

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI

1. Definisi

Penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status gizi yang optimal melalui pemberian makan yang tepat dan dalam kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi (Depkes,2003).

Penyelenggaraan makanan terdiri dari beberapa komponen yaitu pembelian bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyajian makanan, dan higiene sanitasi. Seluruh komponen tersebut secara tidak langsung berpengaruh terhadap indikator kepuasan konsumen. Indikator tersebut adalah citarasa, penampilan, besar porsi, ketepatan waktu penyajian. Penyelenggaraan makanan memiliki tujuan agar konsumen merasa puas (Kustyoasih,2016).

2. Syarat

Menurut Bakri (2008) institusi penyelenggaran makanan dalam melayani makanan bagi konsumennya harus memperhatikan kebutuhan masing-masing dan memenuhi persyaratan dalam pelayanannya, antara lain :

- a. Menyediakan makanan harus sesuai dengan jumlah dan macam zat gizi yang dibutuhkan konsumen.
- b. Memperhatikan kepuasan konsumen
- c. Dipersiapkan dengan citarasa yang tinggi
- d. Dilaksanakan dengan syarat yang memenuhi kesehatan dan sanitasi yang layak
- e. Fasilitas ruangan dan peralatan cukup memadai dan layak digunakan
- f. Menjamin harga makanan yang dapat menjangkau konsumen

3. Tujuan

Tujuan penyelenggaraan makanan institusi adalah menyediakan makanan yang berkualitas baik, bervariasi, memenuhi kecukupan gizi, dapat diterima dan menyenangkan konsumen dengan memerhatikan standar hygiene dan sanitasi yang tinggi termasuk macam peralatan dan sarana yang digunakan.

4. Jenis Penyelenggaraan Makanan Insitusi

Jenis penyelenggaraan makanan institusi, terdiri dari :

- a. Penyelenggaraan Makanan Institusi yang Berorientasi pada Keuntungan (bersifat Komersial)

Penyelenggaraan makanan ini dilaksanakan untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya. Bentuk usaha ini seperti *restaurant, snack bars, cafeteria, dan catering*. Usaha penyelenggaraan makanan ini bergantung pada cara menarik konsusmen sebanyak-banyaknya dan manajemennya harus dapat bersaing dengan penyelenggara makanan yang yang lain.

- b. Penyelenggaraan Makanan Institusi yang Berorientasi pada Pelayanan (bersifat non Komersial)

Penyelenggaraan makanan ini dilakukan oleh suatu instansi, baik dikeloal oleh pemerintah , badan swasta , maupun yayasan sosial yang bertujuan untuk mencari keuntungan. Bentuk penyelenggaraan ini biasanya berada di dalam suatu tempat , yaitu asrama, panti asuhan, rumah sakit, perusahaan, lembaga pemasyarakatan, sekolah, dan lain-lain. Frekuensi makandalam penyelenggaraan makanan ini adlaha 2-3 kali dalam sehari dengan atau tanpa selingan. Berbeda dengan penyelenggaraan makanan komersial, penyelenggaraan makanan non komersial ini berkembang sangat lambat. Keterbatasan dalam penyelenggaraan makanan institusi non komersial, seperti pelayanana yang tidak terlatih dan biaya serta peralatan yang terbatas menyebabkan penyelenggaraan makanan ini lambta mengalami kemajuan, hal ini yang menyebabkan penyelenggaraan makanan non komersial seperti panti asuhan, lembaga pemasyarakatan, dan asrama selalu terkesan kurang baik.

c. Penyelenggaraan Makanan Institusi yang Bersifat Semi Komersial

Semi komersial adalah organisasi yang dibangun dan dijalankan bukan hanya untuk tujuan komersial , tetapi juga untuk tujuan sosial (masyarakat yang kurang mampu) (Rotua, 2015).

