

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sarapan Pagi

1. Definisi

Sarapan adalah makanan yang dimakan pada pagi hari sebelum beraktivitas, dengan makanan yang terdiri dari sumber zat tenaga, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur (Depkes, 2005).

Makan pagi atau sarapan pagi yaitu makanan yang dimakan pada pagi hari sebelum beraktivitas, yang terdiri dari makanan pokok dan lauk pauk atau makanan kudapan. Jumlah yang dimakan kurang lebih 1/3 dari makanan sehari (Amrannur, 2009).

Menurut Hardinsyah & Aries (2012), Sarapan adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 9 dan memenuhi 15-30% untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian, sebagai bagian gizi seimbang dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan cerdas.

Sarapan dibutuhkan untuk mengisi lambung yang telah kosong selama 8-10 jam dan bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan konsentrasi belajar dan kemampuan fisik (Martianto, 2006).

Menurut Suhardjo (2003), bahwa secara kuantitas dan kualitas bila hanya satu atau dua kali makan setiap hari, mungkin sekali akan terjadi kekurangan.

2. Fungsi

Fungsi sarapan pada tubuh adalah sebagai pemberi pasokan energi dan sumber tenaga untuk melakukan segala kegiatan, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta mengatur proses tubuh, sama dengan fungsi makanan bagi tubuh (Almatsier, 2005)

Anak anak, remaja maupun orang dewasa perlu membiasakan sarapan atau makan pagi, agar memiliki cukup energi yang diperlukan untuk menjalankan aktivitas. Jika tidak maka proses belajar mengajar di sekolah ataupun produktivitasnya akan kurang optimal.

3. Manfaat

Makanan hanya bertahan 4 jam di dalam lambung. Semua zat gizi yang diperoleh dari makan malam akan dialirkan dan diserap oleh sistem pencernaan selanjutnya. Kebiasaan sarapan penting karena semua makanan yang berasal dari makan malam sesudah empat jam akan meninggalkan lambung sehingga lambung sudah tidak terisi lagi sampai pagi hari. Saat tidur, tubuh tetap membutuhkan energi. Ini dikenal dengan istilah *basal energi expenditure*, yaitu kebutuhan energi untuk mempertahankan kehidupan atau energi yang mendukung proses dasar kehidupan. Proses ini tidak dapat dihentikan oleh perintah otak, misalnya sekresi hormon, enzim, denyut jantung, paru paru dan organ organ tubuh lainnya. Oleh karena itu dianjurkan untuk melakukan sarapan pagi sebelum berangkat sekolah dan memulai aktivitas.

Pakar gizi dari Institut Pertanian Bogor (IPB), (Drajat Martianto, 2006) mengemukakan bahwa, sarapan pagi dilakukan teratur setiap hari pukul 06.00 - 09.00. Idealnya makan pagi memenuhi seperempat hingga setengah kebutuhan energi dan zat gizi harian. Secara umum, Drajat menjelaskan rekomendasi, kontribusi energi, dan zat gizi sarapan pagi sebanyak 25%, makan siang 30%, makan malam 25%, dan selingan pagi dan sore masing-masing 10%.

Arijanto, dkk (2008) mengemukakan pendapatnya tentang manfaat sarapan, yaitu :

- a. Mencegah obesitas. Penelitian perbandingan pengaruh antara program sarapan pagi di sekolah dengan program sarapan siang di sekolah terhadap pencegahan resiko obesitas yang dilakukan menggunakan panel data lebih dari 13500 sekolah menunjukkan hasil bahwa program sarapan pagi di sekolah lebih berpengaruh terhadap pencegahan resiko obesitas pada anak (Millimet et al., 2010). Orang yang tidak sarapan merasa lebih lapar pada siang dan malam hari dibanding orang yang makan pagi karena asupan energi cenderung meningkat ketika makan pagi ditiadakan. Mereka akan makan lebih banyak pada waktu siang dan malam hari. Asupan makanan yang banyak pada malam hari akan berakibat pada meningkatnya glukosa yang disimpan sebagai glikogen. Aktivitas fisik pada malam hari sangat

rendah sehingga glikogen disimpan dalam bentuk lemak. Hal inilah yang akan mengakibatkan terjadinya obesitas (Siagian, 2010).

