

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja

1. Pengertian Remaja

Remaja merupakan masa dimana peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa, yang telah meliputi semua perkembangan yang dialami sebagai persiapan memasuki masa dewasa yang terjadi pada usia 12 tahun hingga 21 tahun (Dewi, 2012). Menurut (WHO dalam Putro, 2017) memberikan batasan mengenai siapa remaja secara konseptual. Dikemukakannya oleh WHO ada tiga kriteria yang digunakan; biologis, psikologis, dan sosial ekonomi, yakni: a) individu yang berkembang saat pertama kali ia menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat ia mencapai kematangan seksual; b) individu yang mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa; dan c) terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh kepada keadaan yang lebih mandiri

2. Ciri-ciri Remaja

Menurut Putro, (2017) ciri-ciri remaja di bagi menjadi 7 yaitu : 1) masa remaja sebagai periode yang penting yaitu perkembangan fisik dan mental yang cepat, 2) masa remaja sebagai periode peralihan yaitu cara berfikir dan perilaku yang sebelumnya seperti seorang anak-anak yang kini telah beralih masa remaja, 3) masa remaja sebagai periode perubahan yaitu tingkat perubahan dalam sikap dan perilaku selama masa remaja sejajar dengan tingkat perubahan fisik, 4) masa remaja sebagai masa mencari identitas yaitu remaja menyesuaikan diri terhadap kelompok dan mulai mencari identitas diri, 5) masa remaja sebagai usia bermasalah, yaitu pada

masa remaja, remaja sulit untuk menyelesaikan masalahnya sendiri, 6) masa remaja sebagai masa yang tidak realistis yaitu remaja cenderung melihat dirinya dan orang lain sebagaimana yang ia inginkan dan bukan sebagaimana adanya, dan 7) masa remaja sebagai ambang masa dewasa yaitu remaja yang sudah mulai menginjak usia dewasa menjadi gelisah untuk meninggalkan stereotip belasan tahun dan untuk memberikan kesan mereka sudah hampir dewasa.

Menurut (Gunarsa & Gunarsa,2001; Mappiare, 2000) ciri-ciri remaja dibagi menjadi 3 yaitu 1) masa remaja awal, dengan ciri-ciri: tidak stabil keadaannya, lebih emosional, mempunyai banyak masalah, masa yang kritis, mulai tertarik pada lawan jenis, munculnya rasa kurang percaya diri, dan suka mengembangkan pikiran baru, 2) masa remaja madya (pertengahan) dengan ciri-ciri: sangat membutuhkan teman, cenderung bersifat narsistik/kecintaan pada diri sendiri, berada dalam kondisi keresahan dan kebingungan, dan keinginan menjelajah ke alam sekitar yang lebih luas, dan 3) masa remaja akhir, dengan ciri-ciri: aspek-aspek psikis dan fisiknya mulai stabil, meningkatnya berfikir realistis, memiliki sikap pandang yang sudah baik, lebih matang dalam cara menghadapi masalah, lebih mampu menguasai perasaan.

3. Karakteristik Perkembangan Remaja

a. Perkembangan Biologis

Pertumbuhan fisik yang terjadi pada remaja terlihat pada saat masa pubertas yaitu meningkatnya tinggi badan dan berat badan serta kematangan sosial. Diantara perubahan fisik itu, yang terbesar pengaruhnya pada perkembangan jiwa remaja adalah pertumbuhan tubuh. Kemudian mulai berfungsinya alat-alat reproduksi (haid pada perempuan dan mimpi basah pada laki-laki) (Sarwono, 2006).

b. Perkembangan Kognitif

Menurut Piaget (dalam Santrock, 2002) secara lebih nyata pemikiran operasional formal bersifat abstrak, idealistis dan logis. Remaja berfikir lebih abstrak dibandingkan dengan anak-anak misalnya dapat menyelesaikan persamaan aljabar abstrak. Remaja juga lebih idealistis dalam berfikir seperti memikirkan karakteristik ideal dari diri sendiri, orang lain dan dunia. Remaja berfikir secara logis yang mulai memecahkan masalah dan menyusun berbagai rencana.

c. Perkembangan Sosial

Menurut Potter & Perry (2005) bahwa perubahan emosi selama pubertas dan masa remaja sama dramatisnya seperti perubahan fisik. Masa ini adalah periode yang ditandai oleh mulainya tanggung jawab dan asimilasi penghargaan masyarakat.

B. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar *hemoglobin* (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal (WHO, 2011). Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah/eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Kekurangan oksigen dalam jaringan otak dan otot akan menyebabkan gejala antara lain kurangnya konsentrasi dan kurang bugar dalam melakukan aktivitas. Hemoglobin dibentuk dari gabungan protein dan zat besi dan membentuk sel darah merah/eritrosit. Kekurangan gizi besi pada tahap awal mungkin tidak menimbulkan gejala anemia tapi sudah mempengaruhi fungsi organ. Penderita kekurangan gizi besi jumlahnya 2.5 kali lebih banyak dari jumlah penderita anemia (Kemenkes RI, 2016).

