

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyelenggaraan Makanan Institusi

1. Definisi Penyelenggaraan Makanan Institusi

Penyelenggaraan makanan institusi adalah penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial yang dilakukan di berbagai institusi, baik yang dikelola pemerintah maupun badan swasta atau yayasan sosial. 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 (Wani, 2019).

Penyelenggaraan makanan di institusi seperti penyelenggaraan makanan sekolah menurut Fatmawati (2018) memiliki ciri – ciri yaitu penyelenggaraan dilakukan oleh institusi itu sendiri dan tidak bertujuan untuk mencari keuntungan. Dana yang digunakan untuk penyelenggaraan makanan sudah ditetapkan sehingga harus menyesuaikan pelaksanaannya dengan dana yang tersedia. Hidangan yang disajikan tidak banyak berbeda dengan hidangan yang disajikan di lingkungan keluarga.

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).

1. Syarat Penyelenggaraan Makanan di Institusi

Menurut Putriningtyas (2022) 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

2. Tujuan Penyelenggaraan Makanan di Institusi

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

3. Jenis Penyelenggaraan Makanan di Institusi

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, cafetaria, dan catering. Usaha penyelenggaraan makanan ini bergantung pada cara menarik konsumen sebanyak-banyaknya dan manajemennya harus dapat bersaing dengan penyelenggara makanan yang lain.
- b. Penyelenggaraan Makanan Institusi yang Berorientasi pada Pelayanan (bersifat non Komersial) Penyelenggaraan makanan ini dilakukan oleh suatu instansi, baik dikelola oleh pemerintah, badan swasta, maupun yayasan sosial yang bertujuan tidak 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 makan dalam penyelenggaraan makanan ini adalah 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 pelayan yang tidak terlatih dan biaya serta peralatan yang terbatas menyebabkan penyelenggaraan makanan ini lambat 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 adalah organisasi yang dibangun dan dijalankan bukan hanya untuk tujuan komersial, tetapi juga untuk tujuan sosial (masyarakat yang kurang mampu) (Widya, 2019).

4. Pelaksanaan Penyelenggaraan Makanan

Pelaksanaan Penyelenggaraan Makanan Menurut Wani, 2019 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 (Wani, 2019)

B. Penyelenggaraan Makanan Institusi Sosial

1. Definisi Penyelenggaraan Makanan Institusi Sosial

Pelayanan Makanan Institusi adalah pelayanan gizi yang dilakukan oleh pemerintah atau swasta yang berdasarkan azas sosial dan bantuan. Sedangkan makanan institusi sosial adalah makanan yang dipersiapkan dan dikelola untuk masyarakat yang diasuhnya tanpa memperhitungkan keuntungan dari institusi tersebut (Kemenkes, 2014).

2. Tujuan Penyelenggaraan Makanan Institusi Sosial

Bakri dkk. (2018) menyatakan bahwa makanan Institusi Sosial adalah makanan yang dipersiapkan dan dikelola untuk masyarakat yang diasuhnya, tanpa memperhitungkan keuntungan nominal dari institusi tersebut. Penyelenggaraan makanan institusi sosial bertujuan untuk mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien.

3. Karakteristik Penyelenggaraan Makanan Institusi Sosial

Bakri dkk (2018) menyatakan bahwa karakteristik penyelenggaraan makanan institusi sosial dijelaskan sebagai berikut :

- a. Pengelolaannya oleh atau mendapat bantuan dari departemen sosial atau badan-badan amal lainnya
- b. Melayani sekelompok masyarakat semua umur, sehingga memerlukan kecukupan gizi yang berbeda-beda. Oleh karena itu perlu perhitungan yang seksama untuk memenuhi kebutuhan porsi makanan masing-masing kelompok umur
- c. Mempertimbangkan bentuk makanan, suka atau tidak suka klien menurut kondisi klien (kecukupan gizi anak dan kecukupan gizi orang dewasa atau usia lanjut). Jadi kemungkinan perlu membuat bentuk dan cara pengolahan yang berbeda-beda untuk masing- masing klien
- d. Harga makanan yang disajikan seyogyanya wajar dan tidak mengambil keuntungan sesuai dengan keterbatasan dana
- e. Konsumen mendapat makanan 2-3 kali ditambah makanan selingan 1-2 kali sehari
- f. Makanan disediakan secara kontinu setiap hari
- g. Macam dan jumlah konsumen yang dilayani tetap
- h. Susunan hidangan sederhana dan variasi terbatas.

4. Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi Sosial

Ratna dkk. (2015) menyatakan bahwa Sistem produksi penyelenggaraan makanan merupakan rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, perencanaan anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan, distribusi dan pencatatan,

pelaporan serta evaluasi. Penyelenggaraan makanan ini bertujuan untuk menyediakan makanan yang berkualitas sesuai kebutuhan gizi, biaya, aman dan dapat diterima oleh konsumen guna mencapai status gizi optimal. Prosedur dalam pengadaan makanan dimulai dari perhitungan kebutuhan bahan makanan, pembelian, penerimaan, penyimpanan dan distribusi makanan.

C. Menu Makanan

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 (Muliani, 2017).

Hermiyanty (2018) 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.

D. Modifikasi Lauk Nabati

Modifikasi lauk nabati adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan menu lauk nabati sehingga lebih berkualitas dalam hal rasa, warna, aroma, tekstur, dan nilai gizi. Selain itu merupakan cara untuk menambah keanekaragaman menu lauk nabati pada suatu institusi. Modifikasi menu lauk nabati diperlukan untuk meningkatkan daya terima konsumen terhadap menu lauk nabati yang disajikan (Azizah, 2020). Pelayanan gizi menyediakan makanan lauk nabati 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 modifikasi lauk nabati tersebut, diperlukan pengembangan resep terhadap menu lauk nabati yang telah ada. Pengembangan resep bisa melalui pembuatan masakan (makanan) lauk nabati baru yang masih menggunakan bahan makanan yang sama, sehingga tercipta menu lauk nabati yang lebih bervariasi.

Menurut Febriani, (2018) modifikasi resep menu dalam penyelenggaraan makanan dan gizi kuliner dibagi menjadi 3 cara, yaitu:

- a. Modifikasi dari segi bahan makanan (menambah, mengurangi, dan menggantikan dengan suatu bahan makanan)
- b. Modifikasi dari segi teknik memasak (panas basah, panas kering, lemak)
- c. Modifikasi dari segi jumlah porsi.

Pada jenis modifikasi pertama dan kedua merupakan modifikasi dari segi pengetahuan dan ketrampilan kuliner, dari kedua modifikasi ini akan didapatkan hasil perubahan nilai gizi, merubah bentuk makanan, merubah penampilan makanan, dan merubah rasa makanan sedangkan modifikasi resep pada bagian ketiga dilakukan untuk menggandakan jumlah atau porsi yang ingin dikembangkan dan dilakukan setelah melakukan modifikasi resep pertama dan kedua ataupun telah ada resep standar sebelumnya.

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).

Tujuan melakukan modifikasi resep dari segi bahan makanan dan teknik memasak yaitu :

- a. Membuat variasi dari suatu resep lama menjadi resep baru
- b. Untuk meningkatkan cita rasa, bentuk, dan penampilan (hasil yang diperoleh rasa termodifikasi, bentuk makanan berubah, tampilan penyajian makanan berubah)
- c. Untuk melatih kemampuan ketrampilan dalam bidang kuliner.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan modifikasi resep, yaitu :

- a. Mengambil satu resep yang akan dibuat atau dimodifikasi
- b. Mempelajari resep yang akan dimodifikasi (bahan yang digunakan, bumbu, teknik memasak, cara penyajian)
- c. Mengidentifikasi apa saja yang dapat dimodifikasi dari resep tersebut (bahan, bumbu, cara memasaknya, ataupun cara menyajikannya)
- d. Melakukan modifikasi resep (penambahan, pengurangan, menggantikan teknik memasak, dan cara penyajiannya)
- e. Melakukan uji coba resep
- f. Memperbaiki lagi apabila masih terdapat hal yang kurang cocok, apakah bahan, cara memasak atau yang lain

Manfaat 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:

- a. Meningkatkan keanekaragaman masakan bagi konsumen
- b. Meningkatkan nilai gizi pada masakan
- c. Meningkatkan daya terima konsumen terhadap masakan

E. Daya Terima

1. Definisi Daya Terima

Daya terima makanan adalah kemampuan seseorang untuk menghabiskan makanan yang disajikan sesuai dengan kemampuannya. Hal yang mempengaruhi daya terima adalah citarasa atau organoleptik pada makanan yang disajikan. 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 (Widya, 2019).