5. Pelaksanaan Penyelenggaraan Makanan

Menurut Depkes, 2013 penyelenggaraan makanan adalah serangkaian kegiatan menetapkan macam, jumlah dan mutu bahan makanan yang diperlukan dalam kurun waktu tertentu, dalam rangka mempersiapkan penyelenggaraan makanan dengan tujuan tersedianya taksiran macam dan jumlah bahan makanan dengan spesifikasi yang ditetapkan. Secara rinci, kegiatan penyelenggaraan makanan adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan Menu
- b. Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan
- c. Pembelian Bahan Makanan
- d. Penerimaan Bahan Makanan
- e. Penyimpanan Bahan Makanan
- f. Persiapan Bahan Makanan
- g. Pengolahan Bahan Makanan
- h. Penyajian Makanan (Depkes, 2006)

B. MENU

1. Definisi Menu

Menu adalah daftar masakan yang dihidangkan atau hidangan yang disajikan. Menu harus direncanakan sesuai dengan pelanggan yang akan dijangkau (anak-anak, dewasa, pegawai kantor, dan lain-lain), supaya rasa, selera, dan biaya dapat tepat sasaran. Keberhasilan pelayanan makanan dipengaruhi oleh penampilan dan rasa dari menu yang disajikan (Soenardi 2013).

Almatsier (2009) mengatakan bahwa menu adalah susunan makanan yang dimakan seseorang untuk sekali makan atau untuk sehari. Kata “menu” bisa diartikan “hidangan”. Misalnya menu atau hidangan makan pagi berupa roti isi mentega dan pindakas, sari jeruk, dan kopi susu. Menu seimbang adalah menu yang terdiri dari beraneka ragam

makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai, sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan. Kehadiran atau ketidakhadiran suatu zat gizi esensial dapat mempengaruhi ketersediaan, absorpsi, metabolisme, atau kebutuhan zat gizi lain.

Adanya saling keterikatan antara zat –zat gizi ini menekankan keanekaragaman makanan dalam menu sehari-hari.

2. Fungsi Menu

- a. Alat pemasaran, mengkomunikasikan rencana pelayanan untuk kepuasan konsumen.
- b. Alat untuk mencapai tujuan finansial institusi
- c. Alat informasi tentang harga makanan, hidangan yang tersedia, teknik produksi, dan cara pelayanan
- d. Iklan prospek makanan yang ditawarkan.
- e. Alat untuk menentukan cara pembelian bahan makanan.
- f. Alat untuk menentukan macam peralatan, tata letak dan perencanaan fasilitas produksi.
- g. Alat penjualan produksi.
- h. Alat untuk menarik konsumen untuk membelikan atau hidangan.

3. Jenis- Jenis Menu

Menu untuk setiap institusi seperti hotel, rumah sakit, sekolah, dan katering berbeda sesuai dengan kebutuhannya. Berikut ini jenis-jenis Menu menurut institusi pelanggan.

- a. Hotel
- b. Rumah sakit
- c. Sekolah
- d. Katering dan Banquet
- e. Fastfood dan Pelaksanaan Takeway
- f. Restoran Full Service

Sedangkan jenis-jenis menu menurut perputarannya ada yaitu:

a. Menu statis

Menu statis adalah menu yang dihidangkan sama setiap hari, contohnya "Kentucky Fried Chicken". Menu ini dimanfaatkan oleh restoran yang pelanggannya bergantian setiap hari, sehingga cukup puas dengan menu yang ada.

b. Siklus menu

Menu siklus adalah menu yang setiap hari berubah untuk satu periode dan bisa diulang pada waktu periode berikutnya. Misal menu lima hari, tujuh hari, sepuluh hari, dan seterusnya. Biasanya menu ini menu untuk kantin sekolah atau rumah sakit. Menu siklus lebih bervariasi supaya tidak membosankan. Tetapi, ada beberapa restoran yang memanfaatkan menu statis dan menu siklus seperti menu yang setiap hari ditambah menu spesial/khusus yang setiap hari diganti dengan catatan tidak memberatkan tenaga dapur (Soenardi,2013).