- b. Meningkatkan asupan vitamin. Dianjurkan juga untuk meminum jus buah segar karena mengandung vitamin dan mineral yang menyehatkan. Sari buah segar dapat meningkatkan gula darah tubuh setelah tidak makan semalaman. Dilanjutkan dengan makan nasi, roti atau sereal.
- c. Memberi energi untuk otak. Hanya makan sedikit biskuit atau teh manis sampai waktu makan siang bukan merupakan sarapan. Manfaat sarapan adalah meningkatkan kemampuan otak dan lebih mudah konsentrasi.

4. Menu Sarapan

Menurut Ningrum (2014), agar seseorang mendapatkan gizi lengkap dan seimbang, perlu menyusun sarapan dari jenis pangan berikut :

- a. Susu dan produk olahan susu. Susu, yoghurt dan keju adalah sumber kalsium, protein hewani, vitamin A, B2, dan D. Susu adalah pangan terbaik sumber kalsium bagi tubuh. Mineral kalsium sangat penting sebagai dasar masa pertumbuhan tulang. Satu liter susu mengandung protein yang setara dengan empat butir telur. Protein sangat penting sebagai pembangun dan pengatur serta berguna untuk mengganti atau memperbaiki sel sel dalam jaringan tubuh yang rusak sedangkan vitamin B2 berperan dalam transformasi dan asimilasi berbagai zat gizi (karbohidrat, protein, lemak) oleh organ tubuh. Susu juga mengandung vitamin A yang baik untuk mata dan kualitas kulit sedangkan vitamin D memiliki peran penting dalam mengatur kadar kalsium dan fosfor dalam darah juga membantu membangun tulang dan gigi yang kuat.
- b. Jenis pangan kedua supaya anak mendapatkan gizi seimbang adalah telur. Satu butir setara gizi proteinnya dengan semangkuk susu. Apabila dibandingkan dengan protein susu, protein telur memiliki keunggulan dalam penyediaan asam amino esensial methionine dan treonin, tetapi kandungan isoleusin, leusin, tyrosin, dan ionin lebih sedikit. Telur unggul pada semua asam amino esensial dibanding daging, kecuali kandungan lisin dan histidin nya tetapi kedelai unggul dalam semuanya, kecuali fenilalanin.

- c. Selanjutnya, jenis pangan yang dapat diberikan agar mendapatkan gizi seimbang, yaitu nasi, roti, dan produk sereal. Nasi, roti, dan produk sereal adalah sumber karbohidrat kompleks, vitamin kelompok B, dan mineral. Roti bisa diolesi mentega, margarin atau madu. Selain itu, mentega juga sebagai sumber vitamin A. Pagi hari, dianjurkan makan makanan yang rendah lemak, khususnya bagi orang yang bermasalah dengan kadar kolesterol atau ingin melangsingkan tubuh. Produk sereal dikenal sebagai sumber energi dikarenakan kandungan gulanya (karbohidrat). Bila dikonsumsi saat sarapan, gulanya akan membebaskan energi sepanjang pagi dan akan menghindari ketegangan otot. Selain sebagai sumber energi, sereal juga kaya protein untuk melengkapi protein susu, khususnya karena kadar metionin nya cukup tinggi.

B. Makanan Jajanan

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942/Menkes/SK/VII/2003, makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diolah oleh pengrajin makanan di tempat penjualan dan atau disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi umum selain yang disajikan jasa boga, rumah makan/restoran, dan hotel.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) jajanan berarti kudapan atau penganan yang dijajakan. Menurut Food and Agriculture Organization (FAO) jajanan atau yang dikenal dengan street food didefinisikan sebagai makanan dan minuman yang dipersiapkan atau dijual oleh pedagang kaki lima di jalanan dan di tempat-tempat keramaian umum lain yang dapat langsung dimakan atau langsung dikonsumsi (Febry, 2010).

Winarno (2004) mengartikan makanan jajanan (street food) sebagai jenis makanan yang dijual kaki lima, pinggir jalan, di stasiun, di pasar, di tempat pemukiman serta lokasi yang sejenis.