Daya terima seseorang terhadap suatu produk makanan tergantung pada tingkat kesukaan, tempat tinggal, dan kondisi kesehatan baik jasmaniyah maupun rohaniyah. Sedangkan faktor kesukaan dari suatu produk makanan berkaitan dengan bagaimana suatu produk dapat memberi daya tarik tersendiri, sehingga semakin baik daya terima seseorang, semakin tinggi tingkat kesukaan dan semakin tinggi pula tingkat kepuasan seseorang terhadap suatu produk. (Hetti, 2017)

Daya terima dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi nafsu makan, kebiasaan makan, rasa bosan dan adanya makanan tambahan dari luar. 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 (Purnita, 2017).

Costell et al. (2010) menyatakan bahwa tingkat kesukaan terhadap makanan dipengaruhi beberapa faktor, yaitu karakteristik sensorik dari makanan, sikap terhadap makanan, informasi mengenai makanan, dan keinginan untuk mengkonsumsi makanan. Salah satu cara yang dipakai untuk mengetahui daya terima seseorang terhadap suatu produk adalah dengan penilaian sifat-sifat organoleptik disebut juga penelitian dengan panca indera atau penilaian sensorik. Kelebihan sensorik atau indera yang biasanya dipakai adalah penglihatan untuk warna, pembau untuk aroma, pencicip untuk rasa, dan peraba untuk tekstur atau kenampakan

2. Pengukuran Daya Terima

Uji kesukaan merupakan salah satu uji yang mana panelis diminta untuk mengungkapkan tanggapannya tentang kesukaan dan ketidaksukaan. Menurut Kurnia (2019), umumnya survei tingkat kesukaan menggunakan skala hedonik, dimana makanan yang dinilai oleh seseorang memiliki tingkatan, yaitu dari “sangat tidak suka” Uji kesukaan merupakan salah satu uji yang mana panelis diminta untuk mengungkapkan

tanggapannya tentang kesukaan dan ketidaksukaan. Menurut Kurnia (2019). 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 (Ramadhani, 2021). Cara mengukur daya terima makanan salah satunya dengan melihat dan menimbang sisa makanan (*Plate waste*). Berikut merupakan perhitungan yang digunakan untuk mengukur daya terima :

$$\text{Daya terima} = \frac{S_j - S_i}{S_j} \times 100 \%$$

Keterangan : S_j = makanan yang disajikan (g)

S_i = makanan yang tidak dihabiskan (g)

dengan kategori : baik = >90%

kurang = <90 (Ramadhani, 2021)

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 :

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

Hasilnya kemudian dikategorikan sebagai berikut :

Baik = >80%

Cukup = 61%-79%

Kurang =<60% (Ramadhani, 2021).

Untuk mengetahui produk diterima atau tidak diterima diperlukan panelis untuk mewakili masyarakat. Panelis merupakan anggota panel atau orang yang terlibat dalam penilaian organoleptik dari berbagai kesan subyektif produk yang disajikan. Panelis merupakan instrumen atau alat untuk menilai mutu dan analisis sifat sifat sensori suatu produk.

