

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyuluhan Gizi

Penyuluhan gizi adalah upaya menjelaskan, menggunakan, memilih dan mengolah bahan makanan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku perorangan atau masyarakat dalam mengkonsumsi makanan sehingga meningkatkan kesehatan dan gizinya (Sandjaja dkk, 2009). Menurut Depkes RI (1991) dalam Supariasa (2014), penyuluhan gizi merupakan proses belajar untuk mengembangkan pengertian dan sikap yang positif terhadap gizi agar yang bersangkutan dapat memiliki dan membentuk kebiasaan makan yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Secara singkat, penyuluhan gizi merupakan proses membantu orang lain membentuk dan memiliki kebiasaan yang baik.

Tujuan penyuluhan gizi dapat dilihat dari 3 sudut pandang, yaitu tujuan jangka panjang, tujuan jangka menengah dan tujuan jangka pendek. Contoh tujuan jangka panjang penyuluhan gizi adalah tercapainya status kesehatan masyarakat optimal. Tujuan penyuluhan jangka menengah adalah terciptanya perilaku yang sehat di bidang gizi. Sementara itu, tujuan jangka pendek penyuluhan gizi adalah terciptanya pengertian, sikap, dan norma yang positif di bidang gizi (Supariasa, 2014).

Menurut Supariasa (2014), prinsip penggunaan metode adalah lebih dari satu metode atau bervariasi antara metode satu dengan metode yang lainnya. Alasan menggunakan bervariasi metode adalah setiap metode mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing. Penentuan metode juga ditentukan berdasarkan tujuan penyuluhan, tujuan penyuluhan dapat dikategorikan menjadi tiga domain, yaitu untuk digunakan merubah pengetahuan, sikap dan keterampilan. Metode ceramah bisa digunakan jika tujuan penyuluhan adalah mengubah pengetahuan sikap dan metode demonstrasi bisa dilakukan jika tujuan penyuluhan adalah mengubah keterampilan.

1. Ceramah

Ceramah adalah menyampaikan atau menjelaskan suatu pengertian atau pesan secara lisan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu oleh seorang pembicara (ahli) kepada sekelompok pendengar dengan dibantu beberapa alat peraga yang diperlukan. Ceramah pada hakikatnya adalah transfer informasi dari penyuluh kepada sasaran (peserta) penyuluhan. Tujuannya adalah menyajikan fakta, menyampaikan pendapat tentang suatu masalah, menyampaikan pengalaman perjalanan atau pengalaman pribadi, membangkitkan semangat atau merangsang pemikiran dan membuka suatu permasalahan untuk didiskusikan. Metode ceramah memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan, yakni :

a. Keunggulan

1. Cocok untuk berbagai jenis peserta dan sasaran
2. Mudah pengaturannya
3. Dapat dipakai pada kelompok sasaran yang besar
4. Tidak terlalu banyak menggunakan alat bantu
5. Beberapa orang lebih dapat belajar dengan mendengar daripada dengan membaca
6. Penggunaan waktu yang efisien
7. Dapat digunakan untuk memberi pengantar pada usatu kegiatan

b. Kekurangan

1. Seorang ahli tentang suatu masalah, belum tentu menjadi pembicara yang baik
2. Umpan balik terbatas
3. Proses komunikasi hanya satu arah
4. Sulit dipakai pada sasaran anak-anak
5. Peranan peserta menjadi pasif
6. Pengaruh ceramah terhadap peserta relatif sukar diukur
7. Apabila gaya ceramah monoton akan membuat bosan peserta
8. Kurang menarik
9. Membatasi daya ingat, karena ceramah pada umumnya memakai hanya satu indra, yaitu indra pendengar dan kadang-kadang melibatkan indra penglihatan.

2. Diskusi

Diskusi kelompok adalah percakapan yang direncanakan atau dipersiapkan diantara tiga orang atau lebih tentang topik tertentu dengan seorang pemimpin. Dalam diskusi kelompok beberapa orang mempunyai minat bersama terhadap suatu permasalahan, bertemu dan bertukar pikiran. Tujuan diskusi kelompok adalah untuk mencari, menemukan atau menggali pemecahan suatu masalah; menetapkan rencana bersama; bertukar pikiran dan perasaan; serta mendorong partisipasi peserta. Penggunaan diskusi kelompok dapat saling mengemukakan pendapat; dapat mengenal masalah kesehatan yang dihadapi; timbulnya suasana informal; memperoleh pendapat dari orang-orang yang tidak suka bicara; agar masalah yang dihadapi lebih menarik untuk dibahas. Metode diskusi memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan, yakni :

a. Keunggulan :

1. Peserta dapat aktif berperan serta dalam kegiatan
2. Kesepakatan dapat dicapai secara demokratis
3. Kemampuan, pengetahuan dan pengalaman semua peserta dapat digali dan dimanfaatkan
4. Komunikasi dilakukan secara lebih dekat (informal) dan langsung
5. Kelompok dapat mengatur sendiri waktu dan tempat bertemu
6. Dapat memperluas pandangan atau wawasan
7. Membantu mengembangkan kepemimpinan

b. Kekurangan :

1. Satu atau beberapa orang dapat menguasai atau mendominasi diskusi
2. Apabila terjadi perbedaan latar belakang peserta yang agak tajam, diskusi dapat berlangsung lama
3. Tidak efektif dipakai pada kelompok yang besar
4. Membutuhkan pemimpin diskusi yang terampil

B. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan gizi juga sangat erat hubungannya dengan baik buruknya kualitas gizi dari makanan yang dikonsumsi. Dengan pengetahuan yang benar mengenai gizi, maka orang tahu dan berupaya untuk mengatur pola makanannya sedemikian rupa sehingga seimbang, tidak kekurangan dan tidak berlebihan.

Menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan adalah hasil dari kegiatan mengetahui, sedangkan mengetahui artinya mempunyai bayangan tentang sesuatu. Pengetahuan yang mencakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu :

1) Tahu (know)

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

2) Memahami (comprehension)

Memahami diartikan sebagai kemampuan mengingat untuk menjelaskan objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (Application)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi lain.

