bahkan tidak bisa mengingat hal kecil sekalipun. Maka hal tersebut perlu diperhatikan, karena kemungkinan itu tanda Anda tidak mendapat cukup nutrisi.

Lutein, nutrisi telah terbukti meningkatkan ingatan. Nutrisi tersebut dapat ditemukan dalam wortel, sayuran hijau, brokoli, jagung, dan tomat. Nutrisi ini juga dapat membantu melindungi dari dua permasalahan mata yang umum seperti katarak dan degenerasi makula.

5) **Susah pulih saat demam**

Biasanya kurang mengonsumsi sayuran dan nutrisi penting yang ada dalam sayur, akan menurunkan sistem kekebalan tubuh sehingga tidak bisa melawan radikal bebas, virus dan bakteri.

Untuk itu, konsumsilah sayuran berdaun hijau. Nutrisi dalam sayuran akan membantu memperkuat sistem kekebalan tubuh Anda.

6) Sering stres dan susah mengendalikannya

Beberapa makan tertentu berpengaruh terhadap tingkat stres secara signifikan. Salah satu tanda stres adalah peradangan. Peradangan adalah respons alami tubuh Anda terhadap stres. Jika Anda tidak segera menangani stres dengan baik, peradangan bisa memberikan efek buruk pada tubuh Anda. Makan makanan anti-radang seperti salmon, tuna, paprika berwarna cerah, tomat, minyak zaitun, sayuran berdaun hijau, kacang-kacangan, buah-buahan seperti stroberi, blueberry, ceri dan jeruk. Makanan-makanan ini akan membantu dalam memerangi peradangan.

7) Berat badan bertambah

Sayuran yang mengandung serat membuat Anda merasa cepat kenyang. Sebagian besar sayuran mengandung kalori rendah dan nutrisi sehingga Anda tidak mudah lapar. Jadi ketika Anda kurang makan sayur, Anda akan sering makan dan membuat berat badan Anda bertambah.

8) Rawan kram otot

Kalium adalah mineral penting yang dapat membantu mencegah kram otot dan kembung. Kalium juga dapat mencegah tekanan

darah tinggi, gangguan jantung dan ginjal, kecemasan dan stres. Ini juga membantu meningkatkan kekuatan otot, dan metabolisme.

Konsumsi lebih banyak sayuran kaya kalium di antaranya bayam, ubi jalar, brokoli, lobak, kentang, kale, jamur, dan labu.

9) Masalah pencernaan

Jika Anda sering menderita masalah pencernaan dan kembung maka ini adalah tanda yang jelas, kurangnya sayuran dan serat yang masuk dalam tubuh. Sayur memiliki kandungan serat yang membantu proses pencernaan sehingga keteraturan usus selalu terjaga.

10) Sering infeksi

Sangat sering terkena infeksi adalah tanda sistem kekebalan tubuh yang lemah yang disebabkan akan kurangnya gizi dan asupan sayur. Tanpa nutrisi yang tepat, kekebalan tubuh Anda akan menjadi lemah untuk memerangi patogen berbahaya. Sehingga tubuh tidak mampu menahan berbagai macam infeksi yang akan menyerang tubuh. (Umi Soliha, 2015)

g. Fenomena Konsumsi Sayur Di Indonesia

Masyarakat Indonesia masih sangat kekurangan mengonsumsi sayuran dan buah-buahan, 63,3% anak > 10 tahun tidak mengonsumsi sayuran dan 62,1% tidak mengonsumsi buah-buahan. Padahal sayuran di Indonesia banyak sekali macam dan jumlahnya. 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.

Menurut World Health Organization (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah – buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 gram perhari, terdiri dari 250 gram sayuran (setara dengan 2 ^{1/2} Porsi atau 2 ^{1/2} gelas sayur setelah dimasak atau ditiriskan dalam ukuran mangkuk, 1 porsi setara dengan ½ mangkuk kecil) dan 150 gram buah (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau 1 ^{1/2} potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang). Bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 gram perhari bagi anak balita dan anak usia sekolah, dan 400-600 gram perhari bagi remaja dan orang dewasa. Sekitar dua-pertiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur (Pedoman Gizi Seimbang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014)

Menurut data Riset Kesehatan Dasar Nasional Tahun 2018 proporsi penduduk umur >10 tahun yang kurang mengonsumsi sayur dan buah adalah sebesar 95,5%. Hasil ini lebih tinggi dari Riset Kesehatan Dasar Nasional Tahun 2013 yaitu sebesar 93,5%. (Riset Kesehatan Dasar Nasional 2018).