2. Penyebab Anemia Pada Remaja

Adapun penyebab anemia yaitu :

a. Defisiensi zat besi dan vitamin

Susunan tulang memerlukan zat besi untuk memproduksi hemoglobin darah. Sebenarnya, darah mengandung zat besi yang dapat di daur ulang. Asupan diet yang rendah zat besi atau rendahnya penyerapan zat besi di dalam usus karena gangguan usus atau operasi usus, juga dapat menyebabkan anemia. Selain zat besi, tubuh memerlukan asam folat, dan vitamin B₁₂ untuk memproduksi sel darah merah yang cukup. Rendahnya vitamin tersebut di dalam makanan dapat menyebabkan penurunan produksi sel darah merah. Remaja yang mengalami gangguan penyerapan vitamin ini juga dapat menderita anemia jenis ini (Briawan, 2013).

b. Menstruasi dan melakukan diet

Setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi, menstruasi yang banyak selama lebih dari lima hari dikhawatirkan akan kehilangan zat besi (membutuhkan zat besi pengganti) lebih banyak dari pada remaja putri yang menstruasinya hanya tiga hari dan sedikit. Selain itu remaja sering menjaga penampilan, sehingga melakukan diet dan mengurangi makan. Diet yang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan kekurangan zat penting seperti zat besi (Adriani & Wirjatmadi, 2012).

3. Gejala Anemia

Gejala yang sering ditemui pada penderita anemia adalah 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah, Lalai), disertai sakit kepala dan pusing, mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, cepat lelah serta sulit konsentrasi. Secara klinis penderita

anemia ditandai dengan “pucat” pada muka, kelopak mata, bibir, kulit, kuku dan telapak tangan (Kemenkes RI, 2016).

4. Batasan Anemia

Tabel 1
Batasan Anemia menurut WHO

Kelompok	Batas Normal
Anak-anak (6-59 bulan)	< 11.0 g/dl
Anak-anak (5-11 tahun)	< 11.5 g/dl
Anak-anak (12-14 tahun)	< 12.0 g/dl
Pria (\geq 15 tahun)	< 13.0 g/dl
Wanita (\geq 15 tahun)	< 12.0 g/dl
Wanita hamil	< 11.0 g/dl

Sumber : WHO, 2001

5. Dampak Anemia

Anemia dapat menyebabkan berbagai dampak buruk pada rematri dan WUS, diantaranya (Kemenkes RI, 2016) yaitu : a) menurunkan daya tahan tubuh sehingga penderita anemia mudah terkena penyakit infeksi; b) menurunnya kebugaran dan ketangkasan berpikir karena kurangnya oksigen ke sel otot dan sel otak; dan c) menurunnya prestasi belajar dan produktivitas kerja/kinerja.

Dampak anemia pada rematri dan WUS akan terbawa hingga dia menjadi ibu hamil anemia yang dapat mengakibatkan : a) meningkatkan risiko BBLR, dan gangguan tumbuh kembang anak diantaranya *stunting* dan gangguan neurokognitif; dan b) perdarahan sebelum dan saat melahirkan yang dapat mengancam keselamatan ibu dan bayinya (Kemenkes RI, 2014).

6. Cara Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Rematri dan WUS

Menurut Kemenkes (2016) upaya pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin. Upaya yang dapat dilakukan adalah:

a. Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi

Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi dengan pola makan bergizi seimbang, yang terdiri dari aneka ragam makanan, terutama sumber pangan hewani yang kaya zat besi (besi *heme*) dalam jumlah yang cukup sesuai dengan AKG. Selain itu juga perlu meningkatkan sumber pangan nabati yang kaya zat besi (besi *non-heme*), walaupun penyerapannya lebih rendah dibanding dengan hewani.

b. Fortifikasi bahan makanan dengan zat besi

Fortifikasi bahan makanan yaitu menambahkan satu atau lebih zat gizi kedalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut. Makanan yang sudah difortifikasi di Indonesia antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa *snack*. Zat besi dan vitamin mineral lain juga dapat ditambahkan dalam makanan yang disajikan di rumah tangga dengan bubuk tabur gizi atau dikenal juga dengan *Multiple Micronutrient Powder*.

c. Suplementasi zat besi

suplementasi zat besi atau Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan suplemen zat gizi yang mengandung 60 mg besi elemental dan 0,25 asam folat. TTD bila dikonsumsi secara teratur dapat mencegah dan menanggulangi anemia gizi (Rapatauli, 2012). Dosis pemberian suplemen zat besi pada remaja putri dengan dosis pemberian 1 tablet/minggu dan 1 tablet/hari ketika menstruasi.

Adapun pengaruh setelah konsumsi tablet zat besi menyebabkan tinja berwarna hitam, dan bukan tanda yang membahayakan kesehatan.