1. Jenis-jenis Makanan Jajanan

Jenis-jenis makanan jajanan menurut Direktorat Bina Gizi (2011):

- a. Makanan utama yang disiapkan di rumah terlebih dahulu, atau disiapkan di tempat penjualan. Seperti: gado-gado, nasi duduk, siomay, bakso, mi ayam, lontong sayur, dan lain-lain.
 - b. Makanan camilan, yaitu makanan yang dikonsumsi diantara dua waktu makan. Makanan camilan terdiri dari :
 1. Makanan camilan basah, seperti pisang goreng, lempeng, lumpia, risoles, dan lain-lain. Makanan camilan ini dapat disiapkan di rumah terlebih dahulu atau disiapkan di tempat penjualan.
 2. Makanan camilan kering, seperti keripik, biskuit, kue kering, dan lain-lain. Makanan camilan ini umumnya diproduksi oleh industri pangan baik industri besar, industri kecil, dan industri rumah tangga.
 - c. Minuman
- Kelompok minuman yang biasa dijual meliputi:
1. Air minum, baik dalam kemasan maupun yang disiapkan sendiri
 2. Minuman ringan, biasa dijual dalam kemasan seperti minuman teh, minuman sari buah, minuman berkarbonasi, dan lain-lain.
 3. Minuman campur, seperti es buah, es cendol, es doger, dan lain-lain.

Jenis makanan atau minuman yang digemari anak-anak adalah yang mempunyai rasa manis, enak, dengan warna-warni yang menarik, dan bertekstur lembut. Jenis makanan seperti coklat, permen, makanan ringan (snack), jeli, biskuit merupakan produk makanan favorit untuk sebagian besar anak-anak. Minuman yang berwarna-warni (air minum dalam kemasan maupun es sirup tanpa label), minuman ringan (soft drink), minuman jeli, es susu dan lain-lain merupakan kelompok minuman yang disukai anak-anak (Nuraini, 2007).

2. Fungsi Makanan Jajanan

Menurut Febry (2010), makanan jajanan selain berfungsi sebagai makanan selingan, berperan juga sebagai sarana peningkatan gizi masyarakat. Makanan jajanan berfungsi untuk menambah zat-zat makanan yang kurang atau tidak ada pada makanan utama dan lauk-pauknya. Selain itu makanan jajanan juga berfungsi, antara lain :

- a. Sebagai makanan selingan atau snack yang dimakan di antara waktu makan makanan utama
- b. Sebagai makan siang terlebih bagi orang yang tidak sempat makan di rumah
- c. Sebagai produk yang memiliki nilai ekonomi bagi para pedagang.

3. Dampak Makanan Jajanan

Adapun dampak makanan jajanan menurut Febry (2010), yaitu:

- a. Bagi anak-anak sekolah, makanan jajanan merupakan pengenalan dengan beragam jenis makanan sehingga menumbuhkan kebiasaan penganekaragaman makanan sejak kecil.
- b. Makanan jajanan yang kurang memenuhi syarat kesehatan (termasuk dalam hal cara pengolahan makanan jajanan, penggunaan zat pewarna yang bukan pewarna makanan, cara penyajian, dan lain-lain), sewaktu-waktu dapat mengancam kesehatan anak
- c. Mengakibatkan berkurangnya nafsu makan anak di rumah.

4. Makanan Jajanan yang Aman

Makanan jajanan yang aman merupakan makanan jajanan yang tidak mengandung bahaya, yang terdiri dari cemaran fisik, kimia dan biologis/mikrobiologis yang dapat merugikan, mengganggu dan membahayakan kesehatan manusia. Makanan aman juga harus terjamin kebersihannya selama proses penanganan makanan, mulai dari persiapan, pengolahan, hingga penyajian makanan. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari penyakit infeksi atau penyakit lainnya. Selain menimbulkan keracunan makanan, makanan yang tidak aman atau makanan yang menggunakan pewarna, pemanis, penambah cita rasa, dan peningkat tekstur dapat membuat imunitas tubuh seseorang menurun (Direktorat Bina Gizi, 2011).

