

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Overweight* Remaja Putri

1. Definisi *Overweight*

Overweight adalah kelebihan berat badan dibandingkan dengan berat badan ideal yang dapat disebabkan oleh penimbunan jaringan lemak. *Overweight* pada remaja terjadi karena ketidakseimbangan asupan zat gizi. Pola makan yang terjadi pada remaja saat ini yaitu pola makan tinggi energi yang sebagian besar terdiri dari karbohidrat dan lemak. Asupan energi yang tinggi akan berpengaruh terhadap terjadinya *overweight* (Gharib, 2011).

2. Penyebab *Overweight*

Overweight dapat terjadi karena faktor makanan yang dikonsumsi lebih banyak dibandingkan dengan aktivitas tubuh yang dilakukan lebih sedikit sehingga makanan tersebut tidak dapat dimetabolisme di dalam tubuh. Akibatnya makanan yang berlebihan tersebut disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh yang pada akhirnya membuat ukuran tubuh menjadi terus bertambah yang disebut *overweight* (Cakrawati, 2011).

Faktor lain penyebab *overweight* menurut Nirwana tahun 2012 yaitu tingkat sosial ekonomi dan pengetahuan tentang gizi. Pengetahuan tentang gizi sangat mempengaruhi seseorang dalam memenuhi kebutuhannya. Kedalaman dan keluasan pengetahuan tentang gizi akan menuntun seseorang dalam pemilihan jenis makanan yang akan dikonsumsi baik dari segi kualitas, variasi, maupun cara

penyajian pangan yang diselaraskan dengan konsep pangan. Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan bahan makanan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Pemilihan dan konsumsi bahan makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang.

Sedangkan menurut Purwanti tahun 2002 bahwa ada beberapa faktor utama yang menyebabkan *overweight*, yaitu:

- a. Faktor genetik atau faktor keturunan yang berasal dari orang tua

Jika kedua orang tuanya menderita kegemukan sekitar 80% anaknya akan menjadi gemuk, bila salah satu yang mengalami kegemukan kejadiannya menjadi 40% dan jika keduanya tidak mengalami kegemukan maka prevalensinya turun menjadi 14%.

- b. Faktor psikologis / emosi

Seseorang dapat mempengaruhi perilaku seperti stres, cemas dan takut dapat menimbulkan sikap yang berbeda-beda pada setiap orang dalam mengatasinya misalnya dengan makan makanan kesukaan secara berlebihan. Menurut Dariyo tahun 2004 bahwa keadaan psikologis yang dapat menyebabkan kegemukan adalah ketidakseimbangan keadaan menyebabkan individu cenderung untuk melarikan diri dengan cara banyak makanan yang mengandung kalori atau kolestrol tinggi.

- c. Pola makan yang berlebihan

Pola makan berlebih seperti makan berlebihan, makan terburu-buru, menghindari makan pagi dan kebiasaan makan makanan ringan. Pola makan yang tidak sesuai akan menyebabkan asupan makanan yang berlebihan atau sebaliknya kekurangan. Asupan makanan yang kurang dari kebutuhan akan menyebabkan

tubuh menjadi kurus, sedangkan asupan makanan yang lebih dari kebutuhan akan menyebabkan kelebihan berat badan atau *overweight*. Hal ini bila lama terjadi dalam kurun waktu yang relatif lama dapat berakibat dan terjadi penumpukan lemak dibawah kulit yang akhirnya terjadi berat badan lebih bahkan bisa terjadi *obesitas*.

d. Kurang melakukan aktivitas fisik.

Aktivitas yang kurang akan menyebabkan penumpukan lemak atau kelebihan kalori dalam tubuh yang pada akhirnya seseorang akan mengalami kegemukan.

e. Penggunaan obat-obatan

Seseorang yang dalam keadaan sakit maka bermacam-macam obat dapat diberikan dengan maksud untuk menyembuhkan, beberapa obat dapat merangsang cepat lapar sehingga pasien akan meningkatkan nafsu makannya. Penggunaan obat akan menyebabkan peningkatan berat badan.