4. Modifikasi Menu

a. Definisi Modifikasi Menu

Modifikasi menu adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan menu sehingga lebih berkualitas dalam hal rasa, warna, aroma, tekstur, dan nilai gizi. Selain itu merupakan cara untuk menambah keanekaragaman menu pada suatu institusi. Modifikasi menu diperlukan untuk meningkatkan daya terima konsumen terhadap menu yang disajikan(Ambarwati,2016).

Pelayanan gizi menyediakan makanan sesuai dengan jumlah dan macam zat gizi, yang diperlukan konsumen secara menyeluruh. Makanan yang dipersiapkan dan disajikan harus yang bercitarasa tinggi dan memenuhi syarat kesehatan dan sanitasi. Untuk mendapatkan makanan tersebut, diperlukan pengembangan resep terhadap menu yang telah ada. Pengembangan resep bisa melalui pembuatan masakan (makanan) baru yang masih menggunakan bahan makanan yang sama, sehingga tercipta menu yang lebih bervariasi.

b. Cara Modifikasi Menu

Modifikasi menu adalah proses mencipta resep dengan melakukan perubahan dari resep yang telah ada sebelumnya. Ada 3

macam modifikasi resep yang diperuntukkan dalam penyelenggaraan makanan dan pengembangan kuliner yaitu:

- 1). Modifikasi dari Segi Bahan Makanan (menambah, mengurangi, menggantikan dengan suatu bahan makanan, bumbu dan bahan tambahan makanan).
- 2). Modifikasi dari segi Teknik Memasak (Panas basah, panas kering, Lemak).
- 3). Modifikasi dari segi merubah jumlah porsi yang dibuat.

Pada modifikasi jenis 1 dan 2 lebih terfokus dalam aspek kuliner, dari kedua modifikasi ini akan didapatkan hasil perubahan nilai gizi, merubah bentuk makanan, merubah penampilan makanan, dan merubah rasa makanan.

Diluar modifikasi tersebut dapat pula melakukan modifikasi dari sisi penyajian, misalnya menu modern disajikan secara tradisional atau sebaliknya. Atau penyajian pola menu Indonesia ke dalam Pola Menu Kontinental juga sebaliknya, sehingga pengembangan kuliner merupakan hasil melakukan modifikasi resep dari segi penggunaan bahan makan, bumbu dan bahan tambahan, teknik masak yang digunakan dan cara menyajikan makanan. (Karina ,2017)

c. Manfaat Modifikasi Menu

Modifikasi resep sebagai salah satu cara untuk meningkatkan citarasa makanan . Menu yang telah ada dimodifikasi, sehingga dapat mengurangi rasa bosan / jenuh klien terhadap masakan yang sering disajikan. Demikian pula pengembangan resep untuk meningkatkan nilai gizi masakan, sekaligus meningkatkan daya terima klien. Modifikasi resep dapat berupa modifikasi bahan pendukungnya , modifikasi bentuk, atau cara pengolahannya. Dengan demikian, modifikasi resep dimaksudkan untuk:

- 1). Meningkatkan keanekaragaman masakan bagi konsumen
- 2). Meningkatkan nilai gizi pada masakan
- 3). Meningkatkan daya terima konsumen terhadap masakan

C. DAYA TERIMA

1. Defisini Daya Terima

Daya terima makanan adalah kemampuan seseorang untuk menghabiskan makanan yang disajikan sesuai dengan kemampuannya(Kurnia,2010). Hal yang mempengaruhi daya terima adalah citarasa atau organoleptik pada makanan yang disajikan (Moehyi, 1992). Menurut Supariasa dkk (2002) daya terima seseorang dapat dilihat dari seberapa banyak orang tersebut dapat menghabiskan makanannya. Selain secara umum dapat dilihat dari jumlah makanan yang habis dikonsumsi, daya terima terhadap makanan dapat dinilai dari pendapat mengenai makanan(Adriani,2012).