7. Metode Pengukuran Hemoglobin Darah

a. Metode *Sahli*

Pada metode *Sahli*, hemoglobin dihidrolisis dengan HCl menjadi *globin ferroheme* dioksidasi menjadi *ferriheme* oleh oksigen yang ada di udara, yang segera bereaksi dengan ion Cl membentuk *ferrihemechlorid* yang juga disebut *hematin* atau *hemin* yang berwarna coklat. Warna yang terbentuk ini dibandingkan dengan warna standar (hanya dengan mata telanjang). Untuk memudahkan perbandingan, warna standar dibuat konstan, yang diubah adalah warna *hemin* yang terbentuk. Perubahan warna *hemin* dibuat dengan cara pengenceran sedemikian rupa sehingga warnanya sama dengan warna standar. Karena yang dibandingkan adalah mata telanjang, subjektivitas sangat berpengaruh. Disamping faktor mata, faktor lain, misalnya ketajaman, peninaran, dan sebagainya dapat mempengaruhi hasil pembacaan (Supariasa *et al.*, 2016).

b. Metode *Cyanmethemoglobin*

Metode ini merupakan metode yang banyak digunakan dalam laboratorium klinik untuk tujuan klinis pemeriksaan hemoglobin. Pemeriksaan menggunakan metode *cyanmethemoglobin* mudah dilakukan dan hasilnya lebih akurat dari pada metode *Sahli*. Semua jenis hemoglobin dapat diukur kecuali *sulphemoglobin*, faktor kesalahan $\pm 2\%$. (Wirawan, 2011)

Pada metode ini hemoglobin dioksidasi oleh *kalium ferrosianida* menjadi *methemoglobin* yang kemudian bereaksi dengan ion sianida (CN^{2-}) membentuk *cyanmethemoglobin* yang berwarna merah. Intensitas warna dibaca dengan

fotometer dan dibandingkan dengan standar. Karena yang membandingkan alat elektronik, hasilnya lebih objektif. Namun demikian, fotometer saat ini masih cukup mahal sehingga belum semua laboratorium memilikinya. (Supariasa *et al.*, 2016).

c. Metode Hb meter

Metode ini menggunakan metode spektrofotometer menggunakan *Hemoglobinmeter* merek *Easy Touch* seri GCHb. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan dengan cara mengambil sampel darah dari pembuluh darah kapiler di ujung jari sebanyak $\pm 0,5$ ml menggunakan *lancing device* kemudian sampel darah diteteskan pada strip pemeriksaan dan pembacaan kadar hemoglobin (Sholicha & Muniroh, 2019). *Easy Touch* sendiri berfungsi mengukur hemoglobin yang penggunaannya akurat, tidak sakit, kapan saja, dan dimana saja. Proses untuk mengetahui hasilnya cukup cepat dan sangat mudah dalam penggunaannya.

C. Asupan Zat Besi

1. Zat Besi (Fe)

Zat besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram di dalam tubuh manusia dewasa. Besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh: sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel, dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh (Almatsier, 2004).

Menurut Susiloningtyas (2004) Zat besi merupakan mikrolemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini diperlukan dalam pembentukan darah yaitu sintesis hemoglobin (Hb) yaitu suatu oksigen yang mengantarkan eritrosit berfungsi penting

bagi tubuh. Hemoglobin terdiri dari Fe (zat besi), protopofirin, dan globin (1/3 berat Hb terdiri dari Fe).

2. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Absorpsi Zat Besi

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi absorpsi besi yaitu :

a. Bentuk zat besi

Besi-hem, yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat dari pada besi *non-hem*. Kurang lebih 40% dari zat besi di dalam daging, ayam dan ikan terdapat sebagai besi-hem dan selebihnya sebagai *nonhem*. Zat besi *nonhem* juga terdapat di dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayur hijau dan beberapa jenis buah-buahan. Makan besi-hem dan nonhem secara bersamaan dapat meningkatkan penyerapan besi-*nonhem*. Faktor ini terdiri atas asam amino yang mengikat zat besi dan membantu penyerapannya. Susu sapi, keju, dan telur tidak mengandung faktor ini hingga tidak dapat membantu penyerapan (Almatsier, 2004).

b. Vitamin C

Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi *nonheme* sampai empat kali lipat. Vitamin C dengan zat besi membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diabsorpsi, karena itu sayuran segar dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C baik dikonsumsi untuk mencegah anemia (Adriani & Wirjatmadi, 2012)

c. Tanin

Yang merupakan polifenol dan terdapat di dalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi zat besi dengan cara mengikatnya (Almatsier, 2004).

d. Kebutuhan tubuh

Zat besi berpengaruh besar terhadap absorpsi zat besi. Bila tubuh kekurangan zat besi atau kebutuhan meningkat pada masa pertumbuhan, absorpsi zat besi-nonhem dapat meningkat sampai sepuluh kali, sedangkan zat besi-hem dua kali (Almatsier, 2004).