Menurut Safitry (2022) dalam pengujian organoleptik dikenal beberapa macam panel, yaitu :

a. Panel Perseorangan (*Individual Expert*)

Orang yang menjadi panel perseorangan mempunyai kepekaan spesifik yang tinggi. Kepekaan ini merupakan bawaan lahir dan ditingkatkan kemampuannya dengan latihan dalam jangka waktu lama.

b. Panel Perseorangan Terbatas (*Small Expert Panel*)

Panel perseorangan terbatas terdiri dari 2-3 orang yang mempunyai keistimewaan dari rata-rata orang biasa. Panel perseorangan terbatas mempunyai tanggung jawab sebagai penguji, mengetahui prosedur kerja, dan membuat kesimpulan dari hal yang dinilai.

c. Panel Terlatih (*Trained Panel*)

Panel terlatih merupakan panelis hasil seleksi dan pelatihan dari sejumlah panel (15-20 orang atau 5-10 orang). Seleksi pada panelis terlatih pada umumnya mencakup hal kemampuan untuk membedakan citarasa dan aroma dasar, ambang perbedaan, kemampuan derajat konsentrasi, daya ingat terhadap citarasa dan aroma.

d. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih merupakan sekelompok orang berkemampuan rata-rata yang tidak terlatih secara formal, tetapi mempunyai kemampuan untuk membedakan dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan. Jumlah anggota panel tidak terlatih berkisar antara 25-100 orang.

e. Panel Konsumen (*Consumer Panel*)

Panel konsumen dapat dikategorikan sebagai panelis tidak terlatih yang dipilih secara acak dari total potensi konsumen di suatu daerah pemasaran. Panelis terdiri dari 30-100 orang tergantung dari tingkat pemasaran suatu komoditi.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Terima

Menurut Purnita (2017), 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.

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.

b. Faktor Eksternal

Menurut Purnita (2017) menjelaskan Faktor eksternal yaitu faktor makanan yang disajikan terutama yang menyangkut dengan kualitas makanan yang terdiri dari cita rasa makanan. 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.

Cita rasa makanan terdiri dari penampilan makanan saat dihidangkan, rasa makanan saat dimakan, cara penyajian.

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.

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 (Atmoko, 2017). Bentuk makanan tertentu yang disajikan dapat membuat makanan menjadi lebih menarik saat disajikan 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 seperti 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

Tekstur 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 (Chaniago, 2016). Tekstur makanan mempengaruhi penampilan makanan yang dihidangkan. Tekstur dan konsistensi suatu bahan makanan dapat mempengaruhi penampilan makanan yang akan dihidangkan (Anisa, 2019)

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 (Putri, 2017)

5) Rasa Makanan

Rasa makanan ditimbulkan oleh adanya rangsangan terhadap berbagai indra didalam tubuh manusia, terutama indra penglihatan, indra penciuman dan indra pengecapan (Rohmah, 2019). 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 (Adeliasani, 2019).

b. Bumbu Masakan

Bumbu masakan adalah bahan yang ditambahkan dengan maksud untuk mendapatkan rasa yang enak dan khas dalam setiap pemasakan (Adeliasani, 2019). Berbagai macam rempah-rempah 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 (Adeliasani, 2019).

d. **Suhu Makanan**

Suhu makanan adalah tingkat panas dari hidangan yang disajikan. Sensitivitas terhadap rasa berkurang bila suhu dibawah 20°C atau diatas 30°C. Makanan yang terlalu panas dapat membakar lidah dan merusak kepekaan pengecapan, sedangkan makanan yang dingin dapat membius pengecapan sehingga tidak peka lagi (Adeliasani, 2019)

F. Harga Makanan

1. Definisi Harga Makanan

Perencanaan kebutuhan bahan makanan merupakan kegiatan penyusunan atau perhitungan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan makanan di 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 :

1. Mengetahui harga bahan makanan /waktu makan/ porsi/hari
2. Sebagai bahan evaluasi
3. Sebagai alat kontrol dan pengendalian biaya

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

1. Peraturan pemberian makan
2. Standar refuse bahan makanan
3. Standar resep
4. Standar porsi
5. Harga satuan bahan makanan yang berlaku

G. Kandungan Zat Gizi Makro

Zat gizi adalah bahan kimia yang terdapat dalam bahan pangan yang dibutuhkan tubuh untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses kehidupan. Zat gizi pada umumnya diperoleh tubuh dari makanan sehari-hari. Zat gizi dibagi dalam tiga kelompok, yaitu : zat energi, berupa karbohidrat, lemak, dan protein, zat pembangun, berupa protein, mineral, dan air, dan zat pengatur berupa, protein, mineral, air, dan vitamin. Zat gizi dapat pula dibagi dalam zat gizi makro, yaitu karbohidrat, lemak, dan protein. (Yuliawati, 2021)