Daya terima dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi nafsu makan, kebiasaan makan, rasa bosan dan adanya makanan tambahan dari luar (Moehyi,1992).kebiasaan makan dapat mempengaruhi seseorang dalam menghabiskan makanan yang disajikan. Bila kebiasaan makan sesuai dengan menu yang disajikan baik dalam susunan menu maupun besar porsi, maka konsumen cenderung dapat menghabiskan makanan yang disajikan. Faktor eksternal meliputi citarasa makanan, penampilan, cara penyajian, waktu penyajian, sikap petugas (Mukrie,1990).

2. Pengukuran Daya Terima

Daya terima dapat diukur dengan beberapa cara diantaranya :

a. *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 yang cukup lama, cukup mahal karena memerlukan waktu dan tenaga pengumpul data harus terlatih dan terampil.

b. *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

c. *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 (Astuti,2002 dalam Malinda 2017).

Cara mengukur daya terima makanan salah satunya dengan melihat dan menimbang sisa makanan (Plate waste). Berikut merupakan perhitungan yang digunakan untuk mengukur daya terima :

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

Sj

Keterangan :

sj= makanan yang disajikan (g)

si= makanan yang tidak dihabiskan (g)

dengan kategori :

baik =>90%

kurang =<90 (Setyawan 2013 dalam malinda 2017)

d. Daya terima dengan menggunakan uji kesukaan/kualitas makanan

Data penilaian daya terima yang meliputi, rasa, warna, bentuk, aroma, tekstur, dan porsi dapat diketahui dengan menggunakan kuisioner kualitas makanan. Data daya terima didapatkan dengan cara memberikan salah satu dari 4 skala likert dengan kriteria sebagai berikut :

1 =Sangat Tidak Suka

2 =Tidak Suka

3 =Suka

4 =Sangat Suka

Data tersebut kemudian diolah menggunakan rumus sebagai berikut :

Daya Terima dengan Kesukaan = $\frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100\%$

Nilai maksimal

Hasilnya kemudian dikategorikan sebagai berikut;

Baik = >80%

Cukup = 61%-79%

Kurang =<60% (Lestari, 2015).

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Terima

Faktor yang mempengaruhi daya terima makanan dibagi menjadi dua yaitu :

a. Faktor Internal

Faktor yang berasal dari diri individu yang meliputi :

1) Nafsu Makan

Nafsu makan biasanya dipengaruhi oleh keadaan kondisi seseorang. Pada umumnya bagi seseorang yang sedang dalam keadaan sakit, maka nafsu makannya akan menurun. Demikian pula sebaliknya, bagi seseorang dalam keadaan sehat, maka nafsu makannya akan baik.

2) Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan konsumen dapat mempengaruhi konsumen dalam menghabiskan makanan yang disajikan. Bila makanan yang disajikan sesuai dengan kebiasaan makan konsumen, baik dalam susunan menu maupun besar porsi, maka pasien cenderung dapat menghabiskan makanan yang disajikan. Sebaliknya bila tidak sesuai dengan kebiasaan makan individu maka akan dibutuhkan waktu untuk penyesuaian (Mukrie, 1990).

3) Rasa Bosan

Rasa bosan biasanya timbul bila konsumen mengkonsumsi makanan yang sama secara terus menerus atau mengkonsumsi makanan yang sama dalam jangka waktu yang pendek, sehingga sudah hafal dengan jenis makanan yang disajikan. Rasa bosan juga dapat timbul bila suasana lingkungan pada saat makan tidak berubah. Untuk mengurangi rasa bosan tersebut selain meningkatkan variasi menu juga perlu adanya perubahan suasana lingkungan pada saat makan (Moehyi, 1992).

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal yaitu faktor makanan yang disajikan terutama yang menyangkut dengan kualitas makanan yang terdiri dari cita rasa makana.

Cita rasa terjadi karena adanya rangsangan terhadap berbagai indra didalam tubuh manusia, terutama indra penglihatan, indra penciuman dan indra pengecap. Makanan yang mempunyai cita rasa tinggi adalah makanan yang disajikan dengan tampilan menarik, mempunyai bau yang sedap dan mempunyai rasa yang lezat (Winarno, 1992).