3. Fungsi Zat Besi

Adapun fungsi zat besi (Almatsier, 2004) yaitu :

a. Kemampuan belajar

Beberapa bagian dari otak mempunyai kadar zat besi tinggi yang diperoleh dari transpor zat besi yang dipengaruhi oleh reseptor transferin. Defisiensi besi berpengaruh negatif terhadap fungsi otak, terutama terhadap fungsi sistem *neurotransmitter* pengantar saraf. Akibatnya, kepekaan reseptor saraf dopamin berkurang yang dapat berakhir dengan hilangnya reseptor tersebut. Daya konsentrasi, daya ingat, dan kemampuan belajar terganggu.

b. Sistem kekebalan

Zat besi memegang peranan dalam sistem kekebalan tubuh. Respons kekebalan sel oleh *limfosit-T* terganggu karena berkurangnya pembentukan sel-sel tersebut, yang kemungkinan disebabkan oleh berkurangnya sintesis DNA. Berkurangnya sintesis DNA ini disebabkan oleh gangguan enzim reduktase ribonukleotida yang membutuhkan zat besi untuk dapat berfungsi. Di samping itu sel darah putih yang menghancurkan bakteri tidak dapat bekerja secara efektif dalam keadaan tubuh kekurangan zat besi. Enzim lain yang berperan dalam sistem kekebalan adalah mieloperoksidase yang juga terganggu fungsinya pada defisiensi zat besi. Di samping itu dua protein pengikat-besi transferin dan laktoferin

mencegah terjadinya infeksi dengan cara memisahkan besi dari mikroorganisme yang membutuhkannya untuk perkembangbiakan.

Menurut Susiloningtyas (2004) besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh : sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh.

4. Proses Daur Ulang Zat Besi

Sel darah merah rata-rata berumur kurang lebih empat bulan. Sel-sel hati dan limpa akan mengambilnya dari darah, memecahnya dan menyiapkan produk-produk pemecahan tersebut untuk dikeluarkan dari tubuh atau di daur ulang. Zat besi sebagian besar di daur ulang. Hati mengikatkannya ke transferin darah, yang mengangkutnya kembali ke sumsum tulang untuk digunakan kembali membuat sel darah merah baru. Hanya sedikit sekali besi dikeluarkan dari tubuh, terutama melalui urin, keringat, dan kulit yang mengelupas. Hanya bila terjadi pendarahan, tubuh bisa lebih banyak kehilangan zat besi. Kehilangan zat besi pada melalui haid pada perempuan rata-rata sebanyak 0.5 mg sehari (Almatsier, 2004).

5. Kebutuhan zat besi pada remaja

Pada jenis kelamin merupakan hal yang mempengaruhi kebutuhan zat besi, terlebih pada perempuan lebih banyak membutuhkan zat besi karena perempuan mengalami menstruasi setiap bulannya. Menurut AKG, 2013 menyarankan remaja perempuan untuk mengonsumsi zat besi sesuai usianya : usia 10-12 tahun 20 mg/hari, usia 13-15 tahun sebesar 26 mg/hari, usia 16-21 tahun sebesar 26 mg/hari.

6. Sumber Zat Besi

Sumber baik zat besi adalah makanan hewani, seperti daging, ayam, dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Di samping jumlah besi, perlu diperhatikan kualitas zat besi di dalam makanan, dinamakan juga ketersediaan biologik (*bioavailability*). Pada umumnya zat besi di dalam daging, ayam, dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, zat besi di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang, dan zat besi di sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi, seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah (Almatsier, 2004).

Tabel 2
Nilai Zat Besi Berbagai Bahan Makanan (Mg/100 Gram)

Bahan Makanan	Nilai Fe	Bahan Makanan	Nilai Fe
Tempe Kacang kedelai murni	10.0	Biskuit	2.7
Kacang kedelai, kering	8.0	Jagung kuning, pipil	2.4
Kacang hijau	6.7	Roti putih	1.5
Kacang merah	5.0	Beras setengah giling	1.2
Kelapa tua, daging	2.0	Kentang	0.7
Udang segar	8.0	Daun kacang panjang	6.2
Hati sapi	6.6	Bayam	3.9
Daging sapi	2.8	Sawi	2.9
Telur bebek	2.8	Daun katuk	2.7
Telur ayam	2.7	Kangkung	2.5
Ikan segar	2.0	Daun singkong	2.0
Ayam	1.5	Pisang ambon	0.5
Gula kelapa	2.8	Keju	1.5

Sumber; Daftar Komposisi Bahan Makanan, Depkes, 1979 dalam (Almatsier, 2004).