3. Cara Penilaian Status *Overweight* Remaja

Secara umum penilaian status gizi dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu penilaian status gizi secara langsung seperti penilaian status gizi antropometri, klinis, biokimia, biofisik dan penilaian status gizi secara tidak langsung seperti survey konsumsi pangan, statistik vital serta faktor ekologi. Cara penilaian status gizi lebih atau *overweight* yaitu dengan penilaian status gizi secara langsung dengan menggunakan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Penentuan status gizi yang dilakukan dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan. Atas dasar itu, ukuran-ukuran yang baik dan dapat diandalkan bagi penentuan status gizi dengan melakukan pengukuran antropometri. IMT digunakan dengan cara yang berbeda untuk anak-anak dan remaja. Menurut WHO tahun 2007, pengukuran status gizi

pada anak usia 5 hingga 19 tahun sudah tidak menggunakan indikator BB/TB akan tetapi menggunakan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) (WHO, 2007).

Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m)}^2}$$

Berat badan dalam satuan kg, sedangkan tinggi badan dalam satuan meter. Remaja usia 5-19 tahun nilai IMT-nya harus dibandingkan dengan referensi WHO/NCHS tahun 2007 (WHO, 2007). Pada saat ini yang paling sering digunakan untuk menyatakan indeks tersebut dengan nilai *Z-score*.

Z-score dapat dihitung dengan rumus :

$$Z\text{-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Nilai individu subyek (NIS) merupakan hasil dari IMT kemudian Nilai Median Buku Rujukan (NMBR) dan Nilai Simpang Baku Rujukan (NSBR) dapat dilihat pada buku Standar Antropometri tahun 2010.

Indeks IMT/U anak umur 5-18 tahun menurut buku SK Antropometri tahun 2010 (Kemenkes RI, 2010) :

Overweight : >1 SD sampai dengan 2 SD

Non Overweight : ≤1 SD dan >2 SD

4. Definisi Remaja Putri

Masa remaja merupakan masa peralihan antara masa anak-anak yang dimulai saat terjadinya kematangan seksual yaitu antara usia 11 atau 12 tahun sampai

dengan 20 tahun yaitu masa menjelang dewasa muda (Soetjiningsih, 2012). Remaja putri mengalami percepatan pertumbuhan lebih cepat dibandingkan remaja pria, karena tubuhnya memerlukan persiapan menjelang usia reproduksi, seperti menstruasi dan kehamilan. Mereka memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dan lebih mudah terpengaruh oleh hal-hal baru. Pengaruh yang paling besar berasal dari kelompok teman-teman sebayanya. Karena kurangnya pengetahuan di bidang gizi, sehingga munculah *body image* negatif dan perilaku makan yang belum sesuai dengan gizi seimbang. Remaja putri yang sehat tercermin dari karakter gizi yang sehat. Salah satu yang utama adalah karakter gizi yang meliputi *body image*, pengetahuan gizi, perilaku makan, dan status gizi. Remaja putri merupakan periode kritis yang harus selalu dipantau kesehatannya. Alasan utama yang menjadi dasar adalah remaja putri akan menjadi seorang ibu yang melahirkan anak, sehingga diharapkan dapat dilahirkan anak-anak yang berkualitas dari ibu yang sehat (Ana, 2015).

Dalam proses penyesuaian diri menuju dewasa, menurut Sarwono pada tahun 2011 mengungkapkan ada 3 tahap perkembangan remaja sebagai berikut :

a. Remaja awal 13-15 tahun (*early adolescence*)

Seorang remaja pada tahap ini akan heran dengan perubahan yang terjadi pada tubuhnya dan dorongan yang menyertai perubahan itu. Mengembangkan pemikiran baru, cepat tertarik pada lawan jenis dan mudah terangsang secara erotis. Berkurangnya kendali terhadap ego menyebabkan remaja awal sulit mengerti dan dimengerti oleh orang dewasa.

b. Remaja menengah 15-18 tahun (*middle adolescence*)

Padatahap ini remaja sangat membutuhkan kawan. Ada kecendrungan “narcistic” yaitu mencintai diri sendiri dengan menyukai teman yang memiliki sifat sama. Remaja menengah berada dalam kebingungan tidak tahu harus memilih mana yang peka atau tidak peduli, ramai-ramai atau sendiri, optimis atau pesimis, idealis atau materialis dan sebagainya.

c. Remaja akhir 18-21 tahun (*late adolescence*)

Tahap ini adalah masa konsolidasi menuju periode dewasa dan ditandai dengan pencapaian 5 hal yaitu :

- 1) Minat yang makin mantap terhadap fungsi intelektual
- 2) Mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang lain dalam pengalaman baru
- 3) Terbentuknya identitas seksual yang tidak akan berubah lagi.
- 4) Egosentrisme (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri) diganti dengan keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain.
- 5) Tumbuh batas yang memisahkan diri pribadi dengan masyarakat umum.