4) Analisis (Analysis)

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

5) Sintesis (Synthesis)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya, dapat menyusun, merencanakan, meringkas, menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

6) Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi/ penilaian terhadap suatu materi/ objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan di atas.

Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Hal ini mengingat bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan non formal saja, akan tetapi dapat diperoleh melalui pendidikan non formal (Wawan dkk, 2010).

Penelitian yang menunjukkan bahwa penyuluhan gizi dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu penelitian yang dilakukan Masturo (2016) menunjukkan bahwa penyuluhan gizi mempengaruhi tingkat pengetahuan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi pada remaja di SMPN 10 Malang. Selain itu, penelitian yang dilakukan Hanifah (2015) di SMP Negeri 2 Kartasura menunjukkan hasil bahwa ada perbedaan pengetahuan gizi seimbang pada remaja sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan ($p=0,000$). Penelitian Rokhmawati (2015) juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat

pengetahuan tentang anemia pada remaja sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi dengan media *leaflet* di SMP Kristen 1 Surakarta (*p-value*) 0,000.

C. Gizi Remaja

1. Energi

Kebutuhan tenaga pada remaja sangat tergantung pada tingkat kematangan fisik dan aktivitas yang dilakukan. Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu, dan aktivitas fisik. Faktor yang perlu diperhatikan untuk menentukan energi remaja adalah aktivitas fisik, seperti olahraga yang diikuti baik dalam kegiatan di sekolah maupun di luar sekolah.

Sumber energi yang terdapat pada bahan makanan adalah karbohidrat, lemak, dan protein. Satu gram karbohidrat dan protein masing-masing menghasilkan empat kalori sedangkan satu gram lemak menghasilkan sembilan kalori. Ketiga zat gizi tersebut, termasuk dalam makronutrien.

Widyakarya nasional pangan dan gizi VI (WKNPG VI) tahun 1998, menganjurkan angka kecukupan gizi (AKG) energi untuk remaja dan dewasa muda perempuan 2000-2200 kkal. Angka kecukupan gizi ini dianjurkan sekitar 60% berasal dari karbohidrat. Makanan sumber karbohidrat adalah beras, terigu, dan hasil olahannya (mie, spageti, makaroni), umbi-umbian (ubi jalar, singkong), jagung, gula, dan lain-lain (Andriani dan Wirjatmadi, 2012).

2. Protein

Menurut Almtsier (2009) protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh adalah protein, setengahnya ada di dalam otot, seperlima di dalam tulang, sepersepuluh di dalam kulit dan selebihnya di dalam cairan lain dan cairan tubuh. Fungsi protein adalah:

1. Pertumbuhan dan pemeliharaan

Pertumbuhan atau penambahan otot hanya mungkin bila tersedia cukup campuran asam amino yang sesuai termasuk untuk pemeliharaan dan perbaikan. Protein tubuh berada dalam keadaan dinamis, yang secara bergantian dipecah dan disintesis kembali. Tiap hari sebanyak 3% jumlah protein total berada dalam keadaan berubah. Dinding usus yang setiap 4-6 hari harus diganti membutuhkan sintesis 70 g protein setiap hari.

2. Pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh

Hormon-hormon seperti tiroid, insulin dan epinefrin adalah protein, demikian pula berbagai enzim. Ikatan-ikatan ini juga bertindak sebagai katalisator atau membantu perubahan-perubahan biokimia yang terjadi di dalam tubuh.

3. Mengatur keseimbangan air

Distribusi cairan di dalam kompartemen-kompartemen tubuh harus dijaga dalam keadaan seimbang atau homeostasis. Keseimbangan ini diperoleh melalui sistem kompleks yang melibatkan protein dan elektrolit. Penumpukan cairan di dalam jaringan dinamakan edema dan merupakan tanda awal kekurangan protein.

4. Memelihara netralitas tubuh

Protein tubuh bertindak sebagai *buffer*, yaitu bereaksi dengan asam dan basa untuk menjaga pH pada taraf konstan. Sebagian besar jaringan tubuh berfungsi dalam keadaan pH netral atau sedikit alkali

5. Pembentukan antibodi

Kemampuan tubuh untuk melakukan detoksifikasi terhadap bahan-bahan racun dikontrol oleh enzim-enzim yang terutama terdapat dalam hati. Dalam keadaan kekurangan protein kemampuan tubuh untuk menghalangi pengaruh toksik bahan-bahan racun ini berkurang. Seseorang yang menderita kekurangan protein lebih rentan terhadap bahan-bahan racun dan obat-obatan.

6. Mengangkut zat-zat gizi

Protein memegang peranan esensial dalam mengangkut zat-zat gizi dari saluran cerna melalui dinding saluran cerna ke dalam darah, dari darah ke jaringan-jaringan, dan melalui membran sel ke dalam sel-sel.

Sebagian besar bahan yang mengangkut zat-zat gizi ini adalah protein. Kekurangan protein, menyebabkan gangguan pada absorpsi dan transportasi zat-zat gizi.

7. Sumber energi

Sebagai sumber energi, protein ekuivalen dengan karbohidrat, karena menghasilkan 4 kkal/g protein. Namun, protein sebagai sumber energi relatif lebih mahal, baik dalam harga maupun dalam jumlah energi yang dibutuhkan untuk metabolisme energi.

3. Lemak

Lemak banyak terdapat dalam bahan makanan yang bersumber dari hewani misalnya, daging berlemak, jeroan dan sebagainya. Adapun minyak digunakan untuk memasak atau menggoreng. Lemak dibutuhkan manusia dalam jumlah tertentu. Kelebihan lemak akan disimpan tubuh sebagai lemak tubuh yang sewaktu diperlukan dapat digunakan.

Konsumsi lemak yang berlebih kurang menguntungkan karena dapat mengakibatkan timbunan lemak dan orang tersebut menjadi gemuk ataupun dapat terjadi sumbatan pada saluran pembuluh darah jantung. Kondisi ini akan mengganggu kesehatan jantung.

Departemen Kesehatan RI konsumen lemak dibatasi tidak melebihi 25% dari total energi per hari, atau paling banyak tiga sendok makan minyak goreng untuk memasak makanan sehari. Pada hakikatnya cukup makan-makanan yang digoreng sebanyak satu potong setiap kali makan (Andriani dan Wirjatmadi, 2012).

4. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan makanan sumber energi yang paling penting. Satu gram karbohidrat dapat menghasilkan energi sebesar 4 kkal. Walaupun karbohidrat tidak dianggap esensial seperti halnya asam amino dan asam lemak esensial, tetapi makanan sehari-hari harus mengandung sejumlah karbohidrat, karena karbohidrat penting untuk kesehatan dan kesejahteraan manusia. Hal diatas berlaku baik untuk karbohidrat yang dapat dicerna, diserap dan dimetabolisme maupun untuk polisakarida yang tidak dapat

dicerna. Beberapa fungsi karbohidrat menurut Sunita Almatsier (2009) adalah:

1. Sumber energi

Fungsi utama karbohidrat adalah menyediakan energi bagi tubuh. Karbohidrat merupakan sumber utama energi bagi penduduk di seluruh dunia, karena banyak di dapat di alam dan harganya relatif murah. Satu gram karbohidrat menghasilkan 4 kkal.

2. Pemberi rasa manis pada makanan

Karbohidrat memberi rasa manis pada makanan, khususnya mono dan disakarida. Sejak lahir manusia menyukai rasa manis. Alat kecap pada ujung lidah merasakan rasa manis tersebut.

3. Penghemat protein

Bila karbohidrat makanan tidak mencukupi, maka protein akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi, dengan mengalahkan fungsi utamanya sebagai zat pembangun. Sebaliknya, bila karbohidrat makanan mencukupi, protein terutama akan digunakan sebagai zat pembangun.

4. Pengatur metabolisme lemak

Karbohidrat mencegah terjadinya oksidasi lemak yang tidak sempurna, sehingga menghasilkan bahan-bahan keton berupa asam asetoasetat, aseton dan asam beta-hidroksi-butirat. Bahan-bahan ini dibentuk dalam hati dan dikeluarkan melalui urin dengan mengikat basa berupa ion natrium. Hal ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan natrium dan dehidrasi.

5. Membantu pengeluaran feses

Karbohidrat membantu pengeluaran feses dengan cara mengatur peristaltik usus dan memberi bentuk pada feses. Selulosa dalam serat makanan mengatur peristaltik usus, sedangkan hemiselulosa dan pektin mampu menyerap banyak air dalam usus besar sehingga memberi bentuk pada sisa makanan yang akan dikeluarkan.

5. Vitamin

Kebutuhan remaja akan vitamin juga meningkat, karena pertumbuhan yang terjadi dengan cepat. Dimana kebutuhan energi selama remaja meningkat, maka kebutuhan vitamin pun meningkat.

Pertumbuhan kerangka tubuh yang cepat, diperlukan asupan vitamin D yang cukup. Agar sel dan jaringan baru terpelihara dengan baik maka kebutuhan vitamin A, C, dan E meningkat pada remaja. Vitamin A merupakan nutrient yang laruk dalam lemak, esensial untuk mata, tulang, pertumbuhan, pertumbuhan gigi, diferensiasi sel, reproduksi, dan integritas sistem imun. Peran vitamin A lainnya meliputi pembentukan tulang dan pertumbuhan kulit, rambut, membran mukosa. Sumber vitamin A (hati, makanan diperkaya dengan vitamin A dan susu), karoten (sayur daun hijau tua, buah, serta sayur kuning dan oranye).

Golongan vitamin B yaitu vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin) maupun niasin, kebutuhannya juga akan meningkat karena vitamin tersebut berperan dalam metabolisme karbohidrat menjadi energi. Untuk sintesis DNA dan RNA diperlukan vitamin B6, asam folat, dan vitamin B12. Remaja putri dan dewasa memerlukan folat sebesar 400 mcg (mikrogram). Sumber folat dari makanan antara lain : sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan, jeruk, sereal, dan oats serta susu yang diperkaya folat. Kebutuhan folat untuk remaja diperkirakan 3 g/kgBB. Sumber vitamin B6 yang baik dalam diet adalah unggas, ikan, pisang, daging merah, dan susu. Peran vitamin B12 dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah, membangun material genetik, fungsi sistem syaraf dan metabolisme protein dan lemak. Sumber dalam diet adalah hati, daging merah, ikan, telur, dan susu. Kebutuhan vitamin pada remaja harus terpenuhi dengan baik. Jika konsumsi remaja baik, maka tidak perlu mengonsumsi suplemen vitamin (Andriani dan Wirjatmadi, 2012).

6. Mineral

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan remaja akan vitamin, maka tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan akan mineral pun turut meningkat. Mineral yang dibutuhkan remaja antara lain :

1. Kalsium

Angka kecukupan gizi kalsium untuk remaja dan dewasa muda adalah 600-700 mg/hari untuk perempuan dan 500-700 mg untuk laki-laki. Adapun asupan kalsium yang dianjurkan sebesar 800 mg (praremaja) sampai 1200mg (remaja).

Sumber kalsium yang paling baik adalah susu dan hasil olahannya. Sumber kalsium lainnya ikan, kacang-kacangan, sayuran hijau dan lain-lain. Bila asupan tidak adekuat, puncak massa tulang kurang, sehingga pada kehidupan hari dapat menyebabkan osteoporosis, sebaliknya jika kelebihan akan menyebabkan batu ginjal, mungkin klasifikasi jaringan lunak dan konstipasi.

2. Fe (zat besi)

Angka kebutuhan gizi zat besi pada remaja dan dewasa muda perempuan 19-26 mg setiap hari, sedangkan untuk laki-laki 13-23 mg perhari. Makanan yang banyak mengandung adalah hati, daging merah (sapi, kambing, domba), daging putih (ayam, ikan), kacang-kacangan dan sayuran hijau akan lebih baik jika bahan makanan tersebut dikonsumsi bersama-sama dengan buah setiap hari.

3. Zink (seng)

Angka kecukupan gizi seng adalah 15 mg perhari untuk remaja dan dewasa muda putri dan putra. Adapun RDA remaja laki laki memerlukan 15mg/hari dan gadis 15mg/hari. Bahan makanan sumber seng antara lain daging merah, hati, unggas, keju, seluruh padi padian, sereal, kacang kering, telur dan makan makanan laut, terutama tiram.