7. Akibat Kekurangan Zat Besi

Hal ini dapat mengganggu metabolisme energi, sehingga menyebabkan menurunnya kemampuan belajar. Indonesia diperkirakan sebagian besar anemia terjadi karena kekurangan zat besi sebagai akibat dari kurangnya asupan makanan sumber zat besi khususnya sumber pangan hewani (besi *heme*). Sumber utama zat besi adalah pangan hewani (besi *heme*) dapat diserap tubuh antara 20-30%. Zat besi *nonheme* (pangan nabati) yang dapat diserap oleh tubuh adalah 1-10%. (Kemenkes RI, 2016).

Kekurangan zat besi pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, menurunnya kemampuan kerja, menurunnya kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka. Di samping itu kemampuan mengatur suhu tubuh menurun. Pada anak-anak kekurangan zat besi menimbulkan apatis, mudah tersinggung, menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi dan belajar (Almatsier, 2004).

D. Penilaian Konsumsi Makanan

1. Pengertian Penilaian Konsumsi Makanan

Merupakan salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi perorangan atau kelompok. Karena informasi dari penilaian tersebut dapat dipakai untuk memperkirakan kekurangan zat gizi yang dapat dibuktikan lebih lanjut dengan metode lain biokimia, antropometri, dan klinis. Selain itu, hasil penilaian tersebut juga dapat digunakan untuk mengembangkan program intervensi pangan (Supriasa *et al.*, 2016).

2. Tujuan Penilaian Konsumsi Makanan

Penilaian konsumsi digunakan untuk berbagai macam tujuan yaitu: 1) untuk mengetahui asupan zat gizi individu baik mikro maupun makro untuk keperluan terapi gizi; 2) untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi individu pada periode waktu tertentu; 3) mengetahui kebiasaan makan individu; 4) mengetahui kekerapan konsumsi bahan makanan tertentu sebagai risiko timbulnya masalah gizi; 5) mengetahui jumlah zat gizi sebagai fortifikan dan jenis bahan makanan untuk mengatasi defisiensi zat gizi; 6) mengetahui kualitas dan kuantitas asupan zat gizi keluarga dan; 6) mengetahui besarnya risiko kerawanan pangan dan cara intervensi dalam rangka ketahanan pangan wilayah (Sirajuddin, surmita & Astuti, 2018).

3. Metode Pengukuran Konsumsi Makanan

a. Metode kualitatif

1) Metode frekuensi makanan (*Food Frequency Method*)

Metode frekuensi makanan adalah metode yang difokuskan pada kekerapan konsumsi makanan pada subyek. Kekerapan konsumsi akan memberikan informasi banyaknya ulangan pada beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu dan nantinya dapat mengetahui risiko kesehatan yang menyertainya (Sirajuddin, surmita & Astuti, 2018).

Terdapat dua jenis FFQ, (Supariasa *et al*, 2016) yaitu sebagai berikut :
Kualitatif FFQ memuat tentang : a) daftar makanan yang spesifik pada kelompok makanan tertentu atau makanan yang dikonsumsi secara periodik pada musim tertentu; b) daftar bahan makanan yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh responden; dan c) frekuensi konsumsi makanan yang dinyatakan dalam harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Semi-kuantitatif FFQ adalah kualitatif

FFQ dengan tambahan perkiraan ukuran porsi, seperti ukuran: kecil, medium, besar, dan sebagainya.

2) Metode Riwayat makan (*dietary history method*)

Metode ini bersifat kualitatif karena memberikan gambaran pola konsumsi berdasarkan pengamatan dalam waktu yang cukup lama (dapat mencapai 1 bulan atau 1 tahun). Hal yang perlu mendapat perhatian dari pengumpulan data dengan metode ini adalah keadaan musim-musim tertentu dari hari-hari istimewa seperti hari pasar, awal bulan, hari raya, dsb (Supriasa *et al.*, 2016).

b. Metode kuantitatif

1) Metode *recall* 24 jam

Prinsip metode ini *recall* 24 jam adalah mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Hal penting perlu diketahui adalah bahwa data yang diperoleh dari *recall* 24 jam cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu untuk mendapatkan data kuantitatif jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat ukur URT (sendok, gelas, piring, dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa digunakan sehari-hari (Supriasa *et al.*, 2016).

2) Metode food record (*estimated food record dan weighed food record*)

Metode ini untuk mencatat jumlah yang dikonsumsi. Pada metode ini responden diminta untuk mencatat semua yang dimakan dan diminum setiap kali sebelum makan dalam URT atau menimbang dalam ukuran berat (gram) dalam periode tertentu (2-4 hari berturut-turut), termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut (Utami, 2016).

4. Pemilihan Metode Pengukuran Konsumsi Makanan

Pemilihan metode yang sesuai ditentukan oleh beberapa faktor (Supariasa *et al*, 2016). Yaitu: a) tujuan penelitian; b) jumlah responden; c) umur dan jenis kelamin responden; d) keadaan sosial ekonomi responden; e) ketersediaan dana dan tenaga; f) kemampuan tenaga pengumpul data; g) pendidikan responden; h) bahasa sehari-hari yang digunakan oleh responden; dan i) pertimbangan logistik pengumpulan data.