Cita rasa makanan terdiri dari penampilan makanan saat dihidangkan, rasa makanan saat dimakan, cara penyajian (Moehyi, 1992).

1) Warna

Warna makanan memegang peran utama dalam penampilan makanan, warna makanan yang menarik dan tampak alamiah dapat meningkatkan cita rasa pada makanan. Oleh sebab itu dalam penyelenggaraan makanan harus mengetahui prinsip-prinsip dasar untuk mempertahankan warna makanan yang alami, baik dalam bentuk teknik memasak maupun dalam penanganan makanan yang dapat mempengaruhi warna makanan (Arifiati, 2000).

2) Bentuk

Untuk membuat makanan menjadi lebih menarik biasanya disajikan dalam bentuk-bentuk tertentu. Bentuk makanan yang menarik akan memberikan daya tarik tersendiri bagi setiap makanan yang disajikan (Aula Ellizabet, 2011).

Bentuk makanan tertentu yang disajikan dapat membuat makanan menjadi lebih menarik saat disajikan (Moehyi, 1992) beberapa macam bentuk makanan yang disajikan seperti :

- a) Bentuk yang sesuai dengan bentuk asli bahan makanan, seperti ikan yang sering disajikan lengkap dengan bentuk aslinya.
- b) Bentuk yang menyerupai bentuk asli, tetapi bukan bahan makanan yang utuh seperti ayam kodok yang dibuat

menyerupai ayam.

- c) Bentuk yang diperoleh dengan cara memotong bahan makanan dengan teknik tertentu atau mengiris bahan makanan dengan cara tertentu

Bentuk yang disajikan khusus seperti bentuk nasi tumpeng atau bentuk lainnya yang khas.

3) Tekstur atau Konsistensi Makanan

Tektur atau konsistensi makanan berkaitan dengan struktur makanan yang dirasakan saat didalam mulut. Tekstur makanan meliputi rasa daging, keempukan dan tingkat kekerasan makanan yang dapat dirasakan oleh indra pengecapan (Puji, 2008). Tekstur makanan mempengaruhi penampilan makanan yang dihidangkan. Tekstur dan konsistensi suatu bahan makanan dapat mempengaruhi penampilan makanan yang akan dihidangkan (Kurniah, 2010)

4) Porsi Makanan

Porsi makanan adalah banyaknya makanan yang disajikan sesuai kebutuhan setiap individu berbeda sesuai dengan kebiasaan makan. Porsi makanan yang terlalu besar atau terlalu kecil dapat mempengaruhi penampilan makanan (Tatik, 2004)

5) Rasa Makanan

Rasa makanan ditimbulkan oleh adanya rangsangan terhadap berbagai indra didalam tubuh manusia, terutama indra penglihatan, indra penciuman dan indra pengecapan (Puji, 2008).

Beberapa komponen yang berperan dalam penentuan rasa makanan adalah aroma, bumbu, tekstur, tingkat kematangan dan suhu makanan.

a) Aroma

Aroma makanan adalah aroma yang disebarkan oleh makanan yang mempunyai daya tarik yang kuat dan merangsang indra penciuman sehingga dapat membangkitkan selera (Nida, 2011).

b) Bumbu Masakan

Bumbu masakan adalah bahan yang ditambahkan dengan maksud untuk mendapatkan rasa yang enak dan khas dalam

setiap pemasakan (Nida, 2011). Berbagai macam rimpang-rimpang dapat digunakan sebagai bumbu makanan untuk memberikan rasa pada makanan, seperti cabai, bawang merah, bawang putih dan sebagainya.

c) Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan mempengaruhi cita rasa makanan. Makanan yang empuk dapat dikunyah dengan sempurna dan akan menghasilkan senyawa yang lebih banyak yang berarti intensitas rangsangan menjadi lebih tinggi. Kematangan makanan selain ditentukan oleh mutu bahan makanan juga ditentukan oleh cara memasak (Moehy,1992).

d) Suhu Makanan

Suhu makanan adalah tingkat panas dari hidangan yang disajikan (Kurniah, 2010). Sensitivitas terhadap rasa berkurang bila suhu dibawah 20^oC atau diatas 30^oC. Makanan yang terlalu panas dapat membakar lidah dan merusak kepekaan pengecap, sedangkan makanan yang dingin dapat membius pengecap sehingga tidak peka lagi (Winarno,1992).