4. Iodium

Merupakan mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang relatif sangat kecil, tetapi mempunyai peranan sangat penting dalam pembentukan hormon tiroksin yang dihasilkan kelenjar gondok. Hormon ini sangat berperan dalam proses metabolisme. Selain itu hormon ini juga berperan pada pertumbuhan tulang dan perkembangan fungsi otak.

Bahan makanan sumber iodium selain dari bahan makanan hewani seperti ikan dan kerang, juga terdapat pada garam beriodium. Semua garam di Indonesia harus mengandung iodium. Dianjurkan untuk mengonsumsi garam dalam makanan sehari-hari tidak lebih dari 6 g atau setara satu sendok teh (Andriani dan Wirjatmadi, 2012).

D. Penyelenggaraan Makanan Institusi

Penyelenggaraan makanan adalah serangkaian kegiatan yang merupakan suatu sistem mencakup kegiatan atau sub sistem penyusunan anggaran belanja makanan, perencanaan menu, pembuatan taksiran bahan makanan, penyediaan atau pembelian bahan makanan, penerimaan, penyimpanan dan penyaluran bahan makanan, persiapan dan pemasakan bahan makanan, penilaian dan distribusi makanan, pencatatan dan pelaporan serta evaluasi yang dilaksanakan dalam rangka penyediaan makanan bagi kelompok masyarakat di institusi (Depkes RI, 2006).

Menurut Siregar (2006), Manajemen makanan Institusi pada hakekatnya adalah penyelenggaraan makanan dalam jumlah yang besar. Ukuran “ besar” yang dimaksud minimal 50 porsi yang dibuat secara masal sampai dengan 5000 porsi untuk satu periode waktu makan. Makanan Institusi dibutuhkan oleh golongan masyarakat yang berada di dalam organisasi tertentu dari golongan yang heterogen maupun yang homogen, yang tinggal untuk sementara secara rutin dalam institusi tertentu, minimal dalam kurun 5 – 10 jam setiap harinya.

Pegelolaan makanan disuatu institusi bertujuan untuk memberikan dan menyediakan makanan bagi konsumen dengan sebaik-baiknya, cita rasa yang dapat diterima konsumen, kemampuan daya beli masyarakat pada umumnya. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang berbeda-beda golongannya, maka munculah berbagai macam pengelolaan makanan banyak menurut kebutuhan konsumen yang dilayani. Makanan institusi yang pada hakekatnya dikelola dengan prinsip dasar yang kurang lebih sama. Macam dan jumlah zat gizi yang ditetapkan dipersiapkan sesuai dengan petunjuk yang ada serta memperhitungkan menurut golongan konsumen yang dilayani dan syarat gizi yang berlaku (Mukrie, 1990).

Penyelenggaraan makanan institusi adalah suatu kegiatan produksi makanan dalam jumlah yang besar. Di Indonesia sendiri penyelenggaraan banyak atau massal adalah untuk penyelenggaraan lebih dari 50 porsi dalam sekali pengolahan (Bakri, 2013).

Penyelenggaraan makanan dilaksanakan dengan tujuan untuk :

1. Mendapatkan makanan yang berkualitas
2. Pelayanan cepat dan menyenangkan
3. Menu yang seimbang dan bervariasi sesuai dengan harapan konsumen

4. Harga layak, sesuai dengan pelayanan yang diberikan
5. Fasilitas yang memadai untuk pelaksanaan proses kegiatan
6. Standart kebersihan dan sanitasi yang tinggi

Menurut Siregar (2006), Prinsip yang mendasar di dalam pengelolaan makanan institusi adalah :

- a. Tanggungjawab penyelenggaraan yang berkesinambungan
- b. Menyediakan makanan sesuai dengan konsep kecukupan gizi dan ragam bahan pangan bagi golongan usia tertentu
- c. Penerimaan makanan dari konsumen baik berdasarkan nilai-nilai agama dan sosial budaya yang dianutnya, maupun persepsi tingkat kepuasan konsumen pada umumnya
- d. Memiliki cita rasa yang tinggi
- e. Diproses dengan memenuhi standar kesehatan makanan dan sanitasi hygiene makanan yang layak
- f. Harga makanan terjangkau

E. Klasifikasi Pelayanan Gizi Institusi

Menurut Mukrie (1990) pelayanan gizi institusi berdasarkan klasifikasinya dibagi menjadi 8 yaitu:

1. Pelayanan gizi institusi industri (tenaga kerja)

Pelayanan gizi ini lebih dikenal dengan pelayanan gizi untuk pekerja, termasuk golongan pabrik, perusahaan industri kecil diatas 100 orang karyawan.

2. Pelayanan gizi institusi sosial

Pelayanan gizi institusi sosial adalah pelayanan gizi yang dilakukan oleh pemerintah atau swasta yang berdasarkan azas sosial dan bantuan. Seperti, panti asuhan, panti jompo, dll.

3. Pelayanan gizi institusi asrama

Pelayanan gizi yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat golongan tertentu yang tinggal di asrama pelajar, mahasiswa, ABRI, kursus, dan sebagainya.

4. Pelayanan gizi institusi sekolah

Pelayanan gizi yang dipersiapkan untuk memberikan makanan bagi anak sekolah, selama berada di sekolah, baik sekolah pemerintah maupun swasta.

5. Pelayanan gizi institusi rumah sakit

Pelayanan gizi institusi rumah sakit diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan gizi dalam keadaan sakit atau sehat selama mendapat perawatan.

6. Pelayanan gizi institusi komersial

Pelayanan gizi institusi komersial dipersiapkan untuk melayani kebutuhan masyarakat yang makan diluar rumah, dengan mempertimbangkan aspek pelayanan dan kebutuhan konsumen.

7. Pelayanan gizi institusi khusus

Bentuk atau macam pelayanan gizi bagi kelompok khusus adalah pelayanan gizi yang diberikan bagi masyarakat di pusat latihan olahraga, asrama haji, narapidana, dan lain-lain.

8. Pelayanan gizi untuk keadaan darurat

Dalam keadaan darurat, bila diperlukan diselenggarakan makanan massal untuk korban bencana alam. Makanan matang dipersiapkan untuk jangka waktu relatif singkat, selanjutnya pemberian makanan mentah hingga saat bencana tidak membahayakan lagi.