B. Tingkat Pengetahuan

1. Definisi Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan gizi remaja adalah semua pemahaman yang diketahui oleh remaja putri yang berkaitan dengan tingkat konsumsi zat gizi. Tingkat pengetahuan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya gizi lebih pada remaja. Pengetahuan gizi yang kurang pada sebagian besar remaja yang mengalami kegemukan memungkinkan remaja kurang dapat memilih menu makanan yang bergizi. Sebagian besar kejadian masalah gizi lebih dapat dihindari apabila remaja mempunyai ilmu pengetahuan yang cukup tentang memelihara gizi dan mengatur makan (Suryaputra dkk, 2012).

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo tahun 2007 terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, yaitu :

a. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu obyek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap obyek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari obyek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap makin positif terhadap obyek tersebut (Wawan dkk, 2010).

b. Media Massa / Informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga

menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa membawa pula pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

c. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut.

Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

e. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya.

f. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia muda, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua, selain itu orang usia madya akan lebih banyak menggunakan banyak waktu untuk membaca. Kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia ini.

3. Cara Mengukur Tingkat Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek peneliti atau

responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diukur dapat disesuaikan dengan tingkat pengetahuan (Notoatmodjo, 2005). Adapun pertanyaan yang dapat digunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu pertanyaan subjektif misalnya jenis pertanyaan essay dan pertanyaan objektif misalnya pertanyaan pilihan ganda, betul-salah, dan pertanyaan menjodohkan. Pertanyaan objektif khususnya pertanyaan pilihan ganda lebih disukai dalam pengukuran pengetahuan karena lebih mudah disesuaikan dengan pengetahuan yang akan diukur dan penilaiannya akan lebih cepat. Nilai “1” jika responden menjawab salah dan nilai “0” jika menjawab benar. Dalam pengolahannya menggunakan uji proporsi yang mengacu pada rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Jumlah pertanyaan yang benar

N = Jumlah semua pertanyaan

Selanjutnya hasil dari pengukuran pengetahuan ini akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup, dan kurang. Kategori baik jika nilai > 75 %, cukup jika nilai 60-75 %, kurang jika nilai < 60 % (Arikunto, 2010).

C. Tingkat Konsumsi Energi dan Serat

1. Tingkat Konsumsi Energi

a. Definisi

Energi merupakan bahan bakar tubuh untuk melakukan suatu aktivitas. Tingkat konsumsi energi yaitu jumlah asupan energi yang dikonsumsi oleh remaja putri dibandingkan dengan kebutuhan energi sehari. Menurut Almansier tahun 2006 zat-zat gizi yang dapat memberikan sumber energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein, oksidasi zat-zat gizi ini menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan kegiatan atau aktivitas.

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Karbohidrat menyumbangkan kalori sebesar 80% bagi tubuh. Karbohidrat didalam tubuh akan mengalami hidrolisis sehingga akan menghasilkan glukosa. Glukosa merupakan bahan bakar utama dalam tubuh, lebih efisien dan sempurna dari pada protein dan lemak. Molekul glukosa dipecah untuk menghasilkan energi dalam bentuk ATP (*Adenosin Trifospat*) yang digunakan untuk kerja otot, selain itu karbohidrat juga digunakan sebagai sumber energi untuk saraf pusat terutama otak (Ganong, 2008).

Lemak sebagai sumber pembentuk energi didalam tubuh yang menghasilkan energi paling tinggi jika dibandingkan dengan karbohidrat dan protein yaitu setiap gram mengandung sembilan kkal. Lemak dalam tubuh merupakan sumber energi utama pada aktivitas fisik. Energi yang dihasilkan dari lemak jika berlebihan akan disimpan dalam jaringan adiposa dalam bentuk trigliserida atau lemak netral (Suhardjo dkk, 2006).

Protein mengandung unsur karbon, sehingga protein dapat berfungsi sebagai sumber energi. Bila tubuh tidak mendapat energi dari lemak dan karbohidrat maka protein akan dipecah dan digunakan sebagai energi untuk melakukan aktivitas, akan tetapi tidak semua energi dari protein dapat digunakan sebagai sumber energi. Protein otot akan mudah dikonversi pada saat dibutuhkan, khususnya pada olahraga

yang lama. Protein memberikan sumbangan energi sebesar empat kkal setiap gramnya (Kartasapoetra, 2008).