D. Harga Makanan

1. Definisi Harga Makanan

Perencanaan kebutuhan bahan makanan merupakan kegiatan penyusunan atau perhitungan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan makanandi institusi dengan memperhatikan peraturan pemberian makananan pada setiap institusi. *Food cost* merupakan semua biaya yang dikeluarkan untuk bahan makanan maupun bahan penolong. Umumnya food cost adalah biaya rata-rata bahan makanan sehari pada periode waktu tertentu berdasarkan standar makanan yang telah direncanakan dan menurut jenis konsumen serta kelas konsumen.

2. Manfaat Menghitung Harga Makanan

Food cost bermanfaat untuk :

- a. Mengetahui harga bahan makanan /waktu makan/ porsi/hari
- b. Sebagai bahan evaluasi

- c. Sebagai alat kontrol dan pengendalian biaya

Dalam penyusunan *food cost* ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan yaitu :

- a. Peraturan pemberian makan
- b. Standar *refuse* bahan makanan
- c. Standar resep
- d. Standar porsi
- e. Harga satuan bahan makanan yang berlaku

E. Kebutuhan Energi Dan Zat Gizi Penghuni Asrama (Usia 16-18 tahun)

Menurut Adriani,2012, Kebutuhan gizi remaja relatif besar, karena remaja masih mengalami masa pertumbuhan. Selain itu, remaja umumnya melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibandingkan dengan usia lainnya, sehingga diperlukan zat gizi yang lebih banyak.

Kelompok usia ini sangat disibukkan dengan berbagai macam aktivitas fisik. Atas pertimbangan berbagai faktor tersebut , kebutuhan kalori, protein, dan mikronutrien pada kelompok usia ini perlu diutamakan. Bagi remaja, makanan merupakan suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif , akan menyebabkan terjadinya gangguan proses metabolisme tubuh, yang tentunya mengarah pada timbulnya penyakit. Demikian juga sebaliknya apabila mengonsumsi makanan berlebih tanpa diimbangi suatu aktivitas fisik yang cukup, gangguan tubuh juga akan muncul

Tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung zat gizi lengkap, maka remaja harus mengonsumsi makanan yang beraneka ragam. Dengan mengonsumsi makanan yang beraneka ragam, kekurangan zat gizi pada jenis makanan yang satu akan dilengkapi oleh zat gizi dari makanan lainnya.

1. Energi

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak, yang berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme , pertumbuhan, pengaturan suhu, dan kegiatan fisik.

Faktor yang perlu diperhatikan untuk menentukan kebutuhan energi adalah aktivitas fisik seperti olahraga. Remaja yang banyak melakukan

olahraga memerlukan asupan energi yang lebih banyak dibandingkan yang kurang aktif.

Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII (WKNPG VII) tahun 2008 menganjurkan angka kecukupan gizi (AKG) energi untuk remaja putri (usia 16-18 tahun) sebesar 2.000 - 2.200 kkal sedangkan untuk pria sebesar 2.800 kkal setiap hari. AKG energi ini dianjurkan sekitar 60% berasal dari sumber karbohidrat. Makanan sumber karbohidrat adalah beras, terigu, dan hasil olahannya (makaroni, spaghetti, umbi-umbian, jagung gula dan lain – lain).

Beberapa studi menunjukkan ada hubungan antara pertumbuhan dengan asupan kalori. Kebutuhan energi pada pria pada umumnya cenderung meningkat terus menerus dengan cepat 3.470 kkal perhari sampai mereka mencapai usia 16 sampai 19 tahun kebutuhan tersebut berkurang hingga 2.900 kkal perhari. Kebutuhan energi pada perempuan memuncak pada usia 12 tahun hingga 2.550 kkal perhari dan kemudian menurun menjadi 2.200 kkal pada usia 18 tahun. Kebutuhan energi ini didasarkan pada tahap – tahap perkembangan fisiologis bukan usia kronologis.