5. Penyebab Makanan dan Jajanan Tidak Aman

Direktorat Bina Gizi (2011) menyebutkan sumber atau penyebab pangan tidak aman dapat berasal dari 3 cemaran, yaitu :

a. Cemaran Fisik

Cemaran fisik misalnya rambut yang berasal dari pembuat makanan yang tidak menggunakan penutup kepala saat bekerja, potongan bagian tubuh serangga, potongan kayu, pasir, batu, dan lainnya. Cemaran fisik ini dapat mencemari makanan pada tahap proses pemilihan, penyimpanan, persiapan, pemasakan bahan pangan, pengemasan, penyimpanan dan pendistribusian makanan matang serta saat makanan dikonsumsi

b. Cemaran Kimia

Cemaran kimia dapat bersumber dari lingkungan yang tercemar limbah industri, radiasi, serta penyalahgunaan bahan berbahaya yang dilarang untuk pangan yang ditambahkan ke dalam pangan. Contoh bahan yang termasuk bahan berbahaya adalah boraks, formalin, rhodamin B dan methanil yellow.

Selain penyebab tersebut, cemaran kimia dapat juga bersumber dari racun alami yang terdapat dalam bahan pangan itu sendiri. Sama seperti cemaran fisik, cemaran kimia dapat mencemari makanan pada saat tahap proses pemilihan bahan baku, penyimpanan bahan, persiapan dan pemasakan, pengemasan, penyimpanan makanan jadi, pendistribusian serta pada saat makanan dikonsumsi.

c. Cemaran Biologis

Cemaran biologis umumnya disebabkan oleh rendahnya higiene dan sanitasi. Contoh cemaran biologis yang umum mencemari makanan seperti :

1. Salmonella adalah penyebab utama dari penyakit yang disebarkan melalui makanan (foodborne diseases). Makanan yang terkontaminasi salmonella dapat menyebabkan diare, keram perut, dan demam dalam waktu 8-72 jam setelah memakan makanan. Kontaminasi Salmonella dapat dicegah dengan mencuci tangan dan menjaga kebersihan makanan yang dikonsumsi

2. E.coli O157-H7 adalah jenis E. coli yang patogen terhadap manusia dan banyak menyebarkan penyakit pada manusia, misalnya pada sayuran mentah. Kontaminasi dapat berasal dari kotoran hewan maupun pupuk kandang yang dipakai dalam proses penanaman sayur.

Cemaran biologis ini bisa mencemari makanan di berbagai tahapan, mulai dari tahap pemilihan bahan pangan, penyimpanan bahan pangan, persiapan dan pemasakan bahan pangan, pengemasan makanan matang, penyimpanan makanan matang dan pendistribusiannya serta pada saat makanan dikonsumsi.

C. Anak Usia SMP

Seseorang mulai memasuki masa remaja ketika mereka memasuki pendidikan SMP. Menurut WHO, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10 – 19 tahun, menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomer 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10 – 18 tahun dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10 – 24 tahun dan belum menikah. Jumlah kelompok usia 10 – 19 tahun di Indonesia menurut sensus penduduk 2010 sebanyak 43,5 juta atau sekitar 18% dari jumlah penduduk. Di dunia diperkirakan kelompok remaja berjumlah 1,2 milyar atau 18% dari jumlah penduduk dunia (who, 2014).

D. Status Gizi

1. Definisi

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dan organ-organ, serta menghasilkan energi. Keadaan gizi merupakan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat gizi tersebut atau keadaan fisiologis akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh. Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu. Contoh : gondok endemik

merupakan keadaan ketidakseimbangan pemasukan dan pengeluaran iodium dalam tubuh (Supariasa dkk., 2016).

2. Gizi Baik

Status gizi baik atau juga yang menyebutnya status gizi normal, merupakan tingkat kesehatan dimana keadaan kesehatan seseorang, ditinjau dari sisi kecukupan gizinya berada pada kondisi yang normal atau cukup. Untuk mendapatkan asupan gizi yang cukup bagi tubuh maka perencanaan, pemilihan, pengolahan dan penyajian makanan yang harus lebih diperhatikan (Sediaoetama, 2000).