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi Bangsa Indonesia yang terdapat dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 75 tahun 2013, kecukupan gizi asupan energi untuk perempuan usia 13-15 tahun yaitu 2.125 kkal per hari.

b. Cara Menghitung Kebutuhan Energi Remaja Putri

Salah satu cara untuk menghitung kebutuhan energi adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Supariasa, 2014) :

$$\text{AKG individual} = \frac{\text{BB aktual}}{\text{BB standar pada tabel AKG}} \times \text{kebutuhan energi pada AKG}$$

Dengan adanya perkembangan baru yaitu adanya aplikasi software *Nutrisurvey* untuk mempermudah dalam menghitung kebutuhan gizi. *Nutrisurvey* adalah sebuah software yang dibuat oleh Jurgen Erhardt dan Reiner Gross. Software yang peruntukannya *for non commercial use only* ini berguna untuk menganalisis zat gizi makanan dari menu atau survei konsumsi. *Nutrisurvey* dikembangkan tahun 2005 dan versi terbaru keluar tahun 2007 dan kedua versi tersebut berbahasa Inggris. Translasi *Nutrisurvey* dalam bahasa Indonesia dikembangkan oleh Usman Sikumbang dari Poltekkes Padang berdasarkan versi 2005.

Hasil tingkat konsumsi energi dikategorikan berdasarkan klasifikasi tingkat konsumsi yang dibagi menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) tahun 2004 :

Kurang : < 80% kebutuhan

Baik : 80 – 110 % kebutuhan

Lebih : > 110% kebutuhan

2. **Konsumsi Serat**

a. Definisi

Serat merupakan sisa dari dinding sel tumbuhan yang tidak terhidrolisis atau tercerna oleh enzim pencernaan manusia yang meliputi hemiselulosa, selulosa, lignin, oligosakarida, pektin, gum, dan lapisan lilin (Herminingsih, 2010). Konsumsi serat yaitu jumlah asupan serat yang dikonsumsi oleh remaja putri dalam sehari.

Sumber serat yang mudah dijumpai yaitu sayuran dan buah-buahan. Sebagai sumber serat sayuran dapat dikonsumsi dalam kondisi mentah atau sudah melalui proses perebusan. Sumber serat selain sayuran dan buah-buahan, juga dapat berasal dari kacang-kacangan dan sereal (Herminingsih, 2010). Serat makanan sering juga disebut sebagai "*unavailable carbohydrate*", sedangkan yang tergolong sebagai "*available carbohydrate*" adalah gula, pati dan dekstrin, karena zat-zat tersebut dapat dihidrolisa dan diabsorpsi manusia, yang kemudian di dalam tubuh diubah menjadi glukosa dan akhirnya menjadi energi atau disimpan dalam bentuk lemak (Muchtadi, 2005).

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi Bangsa Indonesia yang terdapat dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 75 tahun 2013, kecukupan gizi asupan serat untuk perempuan usia 13-15 tahun yaitu 30 gram/hari. Penggolongan konsumsi serat berdasarkan anjuran asupan serat per hari yaitu 30 gram/hari dengan kategori menurut Muchtadi tahun 2009

Kurang jika konsumsi serat <20 gram/hari

Cukup jika konsumsi serat 20-30 gram/hari

Lebih jika konsumsi serat >30 gram/hari

3. Cara Penilaian Konsumsi Makanan dan Tingkat Konsumsi

a. Metode *Food Recall*

Menurut Supriasa tahun 2001, beberapa metode pengukuran konsumsi makanan untuk individu yaitu salah satunya metode *food recall*. Prinsip dari metode *food recall*, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden, ibu atau pengasuh (bila anak masih kecil) diminta untuk menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Misalnya, petugas datang pada pukul 07.00 ke rumah responden, maka konsumsi yang ditanyakan adalah mulai pukul 07.00 (saat itu) dan mundur ke belakang sampai pukul 07.00, pagi hari sebelumnya. Wawancara dilakukan oleh petugas yang sudah terlatih dengan menggunakan kuesioner terstruktur. 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.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan *recall* antara lain :

- 1) Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah

tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Dalam membantu responden mengingat apa yang dimakan, perlu diberi penjelasan waktu kegiatannya seperti waktu baru bangun, setelah sembahyang, pulang dari sekolah/bekerja, sesudah tidur siang dan sebagainya. Selain itu, dari makanan utama, makanan kecil atau jajan juga dicatat. Termasuk makanan yang dimakan di luar rumah seperti di restoran, di kantor, di rumah teman atau saudara. Untuk masyarakat perkotaan konsumsi tablet yang mengandung vitamin dan mineral juga dicatat serta adanya pemberian tablet besi atau kapsul vitamin A.