2. Protein

Sumber protein sangat diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan badan, pembentukan jaringan – jaringan baru dan pemeliharaan tubuh. Protein juga berguna untuk menjernihkan pikiran dan meningkatkan konsentrasi kecerdasan. Sumber protein diperoleh dari sumber hewani (daging, ayam, ikan dan telur) dan nabati (tumbuh – tumbuhan seperti kacang – kacangan, biji – bijian, tahu dan tempe).

Kebutuhan protein pria pada akhir masa remaja lebih tinggi dibanding perempuan karena perbedaan komposisi tubuh. Kecukupan protein remaja 1,5 – 2,0 gr/kg BB/hari. AKG protein remaja dan dewasa muda adalah 48 – 62 gr per hari untuk perempuan dan 55 – 66 per hari untuk pria. Perhitungan besarnya kebutuhan akan protein berkaitan dengan pola tumbuh, bukan usia kronologis.

3. Lemak

Lemak berguna sebagai cadangan energi, pelarut vitamin A, D, E dan K, pelumas persendian, pertumbuhan dan pencegahan peradangan kulit dan pemberi cita rasa pada makanan. Lemak dapat diperoleh dari minyak goreng, mentega, susu, daging, dan ikan. Makanan yang berlemak berlebihan seperti gajih, daging berlemak, kulit ayam, susu berlemak, keju dan mentega tidak disarankan karena bisa mengganggu kesehatan.

Departemen Kesehatan RI merekomendasikan konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25% dari total energi per hari, atau paling banyak tiga sendok makan minyak goreng untuk memasak makanan sehari.

4. Serat

Serat merupakan kandungan dari makanan sumber nabati yang tidak dapat dicerna maupun diserap tubuh, sehingga di usus, serat dapat mengikat air dan melancarkan pencernaan. Serat terbagi dalam dua bentuk, yaitu serat yang larut air dan serat yang tidak larut air.

a. Serat yang larut air

Jenis serat ini larut dalam air sehingga membentuk massa seperti gel. Serat larut air terkandung dalam oat, kacang polong, kacang-kacangan, dan buah-buahan, seperti apel, jeruk, pisang, wortel, dan lainnya.

b. Serat yang tidak larut air

Jenis serat ini mendukung pergerakan sistem pencernaan dan meningkatkan massa feses, sehingga serat tidak larut air bermanfaat untuk Anda yang sedang mengalami sembelit atau konstipasi. Serat tidak larut air dapat ditemukan dalam gandum, kacang-kacangan, seperti kacang hijau, serta sayuran, seperti bayam, kangkung, kembang kol, dan masih banyak lagi.

Pada umumnya, kebutuhan serat per hari berkisar antara 25-30 gram. Berdasarkan Institute of Medicine, kebutuhan serat pada wanita sebesar 25 gram/hari, sedangkan kebutuhan serat untuk pria lebih tinggi lagi, yaitu sebesar 38 gram/hari. Namun, untuk orang Indonesia, kebutuhan serat individu berbeda-beda tergantung usia dan jenis kelamin. Berikut ini merupakan kebutuhan serat individu berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013:

- 1) Wanita usia 16-18 tahun membutuhkan serat sebesar 30 gram/hari, sedangkan pria membutuhkan 37 gram/hari
- 2) Wanita usia 19-29 tahun membutuhkan serat sebesar 32 gram/hari, sedangkan pria membutuhkan 38 gram/hari
- 3) Wanita usia 30-49 tahun membutuhkan serat sebesar 30 gram/hari, sedangkan pria membutuhkan 38 gram/hari
- 4) Kebutuhan ini akan menurun pada usia lebih dari 49 tahun dan terus menurun mengikuti usia