Apabila penelitian bertujuan untuk memperoleh angka akurat mengenai jumlah zat gizi yang dikonsumsi, terutama jika jumlah sampel kecil metode *food record* yang dilakukan selama beberapa hari adalah metode yang terbaik. Jika hanya bertujuan untuk menentukan jumlah konsumsi rata-rata dari sekelompok responden, *recall 24 hour* atau *food record* selama satu hari sudah cukup memadai. Sedangkan jika tujuan penelitian hanya untuk mengetahui kebiasaan atau pola konsumsi dari sekelompok masyarakat, metode frekuensi makanan (*Food Questionnaires*, FFQ) dapat dilakukan (Supariasa *et al.*, 2016).

5. Kesalahan Dalam Pengukuran Konsumsi Makanan

Dalam melakukan pengukuran konsumsi makanan atau survei diet, sering terjadi kesalahan atau bias terhadap hasil yang diperoleh. Bias ini secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua macam (Supariasa *et al*, 2016) yaitu:

- a. Bias secara acak (random bias). Bias acak terjadi karena kesalahan pengukuran, tetapi hasilnya tidak mempengaruhi nilai rata-rata. Bias ini dapat memperbesar sebaran (deviasi) nilai pengukuran.
- b. Bias sistematis. Bias sistematis terjadi karena : 1) kesalahan dari kuesioner, misalnya tidak memasukkan bahan makanan yang sebetulnya penting; 2)

kesalahan pewawancara yang secara sengaja dan berulang melewatkan pertanyaan tentang makanan tertentu; 3) kesalahan dari alat yang tidak akurat dan tidak distandarkan sebelum penggunaan dan; 4) kesalahan dari daftar komposisi bahan makanan (Utami, 2016).

E. Sarapan Pagi

1. Pengertian Sarapan Pagi

Sarapan pagi mempunyai peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi seseorang atau keluarga. Sangat baik apabila makan pagi tidak diabaikan. Namun sering kali akibat kesibukan karena sempitnya waktu, makan pagi terpaksa diabaikan (Suharjo, 2008). Sarapan pagi adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 09.00 pagi untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian (15-30% kebutuhan gizi) dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif (Kemenkes RI, 2014).

Paling tidak ada dua manfaat yaitu pertama, sarapan pagi dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Dengan kadar gula darah yang terjamin normal, maka keinginan dan konsentrasi belajar bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan produktivitas dalam hal ini adalah untuk proses pembelajaran. Kedua, pada dasarnya makan pagi akan memberikan kontribusi penting akan beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh seperti protein, lemak, vitamin dan mineral. Ketersediaan zat gizi ini bermanfaat untuk berfungsinya proses fisiologis dalam tubuh (Khomsan, 2005).

Adapun kebutuhan energy dan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan pada saat sarapan pagi pada remaja putri usia 10-12 tahun, 13-15 th dan 16-18 th jika persentase asupan sarapan pagi 20%. Yaitu :

Tabel 3
Asupan Sarapan Pagi Berdasarkan Persentase 20%

Usia	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Zat besi
12 th	400 kkal	12 gram	13.4 gram	55 gram	4 mg
13-15 th	410 kkal	13 gram	14 gram	60 gram	5.2 mg
16-18 th	420 kkal	13 gram	14 gram	60 gram	5.2 mg
19-21 th	450 kkal	11.2 gram	15 gram	61.8 gram	5.2 mg

Sumber : AKG, 2013

2. Ciri-ciri kebiasaan tidak sarapan Pagi

Menurut Khomsan (2010) terdapat ciri-ciri kebiasaan anak yang tidak sarapan pagi diantaranya :

a. Mudah lemas atau lesu

Melewatkan waktu sarapan berarti terjadi keterlambatan asupan zat gizi (asupan gula ke dalam sel darah) sehingga dapat menurunkan daya konsentrasi sewaktu belajar timbul karena rasa malas, lemas, lesu, pusing, serta mengantuk yang nantinya dapat menimbulkan anemia.

b. Sering mengantuk

Mekanisme sarapan selama proses pencernaan karbohidrat di dalam tubuh dipecah menjadi molekul-molekul gula sederhana yang lebih kecil, seperti fruktosa, galaktosa, dan glukosa. Glukosa ini merupakan bahan bakar otak sehingga dapat membantu dalam mempertahankan konsentrasi,

meningkatkan kewaspadaan, dan memberi kekuatan untuk otak, sehingga mudah menjadi mengantuk ketika tidak sarapan pagi.

c. Kadar glukosa darah mengalami penurunan

Seseorang yang tidak sarapan berarti perutnya dalam keadaan kosong sejak makan malam sebelumnya sampai makan siang nantinya, bila anak sekolah yang tidak sarapan maka kadar gulannya akan menurun, jika kondisi ini terjadi maka tubuh akan berusaha menaikkan kadar gula dengan mengambil cadangan glikogen. Dalam keadaan seperti ini, tubuh pasti tidak berada dalam kondisi baik.