Informasi frekuensi dan porsi asupan sayur dan buah dikumpulkan dengan menghitung jumlah hari konsumsi dalam seminggu dan jumlah

porsi rata-rata dalam sehari. Penduduk dikategorikan 'cukup' mengonsumsi sayur dan buah apabila makan sayur dan buah minimal 5 porsi per hari selama 7 hari dalam seminggu. Dikategorikan 'kurang' apabila konsumsi sayur dan/atau buah kurang dari ketentuan di atas. (Riset Kesehatan Dasar 2013).

h. Metode Pengukuran Kecukupan Konsumsi Sayuran

Metode yang digunakan mengetahui kecukupan konsumsi sayuran adalah dengan menggunakan Pedoman Gizi Seimbang. Menurut Pedoman Gizi Seimbang Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2014 Gizi Seimbang untuk Remaja (10-19 tahun), Kelompok ini adalah kelompok usia peralihan dari anak-anak menjadi remaja muda sampai dewasa. Kondisi penting yang berpengaruh terhadap kebutuhan zat gizi kelompok ini adalah pertumbuhan cepat memasuki usia pubertas, kebiasaan jajan, menstruasi dan perhatian terhadap penampilan fisik "*Body image*" pada remaja putri. Dengan demikian perhitungan terhadap kebutuhan zat gizi pada kelompok ini harus memperhatikan kondisi-kondisi tersebut. Khusus pada remaja putri, perhatian harus lebih ditekankan terhadap persiapan mereka sebelum menikah.

Pesan gizi seimbang untuk remaja putri dan calon pengantin

1) Biasakan mengonsumsi aneka ragam makanan

Remaja putri dan calon pengantin 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.

Kebutuhan zat besi bagi remaja putri dan calon pengantin diperlukan untuk membentuk haemoglobin yang mengalami peningkatan dan mencegah anemia yang disebabkan karena kehilangan zat besi selama menstruasi.

Asam folat digunakan untuk pembentukan sel dan sistem saraf termasuk sel darah merah. Asam folat berperan penting pada pembentukan DNA dan metabolisme asam amino dalam tubuh. Kekurangan asam folat dapat mengakibatkan anemia karena terjadinya gangguan pada pembentukan DNA yang mengakibatkan gangguan pembelahan sel darah merah sehingga jumlah sel darah merah menjadi kurang. Asam folat 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 folat pada orang dewasa disarankan sebanyak 1000 gr/hari.

Wanita yang berencana hamil perlu mengonsumsi asam folat secara cukup, minimal 4 bulan sebelum kehamilan agar terhindar dari risiko bayi lahir dengan cacat pada sistem saraf (otak) atau cacat tabung saraf (*Neural Tube Deffect*).

2) **Banyak makan sayuran hijau dan buah berwarna**

Sayuran hijau seperti bayam dan kacang-kacangan banyak mengandung asam folat yang sangat diperlukan pada masa kehamilan. Buah-buahan berwarna merupakan sumber vitamin yang baik bagi tubuh dan buah yang berserat dapat melancarkan BAB sehingga mengurangi risiko sembelit (susah buang air besar).

Remaja mengalami pertumbuhan tinggi badan dan berat badan yang cepat. Oleh karena itu, kebutuhan zat gizi pada remaja mengalami peningkatan. 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.

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.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa konsumsi vitamin C dan vitamin E yang banyak terdapat dalam sayuran dan buah-buahan sangat bagus untuk melindungi jantung agar terhindar dari penyakit jantung koroner. Banyak keuntungan apabila konsumsi sayuran dan buah-buahan bagi kesehatan tubuh.

Mengonsumsi sayuran dan buah-buahan sebaiknya bervariasi sehingga diperoleh beragam sumber vitamin ataupun mineral serta serat. Kalau ingin hidup lebih sehat lipat gandakan konsumsi sayur dan buah. Konsumsi sayur dan buah bisa dalam bentuk segar ataupun yang sudah diolah. Konsumsi sayuran hijau tidak hanya direbus ataupun dimasak tetapi bisa juga dalam bentuk lalapan (mentah) dan dalam bentuk minuman yaitu dengan ekstraksi sayuran dan ditambah dengan air tanpa gula dan tanpa garam. Klorofil atau zat hijau daun yang terekstrak merupakan sumber antioksidan yang cukup bagus. Sayuran berwarna seperti bayam merah, kobis ungu, terong ungu, wortel, tomat juga merupakan sumber antioksidan yang sangat potensial dalam melawan oksidasi yang menurunkan kondisi kesehatan tubuh.

Pedoman Gizi Seimbang berbentuk visual adalah bentuk atau gambar, yang bila dimanca negara disebut panduan pangan (Food Guide), ada yang berbentuk piramida, bentuk Pagoda, bentuk Gasing dan lain sebagainya sesuai nilai-nilai yang berkembang dimasing – masing negara. Visual gizi seimbang adalah bentuk gizi

seimbang yang menggambarkan semua prinsip Gizi Seimbang yaitu beragam pangan, kebersihan dan keamanan pangan, aktifitas fisik dan pemantauan berat badan bagi masyarakat di suatu wilayah atau bangsa.

Ada dua visual gizi seimbang, yaitu 1) Tumpeng Gizi Seimbang dan 2) Piring Makanku, Porsi Sekali Makan. Tumpeng gizi Seimbang dimaksudkan sebagai gambaran dan penjelasan sederhana tentang panduan porsi (ukuran) makanan dan minum serta aktifitas fisik sehari-hari, termasuk cuci tangan sebelum dan sesudah makan serta memantau berat badan. Tumpeng Gizi Seimbang yang baru ini merupakan penyempurnaan dari tumpeng Gizi Seimbang yang sebelumnya, setelah mendapat masukan dari berbagai pihak termasuk ujicoba lapangan kepada petugas kesehatan dan non kesehatan ditingkat kecamatan dan para kader dan peserta posyandu.