- 2) Petugas melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Dalam menaksir/memperkirakan ke dalam ukuran berat (gram) pewawancara menggunakan berbagai alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga (piring, gelas, sendok dan lain-lain) atau model dari makanan (*food model*). Makanan yang dikonsumsi dapat dihitung dengan alat bantu ini atau dengan menimbang langsung contoh makanan yang akan dimakan berikut informasi tentang komposisi makanan jadi.
- 3) Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
- 4) Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia.

Agar wawancara berlangsung secara sistematis, perlu disiapkan kuesioner sebelumnya sehingga wawancara terarah menurut urutan waktu dan pengelompokan bahan makanan. Urutan waktu makan sehari dapat disusun berupa makan pagi, siang, malam dan snack serta makanan jajanan. Pengelompokkan

bahan makanan dapat berupa makanan pokok, sumber protein nabati, sumber protein hewani, sayuran, buah-buahan dan lain-lain.

Kelebihan metode *recall* :

- 1) Mudah melaksanakannya serta tidak terlalu membebani responden
- 2) Biaya relatif murah, karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara.
- 3) Cepat, sehingga dapat mencakup banyak responden.
- 4) Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf.
- 5) Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung *intake* zat gizi sehari.

Kelemahan metode *Recall* :

- 1) Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1x24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makanan individu. Oleh karena itu, *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minimal 2 kali *recall* 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang *intake* harian individu
- 2) Ketepatannya sangat tergantung pada daya ingat responden. Oleh karena itu, responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia di bawah 7 tahun, orang tua berusia di atas 70 tahun dan orang yang hilang ingatan atau orang yang pelupa.

- 3) *The flat slope syndrom*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*).
 - 4) Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai menurut kebiasaan masyarakat.
 - 5) Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan penelitian.
 - 6) Untuk mendapat gambaran konsumsi makanan sehari-hari *recall* jangan dilakukan pada saat panen, hari pasar, hari akhir pekan, pada saat melakukan upacara-upacara keagamaan, selamatan dan lain-lain.
- b. Menilai Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat konsumsi energi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$tingkat\ konsumsi\ energi = \frac{konsumsi\ energi}{kebutuhan\ energi} \times 100\ %$$

Hasil tingkat konsumsi energi dikategorikan berdasarkan klasifikasi tingkat konsumsi yang dibagi menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi tahun 2004 yaitu kurang jika tingkat konsumsi energi < 80% kebutuhan, baik jika tingkat konsumsi energi 80 – 110 % kebutuhan, dan lebih jika tingkat konsumsi energi > 110% kebutuhan.

c. Menilai Konsumsi Serat

Menghitung konsumsi serat dengan melakukan pengukuran konsumsi menggunakan metode recall. Hasil yang didapat dibandingkan dengan kebutuhan serat yang dianjurkan menurut Angka Kecukupan Gizi asupan serat untuk

perempuan usia 13-15 tahun yaitu 30 gram/hari. Penggolongan konsumsi serat berdasarkan anjuran asupan serat per hari yaitu 30 gram dengan kategori kurang jika konsumsi serat <20 gram/hari, cukup jika konsumsi serat 20-30 gram/hari, lebih jika konsumsi serat >30 gram/hari (Muchtadi,2009)

D. Hasil-Hasil Penelitian Serupa Oleh Para Peneliti

1. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tingkat Konsumsi Energi

Pengetahuan gizi mempengaruhi konsumsi seseorang dimana tingkat pengetahuan gizi seseorang akan mempengaruhi dalam pemilihan bahan makanan dan konsumsi pangan yang tepat, beragam, berimbang serta tidak menimbulkan penyakit. Hal tersebut menunjukkan pengetahuan gizi seseorang dimana seseorang akan menentukan hal yang baik dan yang tidak baik untuk dikonsumsi dan dihindari. Seseorang yang tidak mempunyai cukup pengetahuan gizi, akan memilih makanan yang paling menarik melalui panca indra dan tidak memilih makanan berdasarkan nilai gizi makanan. Sebaliknya mereka yang semakin banyak pengetahuan gizinya, lebih banyak menggunakan pertimbangan rasional dan pengetahuan tentang nilai gizi makanan tersebut (Dewi, 2013).