3. Gizi Salah atau Malnutrisi (*Malnutrition*)

Gizi Salah (*Malnutrition*) terjadi bila konsumsi gizi makanan pada seseorang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh. *Malnutrition* ini termasuk mencakup kelebihan gizi atau gizi lebih (*overnutrition*), dan kekurangan gizi atau gizi kurang (*undernutrition*). Penyakit-penyakit atau gangguan-gangguan kesehatan akibat dari kelebihan atau kekurangan zat gizi menjadi masalah kesehatan masyarakat termasuk Indonesia (Notoatmodjo, 2003).

Gizi kurang terjadi akibat susunan makanan yang tidak seimbang maupun konsumsi keseluruhannya yang tidak mencukupi kebutuhan badan. Penyakit Kurang Kalori dan Protein (KKP), penyakit ini terjadi karena ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dan protein dengan kebutuhan energi atau terjadinya defisiensi energi dan protein (Sediaoetama, 2008 dan Notoatmodjo, 2003).

Gizi lebih atau kegemukan (obesitas) terjadi akibat ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dan kebutuhan energi, yaitu konsumsi kalori terlalu berlebih dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi. Seseorang dikatakan menderita obesitas bila berat badannya pada laki-laki melebihi 15% dan pada wanita melebihi 20% dari berat badan ideal menurut umurnya (Notoatmodjo, 2003). Obesitas ternyata berkorelasi negatif dengan panjang umur seseorang. Angka-angka statistik dari perusahaan asuransi di Amerika menunjukkan bahwa hanya 60% penderita obesitas yang bisa mencapai

usia 60 tahun, sementara persentase untuk mereka yang memiliki berat badan normal atau kurus sehat adalah 90% (Khomsan, 2004).

Masalah gizi lebih dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya. Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu, terutama dipertanian menyebabkan perubahan gaya hidup, terutama dalam pola makan. Pola makan tradisional yang tadinya tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar, dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat kasar, dan tinggi lemak sehingga menggeser mutu makanan ke arah tidak seimbang. Perbaikan dari segi ekonomi dan dampak pengaruh budaya dan teknologi modern menyebabkan berkurangnya aktifitas fisik (Almatsier, 2003).

Penanggulangan gizi lebih dapat dilakukan dengan menyeimbangkan masukan dan keluaran energi melalui pengurangan makan dan penambahan latihan fisik atau olah raga serta menghindari tekanan hidup/stress. Penyeimbangan masukan energi dilakukan dengan membatasi konsumsi karbohidrat dan lemak, menghindari konsumsi alkohol (Almatsier, 2003).

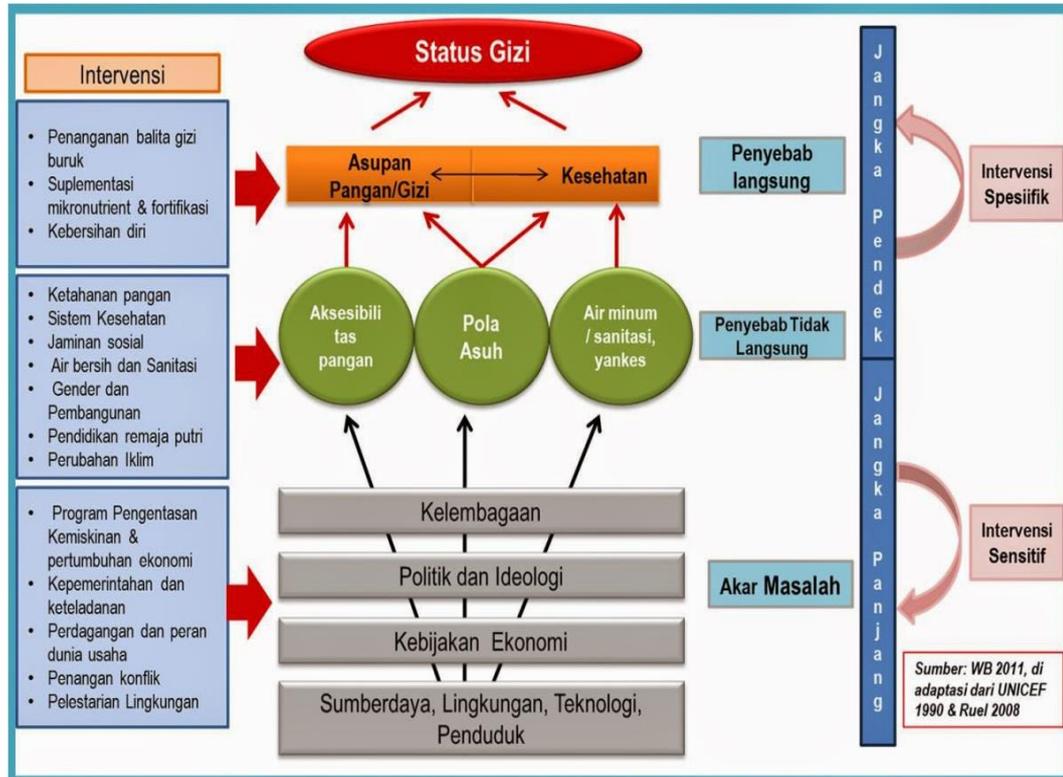
4. Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Masalah Gizi