F. Penyelenggaraan Makanan Asrama

1. Pengertian Penyelenggaraan Makanan Asrama

Asrama adalah tempat atau wadah yang terorganisir sekelompok masyarakat tertentu, yang mendapat pelayanan makanan secara kontinyu. Pendirian asrama dan penyediaan pelayanan makanan bagi penghuni asrama, didasarkan atas kebutuhan masyarakat yang oleh sesuatu kepentingan harus berada di tempat lain dalam rangka tugasnya (Mukrie, 1990).

Asrama pada umumnya menampung masyarakat dari berbagai golongan usia yang memerlukan perlindungan baik bagi mereka yang termasuk golongan lemah ataupun yang membutuhkan tempat yang praktis untuk kegiatannya (Mukrie, 1990).

2. Ciri Penyelenggaraan Makanan Asrama

Makanan untuk asrama memiliki ciri khusus seperti :

- a. Dikelola oleh pemerintah ataupun peran serta masyarakat
- b. Standar gizi disesuaikan menurut kebutuhan golongan yang diasramakan serta disesuaikan dengan sumber daya yang ada
- c. Melayani berbagai golongan umur ataupun sekelompok usia tertentu
- d. Dapat bersifat komersial, memperhitungkan laba rugi institusi, bila dipandang perlu dan terletak di tengah perdagangan/kota
- e. Frekuensi makan 2-3 kali sehari, dengan atau tanpa makanan selingan
- f. Jumlah yang dilayani tetap
- g. Macam pelayanan makanan tergantung policy/ peraturan asrama
- h. Tujuan penyediaan makanan lebih diarahkan untuk pencapaian status kesehatan penghuni

3. Penyajian Makanan Penyelenggaraan Makanan Asrama

Menurut Moehyi (1992), ada beberapa cara penyajian makanan, baik dalam penyelenggaraan makanan institusi maupun dalam penyelenggaraan makanan komersial, yaitu sebagai berikut :

a. Penyajian Makanan di Atas Meja Makan

Pelayanan akan menyajikan makanan yang diperlukan setelah konsumen duduk di kursi yang tersedia di sekitar meja makan. Dengan demikian, konsumen tidak mengambil sendiri makanan yang diperlukannya. Makanan yang disajikan dapat hanya untuk satu orang atau dapat juga untuk dua sampai enam orang sekaligus. Biasanya disesuaikan dengan jumlah kursi yang tersedia di sekeliling meja makan itu. Makanan yang disajikan dapat terpisah-pisah menurut porsi masing-masing, tetapi dapat juga dalam bentuk porsi untuk dua orang atau lebih.

Cara ini biasa digunakan dalam penyelenggaraan makanan di asrama, panti asuhan, atau tempat lain yang konsumennya saling mengenal. Biasanya penyelenggaraan makanan di kanti-kantin juga menggunakan cara ini. Selain itu, cara ini juga digunakan dalam penyelenggaraan makanan untuk jamuan makan.

b. Penyajian Makanan dengan Cara Prasmanan

Makanan disajikan kepada konsumen di suatu tempat khusus dalam jumlah banyak. Makanan ditata letaknya sedemikian rupa, pada suatu ujung meja biasanya ditempatkan nasi yang diikuti dengan penempatan berbagai macam lauk-pauk, sayur-mayur, hidangan penutup. Konsumen memilih sendiri makanan yang disenangi dan besar porsi makanan yang dikehendakinya.

Cara ini selain digunakan dalam penyelenggaraan jamuan makan, seperti pesta perayaan perkawinan, juga digunakan dalam penyelenggaraan makanan komersial seperti di hotel-hotel besar. Biasanya di hotel-hotel berbintang disediakan ruang makan khusus. Dengan membayar tarif makanan yang telah ditetapkan, konsumen dapat menikmati semua makanan yang terhidang sepuas-puasnya.

c. Penyajian Makanan dengan Cara Kafetaria

Penyajian makanan dengan cara kafetaria memungkinkan konsumen mengambil dan memilih sendiri makanan yang disukainya. Akan tetapi berbeda dengan cara prasmanan dalam hal berikut. Ruang untuk penyajian makanan dibuat dan diatur secara khusus sehingga waktu konsumen mengambil makanan harus mengikuti urutan tertentu yang dimulai dari pengambilan alat-alat makan (baki, piring, sendok, garpu, pisau, dsb), kemudian baru mengambil makanan yang dimulai dari nasi, lauk pauk, sayur dan hidangan penutup seperti buah-buahan. Setelah mengambil makanan konsumen harus melalui kasir tempat pembayaran makanan yang diambarnya.

Cara ini praktis sama sekali terutama untuk melayani konsumen yang jumlahnya banyak sedangkan waktu yang tersedia untuk makan terbatas, seperti di pusat-pusat industri (*in plant food service*) atau di perusahaan-perusahaan yang jumlah karyawannya banyak. Karena pengambilan makanan dilakukan melalui antrian (*serving line*), cara kafetaria juga disebut sebagai *free flow food service*.

Penyajian makanan dengan cara kafetaria memerlukan banyak perlakuan yang sebagian diantaranya harus dapat bekerja secara otomatis, seperti alat pencucian piring, *self leveling dispenser* untuk alat makan (baki, piring, sendok, garpu, pisau, dan sebagainya) yang harganya

mahal. Oleh karena itu, penyajian makanan di pusat-pusat industri dengan cara kafeteria harus direncanakan secara baik dan diperlukan penelaahan yang saksama (*cafeteria engineering analysis*). Apabila hendak menggunakan sistem penyajian makanan dengan cara kafeteria di pusat-pusat industri yang perlu ditelaah mencakup aspek berikut ini.

- 1) Perkiraan jumlah konsumen yang harus dilayani
- 2) Kapasitas tempat duduk di ruang makan
- 3) Perkiraan lama waktu yang diperlukan konsumen untuk makan (*dining time*)
- 4) Perkiraan lama waktu yang diperlukan setiap konsumen untuk mengambil makanan (*serving time*) mulai masuk ke tempat antrian makanan sampai selesai membayar harga makanan
- 5) Perkiraan jumlah konsumen yang dapat tertampung di tempat antrian makanan.