Dalam Tumpeng Gizi Seimbang (TGS) ada empat lapis berurutan dari bawah ke atas, dan semakin ke atas semakin kecil. Empat lapis artinya Gizi Seimbang didasarkan pada prinsip 4 pilar yaitu beragam pangan, aktifitas fisik, kebersihan diri dan lingkungan, dan pemantaun berat badan. Semakin ke atas ukuran tumpeng semakin kecil berarti pangan pada lapis paling atas yaitu gula, garam dan lemak dibutuhkan sedikit sekali atau perlu dibatasi. Pada setiap kelompok pangan dituliskan berapa jumlah porsi setiap kelompok pangan yang dianjurkan. Misalnya pada kelompok sayuran tertulis 3-4 porsi sehari, artinya sayuran dianjurkan dikonsumsi oleh remaja atau dewasa sejumlah 3-4 mangkuk sehari. Satu mangkuk sayuran beratnya sekitar 75 gram, sehingga perlu makan sayur sekitar 300 gram sehari. Sebelah kanan tumpeng ada tanda tambah (+) diikuti dengan visual segelas air putih dan tulisan 8 gelas. Ini artinya dalam sehari setiap orang remaja atau dewasa dianjurkan untuk minum air putih sekitar 8 gelas sehari.



PIRING MAKANKU: SAJIAN SEKALI MAKAN,

dimaksudkan sebagai panduan yang menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan (misal sarapan, makan siang dan makan malam). Visual Piring Makanku ini menggambarkan anjuran makan sehat dimana separoh (50%) dari total jumlah makanan setiap kali makan adalah sayur dan buah, dan separoh (50%) lagi adalah makanan pokok dan lauk-pauk. Piring Makanku juga menganjurkan makan bahwa porsi sayuran harus lebih banyak dari porsi buah, dan porsi makanan pokok lebih banyak dari porsi lauk-pauk. Piring makanku juga menganjurkan perlu minum setiap kali makan, bisa sebelum, ketika atau setelah makan. Meskipun gambar gelas hanya satu buah dalam visual ini, tidak berarti bahwa minum dalam satu kali makan hanya satu gelas, bisa saja disesuaikan dengan kebutuhan, misalnya segelas sebelum makan dan segelas lagi setelah makan.

Makan dan minum tidak ada artinya bila tidak bersih dan aman termasuk tangan dan peralatan makan. Oleh karena itu sejalan dengan prinsip gizi seimbang makan dalam visual Piring Makanku juga dianjurkan untuk cuci tangan sebelum dan sesudah makan

Karena Piring Makanku adalah panduan setiap kali makan, maka tidak diperlukan anjuran aktivitas fisik dan pemantauan berat badan. Kedua hal ini cukup divisualkan pada gambar Tumpeng Gizi Seimbang.

B. Penelitian Terkait

1. Erlita Febriani dan Marudut pada tahun 2011, dalam jurnal yang berjudul “Konsumsi Sayuran – Buah dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Pesantren Ibadurrahman, Tangerang”, Menyatakan bahwa berdasarkan angka kecukupan gizi didapatkan sebesar 97% remaja putri kurang konsumsi protein, 100% remaja putri kurang konsumsi zat besi, 97% kurang konsumsi vitamin C, dan 92,9% remaja putri kurang konsumsi asam folat. Konsumsi sayuran remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman masih kurang dari anjuran (150-200 gr), rata-rata konsumsi sayuran remaja puteri hanya 20.27 g. Konsumsi buah pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman masih kurang dari anjuran (200-300 gr), dengan rata-rata konsumsi buah 36.75 gram. Dari hasil uji korelasi variabel tidak ada hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan Kadar Hb. Namun tidak adanya hubungan dalam penelitian ini disebabkan karna rata – rata konsumsi responden antara satu dengan lainnya relatif sama kurang bervariasi karena mereka mendapatkan makanan dari satu dapur yang sama.
2. Sri Syatriani dan Astrina Aryani tahun 2009 dalam jurnal penelitian yang berjudul “ Konsumsi Makanan dan Kejadian Anemia pada Siswi Salah Satu SMP di Kota Makassar” menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi makanan dengan kejadian anemia dimana remaja yang mengalami kekurangan konsumsi gizi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami anemia. Dimana siswa dengan konsumsi protein cukup dan

terkena anemia 23,8%) sedangkan siswi dengan konsumsi protein kurang yang menderita anemia berjumlah 82,8%. Siswi dengan konsumsi zat besi cukup beresiko anemia 27,8% dan siswi yang konsumsi zat besi kurang menderita anemia 75%. Siswi dengan konsumsi vitamin B12 cukup terkena anemia 40,9% sedangkan konsumsi vitamin B12 kurang terkena anemia 71,4%. Dan siswi dengan konsumsi vitamin C cukup terkena anemia 29,4% sedangkan siswi dengan Vitamin C kurang terkena anemia 72,7%.

C. Kerangka Teori