Masalah gizi utama di Indonesia masih didominasi oleh masalah gizi Kurang Energi Protein (KEP), masalah Anemia Besi, masalah Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) dan masalah Kurang Vitamin A (KVA). Selain itu, diduga ada masalah gizi mikro lainnya seperti defisiensi zink yang sampai saat ini belum terungkap karena adanya keterbatasan Iptek Gizi (Supriasa dkk., 2016).

Unicef 1992 telah merumuskan faktor yang menyebabkan malnutrisi dan telah dimodifikasi oleh WHO dan Kemenkes tahun 2014 seperti pada gambar berikut :

Gambar 2. modifikasi penyebab malnutrisi dan intervensi (unicef, 1992)

Kerangka Pikir Penyebab Masalah Gizi



Penanganan masalah gizi merupakan upaya lintas sektor untuk mengatasi penyebab langsung, tidak langsung dan akar masalah melalui upaya intervensi spesifik dan intervensi sensitif.

E. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi terdiri dari penilaian secara langsung dan penilaian secara tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung terbagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung terbagi menjadi tiga yaitu survey konsumsi makanan, statistik, vital, dan faktor ekologi (Supariasa, 2001). Tetapi pada kesempatan ini hanya akan dibahas pengukuran antropometri dan survei konsumsi (recall 24 jam).

1. Pengukuran Antropometri

Pengukuran antropometri untuk menilai status gizi adalah cara yang paling sering dipakai. Secara umum antropometri adalah ukuran tubuh

manusia. Apabila dilihat dari sudut pandang gizi, maka antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul dan tebal lemak bawah kulit (Supariasa, 2011).

Status gizi pada remaja dapat ditentukan dengan menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT). Dibawah ini adalah serta kategori ambang batas IMT Berikut adalah rumus untuk menghitung IMT dan kategori ambang batasnya.

$$IMT = \frac{BB (kg)}{TB^2}$$

Tabel 1. Kategori Ambang Batas IMT

Kategori	Ambang Batas
Kekurangan Berat Badan Tingkat Berat	< 17,0
Kekurangan Berat Badan Tingkat Ringan	17 – 18,5
Normal	> 18,5 – 25,0
Kelebihan Berat Badan Tingkat Ringan	> 25,0 – 27,0
Kelebihan Berat Badan Tingkat Berat	> 27,0

Sumber : Depkes RI tahun 1994

2. Survey Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Supariasa, 2001).

Salah satu cara untuk survei konsumsi adalah dengan recall 24 jam. 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 asupan harian individu (Sanjur, 1997).

Langkah langkah pelaksanaan *recall* 24 jam :

1. Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT), dengan menggunakan *food model* terstandar atau foto / gambar alat terstandar atau sampel nyata makanan serta dengan menggunakan alat makanan yang digunakan responden tersebut selama kurun waktu 24 jam yang lalu.

Dalam metode ini, responden / ibu atau pengasuh (jika anak masih kecil) diminta menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya, waktu yang diambil dimulai sejak responden bangun pagi kemarin sampai 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, 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.

Pengelompokan bahan makanan dapat berupa makanan pokok sumber protein nabati, sumber protein hewani, sayuran, buah buahan dll.