1. Karbohidrat

Di dalam tubuh, zat – zat makanan yang mengandung unsur karbohidrat dapat digunakan sebagai bahan pembentuk energi yaitu karbohidrat, lemak dan protein. Energi yang terbentuk dapat digunakan untuk melakukan gerakan – gerakan tubuh baik yang disadari misal, gerakan jantung, pernapasan (paru-paru), usus dan organ lain dalam tubuh. Dari uraian diatas diketahui keperluan tubuh yang utama adalah terbentuknya bahan bakar (tenaga). Karbohidrat – zat tepung atau pati – gula adalah makanan yang dapat memenuhi keperluan akan tenaga ini. (Yuliawati, 2021)

Fungsi utama karbohidrat adalah menyediakan keperluan energi tubuh, selain itu juga karbohidrat mempunyai fungsi lain yaitu karbohidrat diperlukan bagi kelangsungan proses metabolisme lemak. Pangan sumber karbohidrat misalnya sereal, biji-bijian, gula, buah-buahan, umumnya menyumbang paling sedikit 50% atau separuh kebutuhan energi keseluruhan. (Yuliawati, 2021)

2. Protein

Kebutuhan protein anak termasuk untuk pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh, dan pembentukan jaringan baru. Selama pertumbuhan, kadar protein tubuh meningkat dari 14,6% pada umur satu tahun menjadi 18-19% pada umur empat tahun, yang sama dengan kadar protein orang dewasa. Kebutuhan protein untuk pertumbuhan diperkirakan berkisar antara 1-4g/kg penambahan jaringan tubuh. (Yuliatwati, 2021)

Sumber protein terdapat di bahan makanan hewani yang merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu, seperti : telur, susu, daging, unggas, ikan dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang, kedelai dan hasilnya, seperti tempe dan tahu serta kacang-kacangan lain. (Yuliatwati, 2021)

3. Lemak

Seperti halnya karbohidrat dan protein, lemak merupakan sumber energi dari tubuh. Fungsi lemak terutama adalah menghasilkan energi yang diperlukan oleh tubuh, mempunyai fungsi pembentuk struktur tubuh, mengatur proses yang berlangsung dalam tubuh secara langsung dan tak langsung, pembawa (carrier) vitamin larut dalam lemak. (Yuliatwati, 2021)

Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung, dan sebagainya), mentega, margarin dan lemak hewan (lemak daging dan lemak ayam). Sumber lemak lain adalah kacang-kacangan, biji bijian, daging dan ayam gemuk, krim, susu dan kuning telur, serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak. (Yuliatwati, 2021)

4. Energi

Aktivitas fisik memerlukan energi di luar kebutuhan untuk metabolisme basal. Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama aktivitas fisik, otot membutuhkan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk mengantarkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh. (Yuliatwati, 2021)

Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan biji – bijian. Setelah itu bahan makanan sumber karbohidrat seperti padi padian, umbi-umbian, dan gula murni. Semua makanan yang dibuat dari dan dengan bahan makanan tersebut merupakan sumber energi. (Yuliawati, 2021)

H. Kebutuhan Energi dan Zat Gizi Pada Remaja (Usia 11–18Tahun)

Menurut Restuti (2016), 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.

Tabel 1. Kebutuhan energi dan Zat Gizi Remaja (Usia10-18 Tahun)

Kelompok Umur (tahun)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Laki-Laki				
10-12	2.000	50	65	300
13-15	2.400	70	80	350
16-18	2.650	75	85	400
Perempuan				
10-12	1.900	55	65	280
13-15	2.050	65	70	300
16-18	2.100	65	70	300

Sumber : PMK No.28 Tahun 2019

a. 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 (WKNP 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 16-19 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.

b. 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 (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.

c. 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 di sarankan karena bisa mengganggu kesehatan. Depkes 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.