Hasil telaahan itu akan menentukan jenis dan jumlah peralatan yang diperlukan untuk memberikan layanan makanan secara efisien. Untuk mempercepat waktu pelayanan, jenis-jenis makanan tertentu dapat diporsi terlebih dahulu. Misalnya sayur sudah disediakan dalam mangkuk sehingga konsumen tinggal mengambil sayur itu.

Menurut Mukrie (1990), sistem pelayanan dengan kafeteria dapat dibagi lagi menurut lokasi serta kemampuan institusi penyelenggara, sebagai berikut.

a. Kafeteria umum

Semua hidangan disajikan dalam bentuk porsi dan diatur dalam kelompok hidangan yang siap untuk diambil klien. Pekerja/klien dapat mengambil sendiri hidangan yang diinginkannya. Tidak ada pelayanan dari cara kafeteria ini.

b. Kafeteria dengan pelayanan

Sebagian dari hidangan tersedia dalam bentuk porsi yang siap untuk diambil klien. Dan sebagian lagi hidangan disajikan atas permintaan dari klien. Untuk jenis ini, harus tersedia tenaga yang melayani hidangan di kafeteria.

c. Kantin bergilir

- 1) Pekerja mengambil baki makanan yang telah diisi dengan lauk pauk saja. Sedangkan untuk hidangan lainnya, karyawan dapat mengambil sendiri di meja yang tersedia
- 2) Pekerja mengambil baki makanan yang telah diisi dengan lauk pauk. Hidangan lainnya dapat diambil pada acara bebas pada tempat penyediaan makanan yang dihidangkan
- 3) Karyawan secara bergilir mengambil baki makanan yang telah diisi dengan makanan dalam bentuk porsi

d. Prasmanan

Pekerja secara bergilir mengambil makanan dengan bebas menurut kemampuan dan kecukupannya, di meja makanan yang disediakan.

e. Pelayanan menggunakan mobil makanan

- 1) Bagi klien yang tidak dapat meninggalkan lokasi pekerjaannya, disediakan pelayanan makanan dalam kotak atau bungkus dengan diantar oleh mobil makanan ke tempat makan di lokasi pekerjaan
- 2) Makanan dapat pula dibawa dalam container besar, yang selanjutnya dipanaskan sebelum dibagikan menurut porsi yang telah ditetapkan
- 3) Makanan sudah dibagikan dalam bentuk porsi pada rantang-rantang makanan. Dalam jumlah porsi yang besar dibawa ke tempat-tempat makan pekerja. Mobil ini hendaknya dilengkapi dengan air minum yang aman bersih dan sudah dimasak, serta disimpan dalam tempat yang saniter dan tertutup. Dengan cara ini, maka lamanya waktu yang diperlukan untuk sampai ke lokasi tempat makan harus diperhitungkan. Perlu juga disiapkan air untuk cuci tangan, sebagai persediaan bila dilokasi tempat makan persediaan airnya terbatas.

f. Pelayanan makanan di meja

Bagi institusi dengan pelayanan klien yang terbatas, ada pula yang mempersiapkan ruang makan disertai pelayanan di meja. Biasanya cara ini dilakukan untuk klien yang tidak terlalu besar untuk kalangan klien tertentu.

g. Pelayanan warung kecil

Disamping penyediaan berbagai pelayanan yang telah disebutkan, kadang juga tersedia warung kecil yang melayani makanan kecil ataupun minuman, untuk tamu ataupun pekerja yang membutuhkan

h. Mesin makanan otomatis

Mesin ini sama dengan warung fungsinya, tetapi pelayanan dilakukan oleh klien dan mesin saja. Umumnya di Negara maju mesin ini tersedia di pasar, sekolah ataupun tempat umum yang lain. Mesin ini menyediakan minuman panas, dingin, makanan kecil serta keperluan umum lainnya seperti rokok, korek api dan sebagainya.

i. Pelayanan dengan kereta makanan

Beberapa institusi menyediakan kereta makan yang menyajikan makanan jenis tertentu, yang berkeliling disekitar ruang makan untuk melayani klien berdasarkan permintaan klien, baik untuk makanan panas atau dingin.

j. Pelayanan makanan dipusatkan

Institusi menyediakan tempat khusus untuk berkumpulnya penjual makanan jadi, dengan harga yang telah ditetapkan, dan klien dapat memilih hidangan yang disukainya.

d. Penyajian makanan melalui kemasan

Akhir-akhir ini penyajian makanan melalui kemasan mulai populer. Dengan cara ini makanan dimasukkan atau dikemas semuanya dalam satu tempat. Biasanya kotak karton digunakan sebagai pengemas.

Cara ini sangat cocok digunakan dalam pelayanan makanan untuk wisatawan dalam perjalanan. Makanan yang dikemas dapat berupa makanan lengkap (nasi dan lauk pauknya) dan dapat juga berupa makanan selingan (*snack food*). Makanan selingan sering juga disajikan di tempat pertemua, rapat, dan di tempat lainnya. Kelemahan cara ini adalah makanan dapat cepat basi.

G. Menu

Menu adalah rangkaian dari beberapa macam hidangan atau masakan yang disajikan atau dihidangkan untuk seseorang atau kelompok orang untuk setiap kali makan, yaitu dapat berupa susunan hidangan pagi, hidangan siang, ataupun hidangan malam. Kata “menu” berasal dari bahasa Perancis yang artinya menu daftar yang tertulis secara rinci (Mukrie, 1990) .

Menurut Moehyi (1992) dalam penyelenggaraan makanan institusi, menu dapat disusun untuk jangka waktu yang cukup lama, misalnya untuk selama tujuh atau sepuluh hari. Menu yang disusun seperti itu disebut menu induk (*master menu*). Menu induk digunakan sebagai patokan dalam penyelenggaraan makanan.

H. Standar Porsi

Standar porsi adalah rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam berat bersih untuk setiap jenis hidangan. Teknik-teknik khusus dibutuhkan untuk mempersiapkan bahan makanan yang tepat, yang berkaitan dengan ketetapan tentang standar porsi. Untuk bahan makanan maka pengawassan porsi dapat dilakukan dengan penimbangan. Terhadap bumbu-bumbu yang cair atau setengah cair dipakai gelas ukuran, sendok ukuran atau alat ukur lain yang sudah distandardisasi ataupun bila perlu juga ditimbang (Mukrie, 1990).