Dalam membantu responden mengingat apa yang dimakan, perlu diberi penjelasan kegiatannya seperti waktu baru bangun, setelah sembahyang, pulang dari sekolah/bekerja, sesudah tidur siang dan sebagainya. Selain makanan utama, makanan kecil atau jajan dan minuman juga dicatat. Termasuk makanan yang dimakan diluar rumah seperti di restoran, dikantor dan dirumah 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 URT ke dalam ukuran berat (gram) pewawancara menggunakan berbagai alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga (piring, mangkok, gelas, sendok dan lain lain) atau model 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.

F. Asupan Zat Gizi

Menurut Sari (2010) zat gizi merupakan substansi yang diperoleh dari makanan yang digunakan untuk pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan tubuh. Zat gizi sangat berperan dalam 3 fungsi utamanya yaitu:

- 1) Zat penghasil energi atau tenaga
- 2) Zat pembangun dan pemeliharaan sel dan jaringan tubuh
- 3) Zat pengatur proses tubuh.

Zat gizi terdiri atas karbohidrat atau hidrat arang, protein atau zat putih telur, lemak, vitamin dan mineral. Kelima zat gizi ini bila dihubungkan dengan fungsi zat gizi digolongkan atas zat gizi penghasil energi terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein kemudian zat gizi pembangun sel terdiri dari protein dan zat gizi pengatur terdiri dari vitamin dan mineral. Dalam penelitian ini hanya akan dibahas tentang energi.

G. Kebutuhan Energi Anak SMP

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktifitas fisik. Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak dan protein yang ada di dalam bahan makanan. Kandungan karbohidrat, lemak, dan protein suatu bahan makanan menentukan nilai energinya. Satuan energi dinyatakan dalam unit panas atau kilokalori. Energi yang berasal dari makanan diperlukan manusia untuk metabolisme basal, aktivitas fisik dan efek makanan (Specific Dynamic Action/SDA) (Almatsier, 2002).

Kebutuhan energi bagi tiap tiap orang tidak sama. Energi yang masuk melalui makanan harus seimbang dengan kebutuhan energi seseorang. Apabila hal tersebut tidak tercapai akan terjadi pergeseran keseimbangan ke arah negatif atau positif. Keadaan berat badan seseorang dapat digunakan sebagai salah satu petunjuk apakah seseorang dalam keadaan seimbang, kelebihan, atau kekurangan energi. Ketidakseimbangan masukan energi dengan kebutuhan yang berlangsung jangka lama akan menimbulkan masalah kesehatan (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2007).

Konsumsi energi yang melebihi kecukupan akan disimpan sebagai cadangan di dalam tubuh dalam bentuk lemak atau jaringan lain. Apabila keadaan terjadi dalam waktu lama akan menyebabkan kegemukan disertai berbagai gangguan kesehatan. Antara lain tekanan darah tinggi, penyakit jantung, penyakit diabetes melitus. Sebaliknya kekurangan energi yang berlangsung lama pada seseorang akan mengakibatkan penurunan berat badan dan kekurangan zat gizi lain. Penurunan berat badan yang berlanjut akan menyebabkan keadaan gizi kurang. Keadaan ini akan menimbulkan terhambatnya proses tumbuh kembang anak. Dampaknya pada saat mencapai usia dewasa, tinggi badannya tidak mencapai ukuran normal dan kurang tangguh. Selain itu, mudah terkena penyakit infeksi (Depkes RI, 2003).

Energi dibutuhkan remaja untuk aktivitas fisik, *basal metabolic rate* (BMR), mendukung pertumbuhan dan perkembangan selama pubertas. Kebutuhan energi remaja laki-laki lebih tinggi daripada remaja perempuan.

Kecukupan Gizi anak laki laki umur 10 – 12 tahun adalah 2100 kkal dan umur 13 – 15 adalah 2475 kkal sedangkan Kecukupan Gizi anak perempuan umur 10 – 12 tahun adalah 2000 kkal dan umur 13 – 15 tahun 2125 kkal (AKG, 2013).

Kecukupan gizi anak umur 10 – 15 tahun menurut AKG disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Angka Kecukupan Gizi Anak umur 10 – 15 tahun

Kelompok Umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)
Laki laki			
10 – 12 tahun	34	142	2100
13 – 15 tahun	46	158	2475
Perempuan			
10 – 12 tahun	36	145	2000
13 – 15 tahun	46	155	2125