d. Susah berkonsentrasi

Bila tidak sarapan dapat menyebabkan konsentrasi belajar berkurang, kecepatan bereaksi menurun tajam, sehingga kemampuan memecahkan suatu masalah juga menjadi sangat menurun, prestasi belajar juga ikut menurun kebiasaan tidak sarapan yang berlama-lama juga mengakibatkan pemasukan gizi menjadi berkurang dan tidak seimbang sehingga pertumbuhan anak menjadi terganggu.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anak Tidak Sarapan Pagi

Adapun faktor-faktor dari sarapan pagi (Lestari, 2017) yaitu :

a. Faktor ekonomi

Orang tua dalam memenuhi zat gizi anak banyak orang tua yang merasa kesulitan penyebabnya adalah keadaan ekonomi yang lemah, penghasilan dari pekerjaan kurang mencukupi dan harga bahan makanan yang mahal, sehingga berimbas pada kesehatan anak.

b. Orang tua bekerja

Orang tua yang terlalu sibuk bekerja menyebabkan anak kurang perhatian dan orang tua yang terburu-buru berangkat kerja di pagi hari sehingga tidak sempat menyiapkan sarapan untuk anaknya, sehingga anak jajan sembarangan di sekolah yang tidak bergizi, seperti gorengan, bakso dll.

c. Jika makan terlalu banyak menyebabkan mengantuk dan kegemukan

Sarapan sangat dianjurkan karena bisa membuat kondisi pencernaan pagi hari lebih baik, selain itu juga mencegah kegemukan karena ada sumber energi yang bisa dipakai dari sarapan hingga jelang makan siang, proses dalam tubuh yang terjadi setelah sarapan adalah aliran darah dan energi untuk mencerna makanan yang sudah masuk ke dalam tubuh. Tubuh menghasilkan berbagai jenis enzim untuk menghancurkan bahan makanan, kemudian proses ini akan membuat kadar dalam darah meningkat drastis, akibatnya pankreas akan melepaskan insulin ke darah secara langsung, insulin inilah yang akan meningkatkan kadar melatonin dan serotonin dalam otak dan kemudian memicu rasa mengantuk.

4. Manfaat Sarapan Pagi

Beberapa manfaat Sarapan pagi yaitu (Marwani, 2018) :

a. Memperkuat tubuh

Tidak menyantap sarapan pagi, dapat membuat tubuh terasa lemas dan daya konsentrasi dalam menyimak pelajaran yang ia dapat menjadi menurun. Hal ini disebabkan karena perut yang kosong tidak memiliki energi. Mencukupi kebutuhan gizi anak.

b. Dapat menjaga kesehatan

Bagi anak yang sudah terbiasa untuk sarapan pagi sebelum memulai kegiatannya, ia akan mempunyai sistem kekebalan tubuh yang kuat yang berarti tidak akan mudah terserang oleh penyakit, karena tubuhnya sudah diberikan cukup gizi pada pagi hari yang berguna memperkuat sistem imun.

c. Mencegah penyakit maag

Sarapan pagi membuat lambung terisi makanan sehingga dapat menetralkan asam lambung. Lambung yang terlalu lama kosong dapat mengakibatkan rasa perih di lambung dan berakibat sakit maag.

d. Meningkatkan daya konsentrasi anak

Karena energi yang dibutuhkan tubuh anak sudah tercukupi melalui sarapan pagi, maka akan membuat daya konsentrasi anak menjadi lebih kuat. Daya konsentrasi yang baik akan membuat hasil belajar anak menjadi lebih maksimal.

e. Dapat membudayakan hidup sehat

Jika sarapan pagi sudah dilakukan menjadi kebiasaan, ini merupakan satu langkah yang baik karena dengan seperti ini anak akan terhindar untuk mencari makanan yang kurang baik bagi kesehatan untuk pengganti sarapan paginya.

F. Persepsi Citra Tubuh

1. Pengertian Persepsi Citra Tubuh

Pengertian persepsi citra tubuh menurut (Arthur, 2010) adalah imajinasi subyektif yang dimiliki seseorang tentang tubuhnya, khususnya yang terkait dengan penilaian orang lain, dan seberapa baik tubuhnya harus disesuaikan dengan

persepsi-persepsi ini. (Burn, 1993:189 dalam Amandha & Ifdil, 2015) citra tubuh merupakan gambaran yang dimiliki seseorang mengenai dirinya sendiri sebagai makhluk yang mempunyai fisik, fisik yang dimaksud disini adalah bentuk tubuh seorang remaja, karena pada masa remaja, seorang akan mengalami pubertas, dimana kita ketahui ketika seorang remaja harus siap menerima perubahan pada dirinya.