Menurut Almatsier (2009) seseorang dapat menyusun menu sehari yang seimbang dengan menggunakan daftar pola menu sehari menurut kandungan energi, yang dapat dilihat pada Tabel 1. Dengan menggunakan berbagai jenis bahan makanan dalam tiap golongan bahan makanan sesuai jumlah penukar yang tercantum dalam tabel tersebut, dapat dijamin bahwa menu yang disusun seimbang dalam semua zat gizi dan bervariasi.

Tabel 1. Porsi Makanan Sehari berdasarkan Kandungan Energi

No.	Golongan Bahan Makanan	Kandungan Energi (kkal)						
		1500	1700	2000	2200	2500	2800	3000
1	Nasi	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p
2	Daging	3p	3p	3p	3p	3p	4p	4p
3	Tempe	3p	3p	3p	3p	3p	3p	3p
4	Sayur	2p	2p	2p	2½p	2½p	2½p	2½p
5	Buah	3p	3p	3p	2p	2p	2p	2p
6	Minyak	4p	4p	6p	6p	8p	8p	8p
7	Gula	1p	1p	2½p	3p	4p	5p	6p

Sumber: Almatsier, 2009

Keterangan :

- Nasi dan penukar : 1p = 100g
- Daging dan penukar : 1p = 50g
- Tempe dan penukar : 1p = 50g
- Sayur dan penukar : 1p = 100g
- Buah dan penukar : 1p = 100g
- Minyak dan penukar : 1p = 5g
- Gula dan penukar : 1p = 10g

Menurut Almatsier (2009) proporsi dalam pembagian sehari yaitu makan pagi 25% AKG, makan siang 30% AKG, malam 25% AKG dan 20% AKG untuk 2 kali makanan selingan, angka kebutuhan gizi dapat dijadikan pedoman dalam menyusun makanan sehari-hari. Dengan demikian, dapat mengetahui nilai makanan, apakah ada kekurangan sesuatu zat yang dibutuhkan dan dapat dilengkapi dengan jalan memilih bahan makanan dengan lebih teliti, angka-angka kebutuhan zat gizi dalam daftar dimaksudkan untuk dipakai sebagai pegangan dalam merencanakan hidangan sehari-hari yang lengkap.

Menurut Moehyi (1992), pengawasan standar porsi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Untuk bahan makanan (padat) pengawasan standar porsi dapat dilakukan dengan penimbangan

2. Untuk bahan makanan yang cair atau setengah cair seperti susu dan bumbu dapat dipakai gelas ukur, sendok ukur atau alat ukur lain yang sudah distandarisasi atau bila perlu ditimbang
3. Ukuran pemotongan bentuk bahan makanan yang sesuai untuk jenis hidangan, dapat dipakai alat-alat pemotong atau dipotong menurut petunjuk
4. Untuk memudahkan persiapan sayuran dapat diukur dengan container yang standard dan bentuk sama
5. Untuk mendapatkan porsi yang tetap (tidak berubah-ubah) harus digunakan standar porsi dan standar resep

I. Daya Terima

Kebiasaan makan ialah tingkah laku manusia atau kelompok manusia dalam memenuhi kebutuhannya akan makan yang meliputi sikap, kepercayaan dan pemilihan makanan. Sikap orang terhadap makanan dapat bersifat positif atau negatif. Sikap positif dan negatif terhadap makanan bersumber pada nilai-nilai affective yang berasal dari lingkungan (alam, budaya, sosial, ekonomi) dimana manusia atau kelompok manusia itu tumbuh. Demikian juga halnya dengan kepercayaan (belief) terhadap makanan, yang meliputi wilayah kejiwaannya dengan nilai-nilai cognitive yang berkaitan dengan kualitas baik atau buruk, menarik atau tidak menarik. dan pemilihan adalah proses psychomotor untuk memilih makanan sesuai dengan sikap dan kepercayaannya (Khumaidi 1989). Kebiasaan makan secara umum meliputi frekuensi makan per hari, kebiasaan sarapan, keteraturan makan, susunan hidangan makan, orang yang berperan dalam memilih dan mengolah makanan dalam keluarga, makanan pantangan dan kebiasaan makan bersama dalam keluarga (Ulfah & Latifah 2007).

Daya terima merupakan kesanggupan seseorang untuk mengonsumsi makanan yang disajikan sesuai dengan kebutuhan yang dianjurkan. Hal yang mempengaruhi angka daya terima adalah cita rasa atau organoleptik yang ada pada makanan yang disajikan (Moehyi, 1992). Untuk meningkatkan angka daya terima maka yang harus dipertimbangkan adalah variasi menu sehingga perlu dimodifikasi dan menciptakan resep – resep yang baru. Komponen citarasa

dipengaruhi oleh 3 komponen utama yaitu aroma, rasa dan rangsangan mulut. Hal – hal yang memerlukan perhatian adalah rasa tidak senang, rasa takut, karena sakit dapat menimbulkan rasa putus asa sehingga bisa menurunkan nafsu makan dan berakibat menurunkan daya terima konsumen (Moehyi 1992). Faktor – faktor lain yang mempengaruhi daya terima adalah kebiasaan makan, lingkungan, situasi, faktor biologis, promosi, pengaruh orang lain, konsumsi makanan dari luar, selera dan kualitas makanan.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi daya terima adalah doktrin bahwa konsumen harus bersyukur atas apa yang diberikan Tuhan sehingga konsumen termotivasi menghabiskan makanannya (Prabowo, 2011).

Daya terima makanan dapat diukur dengan menggunakan beberapa cara :

1. Weighed Plate Waste

Metode ini biasanya digunakan untuk mengukur sisa makanan setiap jenis hidangan atau untuk mengukur total sisa makanan pada individual maupun kelompok. Metode ini mempunyai kelebihan dapat memberikan informasi yang lebih akurat/teliti. Kelemahan metode penimbangan ini yaitu memerlukan waktu, cukup mahal karena perlu peralatan dan tenaga pengumpul data harus terlatih dan terampil.