Pengetahuan gizi sangat penting karena dengan pengetahuan gizi yang cukup diharapkan status gizi baik sehingga penyediaan makanan yang bergizi dapat tercukupi dan pangan tersebut dapat diolah dan dikonsumsi guna perbaikan gizi. Berdasarkan hasil uji statistik dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Umri tahun 2001 didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan konsumsi energi pada remaja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliansyah tahun 2007 bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan konsumsi energi.

2. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Konsumsi Serat

Serat atau *roughage* adalah komponen makanan yang berasal dari tumbuhan yang resisten terhadap enzim pencernaan manusia di usus halus. Dari hasil penelitian Harahap, dkk tahun 2010 didapatkan bahwa tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan konsumsi serat makanan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari tahun 2009 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan gizi dengan konsumsi serat pada remaja SMA Muhammadiyah I Klaten. Namun hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Jacobsen tahun 2000 yang menyatakan bahwa subjek dengan tingkat pendidikan yang tinggi mengkonsumsi lebih banyak makanan yang berserat dan sedikit makanan berlemak.

3. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Status *Overweight* Remaja Putri

Kegemukan dapat terjadi apabila jumlah energi yang masuk kedalam tubuh (dari makanan) lebih banyak dibandingkan dengan jumlah energi untuk pemeliharaan tubuh dan aktivitas seseorang (Muchtadi, 2005). Semakin besar intake kalori, semakin besar kemungkinan terjadinya gizi lebih (Badjeber dkk, 2009). Menurut penelitian Marta tahun 2000 mengatakan bahwa remaja yang mengalami *overweight* memiliki asupan energi lebih tinggi dibandingkan rekan-rekan mereka yang memiliki berat badan normal. Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardatillah tahun 2008 pada siswa di SMA Islam PB. Soedirman Jakarta Timur yang menemukan tidak adanya hubungan

antara asupan energi dengan gizi lebih pada remaja. Sedangkan hasil penelitian Rahmawati tahun 2017 bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi. Tidak terdapatnya hubungan antara asupan energi dan status gizi disebabkan karena saat recall, responden lupa apa saja yang sudah dikonsumsi. Sehingga jumlah asupan hasil perhitungan tidak menunjukkan kesesuaian dengan status gizi responden. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang berada pada keadaan gizi baik saat ini mempunyai resiko untuk mengalami penurunan status gizi menuju gizi kurang bila tidak diperhatikan konsumsi makanan mereka. Konsumsi karbohidrat yang cukup akan mencegah terjadinya pemecahan protein yang berlebihan, membantu metabolisme lemak dan protein, serta mencegah kehilangan mineral (Sandjaja, 2009). Kelebihan karbohidrat di dalam tubuh akan diubah menjadi lemak.

4. Hubungan Konsumsi Serat dengan Status *Overweight* Remaja

Serat membantu mengurangi penyerapan karbohidrat, protein dan lemak sehingga dapat menghindari kegemukan (Hutalung, 2004). Menurut hasil penelitian Evelyn, dkk tahun 2013, hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan antara asupan serat dengan status gizi *overweight* pada remaja di SMA Marsudirini Bekasi tahun 2013. Hal ini mungkin disebabkan karena secara keseluruhan, tidak terdapat perbedaan yang mencolok (kecenderungan) tingkat konsumsi serat antara responden *overweight* dan *non overweight*. Jumlah serat yang dikonsumsi juga berpengaruh terhadap kontribusinya mencegah kenaikan berat badan pada responden.

Menurut Susilowati, dkk dalam Jurnal Kesehatan Vol.12 tahun 2017, menunjukkan bahwa konsumsi serat memiliki hubungan signifikan dengan *overweight*. Konsumsi serat yang cukup dapat menurunkan risiko *overweight*. Serat yang dikonsumsi dalam jumlah cukup akan diretensi di dalam lambung dan usus dalam waktu relatif lama, mengisi saluran cerna, sehingga memberikan sensasi kenyang cukup lama. Hal ini menunjukkan asupan serat yang cukup memberikan kontribusi penting terhadap pengendalian sensasi lapar pada remaja kegemukan.