Menurut Amandha & Ifdil, (2015) persepsi citra tubuh merupakan gambaran persepsi seseorang tentang tubuh ideal dan apa yang mereka inginkan pada tubuh mereka baik itu dalam hal berat maupun bentuk tubuh yang didasarkan pada persepsi-persepsi orang lain dan seberapa harus mereka menyesuaikan persepsi tersebut.

Jika seorang wanita merasa gemuk dan memiliki berat badan yang berlebih, mereka cenderung merasa tidak puas dengan kondisi tubuhnya dan menginginkan berat tubuhnya berkurang. Kesenjangan yang terlalu jauh antara tubuh yang dipersepsi dengan gambaran idealnya akan menyebabkan penilaian yang negatif terhadap tubuhnya, hal tersebut yang membuat mereka memiliki kepercayaan diri yang rendah akibat dari penilaian yang negatif terhadap persepsi citra tubuh yang tidak sesuai dengan gambaran idealnya.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Citra Tubuh

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan persepsi citra tubuh sebagai berikut :

a. Jenis kelamin

Ketidakpuasan terhadap tubuh lebih sering terjadi pada wanita dari pada laki-laki. Pada umumnya wanita, lebih kurang puas dengan tubuhnya dan

memiliki citra tubuh yang negatif. Wanita biasanya lebih kritis terhadap tubuh mereka baik secara keseluruhan maupun pada bagian tertentu tubuh mereka dari pada laki-laki (Cash, 1994 dalam Amandha & Ifdil, 2015).

b. Media massa

Media menggambarkan gambaran ideal bagi laki-laki adalah dengan memiliki tubuh yang berotot dan perut yang rata. Sumber media, seperti televisi, internet, dan majalah sering menggambarkan orang lebih dekat dengan tipe tubuh yang ideal umum diterima dari pada persepsi citra tubuh rata-rata untuk menjual produk mereka. Media menciptakan citra seorang wanita itu langsing pada majalah fashion terbukti menyebabkan sejumlah efek negatif secara langsung termasuk perhatian yang lebih besar tentang berat badan, ketidakpuasan tubuh, suasana hati yang negatif, dan penurunan persepsi daya tarik diri (Cash, 1994 dalam Amandha & Ifdil, 2015).

c. Pengaruh berat badan dan persepsi gemuk/kurus

Keinginan-keinginan untuk menjadikan berat badan tetap optimal dengan menjaga pola makan yang teratur, sehingga persepsi terhadap persepsi citra tubuh yang baik akan sesuai dengan di inginkanya (Thompson, 2000 Amanda, 2015).

d. Budaya

Adanya pengaruh disekitar lingkungan individu dan bagaimana cara budaya mengkomunikasikan norma-norma tentang penampilan fisik, dan ukuran tubuh yang menarik (Thompson, 2000 Amanda, 2015).

3. Aspek-aspek Persepsi Citra Tubuh

Aspek-aspek dalam persepsi citra tubuh yaitu:

- a. Persepsi terhadap bagian-bagian tubuh dan penampilan secara keseluruhan.

Bentuk tubuh merupakan suatu simbol dari diri seorang individu, karena dalam hal tersebut individu dinilai oleh orang lain dan dinilai oleh dirinya sendiri. Selanjutnya bentuk tubuh serta penampilan baik dan buruk dapat mendatangkan perasaan senang atau tidak senang terhadap bentuk tubuhnya sendiri (Thompson, 2000 dalam Amandha & Ifdil, 2015).

- b. Evaluasi Penampilan

Evaluasi penampilan yaitu perhatian individu terhadap penampilan dirinya dan usaha yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan penampilan diri (Cash & Pruzinky, 2002).

- c. Kepuasan terhadap bagian tubuh

Yaitu dengan mengukur kepuasan individu terhadap bagian tubuh secara spesifik, wajah, tubuh bagian atas, tubuh bagian bawah atau tubuh secara keseluruhan (Cash & Pruzinky, 2002).

- d. Kecemasan menjadi gemuk

Kecemasan menjadi gemuk yaitu mengukur kewaspadaan individu terhadap berat badan, kecenderungan untuk melakukan diet, dan membatasi pola makan (Cash & Pruzinky, 2002).

- e. Aspek perbandingan dengan orang lain

Adanya penilaian sesuatu yang lebih baik atau lebih buruk dari yang lain, sehingga menimbulkan suatu prasangka bagi dirinya ke orang lain, hal-hal yang menjadi perbandingan individu ialah ketika harus menilai penampilan dirinya

dengan penampilan fisik orang lain (Thompson,2000 dalam Amandha & Ifdil, 2015).

- f. Aspek sosial budaya (reaksi terhadap orang lain).

Seseorang dapat menilai reaksi terhadap orang lain apabila dinilai orang itu menarik secara fisik, maka gambaran orang itu akan menuju hal-hal yang baik untuk menilai dirinya (Thompson,2000 dalam Amandha & Ifdil, 2015).