2. Observasional Methode

Pada metode ini sisa makanan diukur dengan cara menaksir secara visual banyaknya sisa makanan untuk setiap jenis hidangan. Hasil taksiran bisa dalam bentuk berat makanan yang dinyatakan dalam gram atau dalam bentuk skor bila menggunakan skala pengukuran.

3. Self-Reported Consumption

Pengukuran sisa makanan individu dengan cara menanyakan kepada responden tentang banyaknya sisa makanan. Pada metode ini responden yang menaksir sisa makanan menggunakan skala taksiran visual (Herni Astuti, 2002 dalam Lestari, 2015).

Berikut merupakan perhitungan yang digunakan untuk mengukur daya terima:

$$\text{Daya terima} = \frac{sj - si}{sj} \times 100\%$$

Keterangan :

Sj adalah makanan yang disajikan (g)

Si adalah makanan yang tidak dihabiskan (g)

Menurut Nurdiani (2011) Daya terima makanan dipengaruhi oleh tingkat kesukaan. Semakin tinggi tingkat kesukaan subjek terhadap menu makanan yang disajikan maka daya terima subjek terhadap makanan yang disediakan akan meningkat, begitu pun sebaliknya. Hasil penelitian (Giampaoli dan Khanna, 2000 dalam Lubis, 2015) menyatakan bahwa lauk hewani menjadi makanan yang paling banyak dihabiskan, sedangkan sayur mayur yang paling sedikit dihabiskan dalam makanan institusi.

J. Tingkat Konsumsi

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam susunan hidangan dan perbandingannya yang satu dan yang lain. Kuantitas menunjukkan kwantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Apabila susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan yang sebaik-baiknya (Sediaoetama, 2006).

Pengukuran tingkat asupan makanan adalah salah satu metode pengukuran status gizi secara tidak langsung dengan cara mengukur kualitas dan kuantitas makanan yang diasup. Metode ini dapat digunakan untuk melihat tanda awal dari kekurangan. Salah satu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat individu, rumah tangga dan kelompok/ masyarakat serta faktor-faktor yang mempengaruhinya adalah metode survey asupan. Menurut

Supariasa dkk. (2014) secara umum, survey asupan makanan dimaksudkan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga, dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap asupan makanan tersebut. Untuk menilai tingkat asupan makanan (energi dan zat gizi), diperlukan suatu standar kecukupan yang dianjurkan atau yang sering disebut dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG). AKG yang tersedia bukanlah menggambarkan AKG individu akan tetapi untuk golongan umur, jenis kelamin, tinggi badan dan berat badan standar.

Menurut Almtsier (2009) Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan (AKG) didefinisikan sebagai tingkat konsumsi energi dan zat-zat esensial, yang berdasarkan ilmu pengetahuan mutakhir dinilai cukup memenuhi kebutuhan gizi untuk pemeliharaan hampir semua penduduk sehat di suatu populasi. Kecukupan zat gizi tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Remaja

Umur (tahun)	BB (Kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Fe (mg)	Vit. C (mg)
Laki-laki								
13-15	46	158	2475	72	83	340	19	75
16-18	56	165	2675	66	89	368	15	90
19-29	60	168	2725	62	91	375	13	90
Perempuan								
13-15	46	155	2125	69	71	292	26	65
16-18	50	158	2125	59	71	292	26	75
19-29	54	159	2250	56	75	309	26	75

Sumber: Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013

Untuk menentukan AKG individu dapat dilakukan dengan cara menyesuaikan berat badan nyata individu/ perorangan tersebut dengan berat badan standar yang terdapat pada tabel AKG. Penyesuaian kalori kebutuhan individu berdasarkan perbedaan berat badan ideal dalam AKG dengan berat badan aktual, dilakukan dengan rumus :

$$AKG \text{ Koreksi} = \frac{\text{Berat Badan Aktual (Kg)}}{\text{Berat Badan dalam AKG (Kg)}} \times AKG \text{ (kkal)}$$

Penilaian untuk mengetahui tingkat asupan dilakukan dengan membandingkan antara asupan zat gizi aktual dengan AKG koreksi dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \frac{\text{Konsumsi Zat Gizi Aktual (kcal)}}{\text{AKG Aktual (kcal)}} \times 100\%$$

Interpretasi hasil AKG dari suatu populasi dan individu dapat menggunakan persen kecukupan (% AKG). Hal ini menggambarkan tingkat konsumsi energi dan zat gizi tertentu. Pada tahun 1996, Kementerian Kesehatan menetapkan cut of point interpretasi hasil pengolahan data dibanding dengan AKG seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Interpretasi Hasil Pengolahan Data Dibanding dengan AKG

No	Kategori	Cut of point
1.	Diatas AKG	> 120%
2.	Normal	90% - 120%
3.	Defisit tingkat ringan	80% - 89%
4.	Defisit tingkat sedang	70% - 79%
5.	Defisit tingkat berat	< 70%

Sumber : Kusharto dan Supriasa, 2014

Konsumsi pangan seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap terhadap makanan yang juga dipengaruhi oleh lingkungan baik masyarakat maupun keluarga. Konsumsi pangan dapat dilihat dari aspek kuantitas dan kualitasnya. Aspek kuantitas berkaitan dengan jumlah zat gizi yang dianjurkan, sedangkan aspek kualitas berkaitan dengan keragaman dan jenis konsumsi pangan dan nilai mutu gizinya (Suhardjo,1989 dalam Dewi, 2012). Menurut Sjahmien Moehyi (1992), angka kecukupan makanan yang dianjurkan adalah kecukupan makanan untuk satu kali makan. Dengan pembagian makanan, maka penyediaan zat gizi dapat disesuaikan dengan kebutuhan tubuh. Penelitian yang dilakukan Masturo (2016) di SMPN 10 Malang menunjukkan hasil bahwa penyuluhan gizi berpengaruh terhadap tingkat konsumsi energi dan protein sebelum dan setelah penyuluhan gizi dengan hasil analisis yang

signifikan. Hasil penelitian Thasim dkk (2015) menunjukkan bahwa edukasi gizi berpengaruh terhadap perubahan asupan protein ($p=0,018$) dan asupan lemak ($p=0,002$).