

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyelenggaraan Makanan Institusi

1. Pengertian Penyelenggaraan Makanan Institusi

Penyelenggaraan makanan merupakan rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan, pengadaan bahan makanan, penerimaan, penyimpanan, pemasakan hingga pendistribusian kepada konsumen untuk memenuhi kebutuhan konsumen dalam rangka mencapai status kesehatan yang optimal dan didalamnya termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi. Selain untuk memenuhi kebutuhan gizi, penyelenggaraan makanan bertujuan untuk menyediakan makanan yang baik dari segi mutu, jenis maupun jumlahnya (Depkes dalam Yuni dkk, 2019). Sedangkan penyelenggaraan makanan institusi/massal (SPMI/M) adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan dalam jumlah besar atau massal. Batasan mengenai jumlah yang diselenggarakan di setiap negara bermacam-macam, di Indonesia penyelenggaraan makanan banyak atau massal yang digunakan adalah bila penyelenggaraan lebih dari 50 porsi sekali pengolahan (Bakri dkk, 2018).

Untuk dapat menyediakan makanan yang baik bagi konsumen tersebut maka dalam pelayanan makanan, pihak penyelenggara harus menerapkan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Makanan harus memenuhi kebutuhan gizi konsumen.
- b. Memenuhi syarat higiene dan sanitasi.
- c. Peralatan dan fasilitas memadai dan layak digunakan.
- d. Memenuhi selera dan kepuasan konsumen.
- e. Harga makanan dapat dijangkau konsumen.

Untuk dapat memenuhi ke-5 (lima) prinsip tersebut, pengelola penyelenggaraan makanan institusi harus merencanakan dan menetapkan terlebih dahulu, target konsumen yang akan dilayani sehingga dapat memperhitungkan standar porsi yang akan disajikan untuk memenuhi kebutuhan konsumennya, termasuk biaya yang dibutuhkan sesuai dengan kemampuan konsumennya dengan tetap memperhatikan mutu makanan yang disajikan sehingga aman untuk dikonsumsi (Bakri dkk., 2018).

2. Tujuan Penyelenggaraan Makanan Institusi

Tujuan penyelenggaraan makanan institusi adalah menyediakan makanan 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 (Rotua, 2013).

Sedangkan menurut Kemenkes RI (2013) menjelaskan tujuan dari penyelenggaraan makanan yaitu untuk menyediakan makanan berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan gizi, biaya, aman, dan dapat diterima oleh konsumen guna tercapainya status gizi konsumen yang optimal.

3. Sifat Penyelenggaraan Makanan

Mukrie (dalam Bakri, 2018) menyatakan sifat penyelenggaraan makanan dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua), yaitu:

a. Penyelenggaraan Makanan Komersial

Penyelenggaraan makanan Komersial adalah penyelenggaraan makanan dengan macam dan variasi yang tidak terikat dengan peraturan, melayani kebutuhan masyarakat di luar rumah yang berorientasi pada keuntungan, mempertimbangkan aspek pelayanan, kebutuhan dan kepuasan konsumen. Penyelenggaraan makanan komersial meliputi semua bentuk penyelenggaraan makanan yang dilaksanakan untuk mendapatkan keuntungan (profit), seperti restoran, snack bar, dan fast food, baik yang berada di lokasi resort atau di dalam kota.

b. Penyelenggaraan Makanan Non Komersial

Penyelenggaraan makanan yang bersifat non-komersial merupakan penyelenggaraan yang dilakukan oleh suatu instansi baik dikelola pemerintah, badan swasta, maupun yayasan sosial yang tidak bertujuan mencari keuntungan. Bentuk penyelenggaraan ini biasanya ada pada asrama, panti asuha, rumah sakit, perusahaan, lembaga pemasyarakatan, sekolah dan lain-lain.

4. Penyelenggaraan Makanan Institusi Khusus

Bakri dkk. (2018) menjelaskan bahwa penyelenggaraan makanan institusi khusus penyelenggaraan makanan yang dibutuhkan untuk golongan masyarakat tertentu untuk mencapai stamina kesehatan maksimal dalam batas waktu yang ditetapkan (tidak bersifat kontinu).

Contoh institusi penyelenggaraan makanan khusus adalah: pusat latihan olah raga (atlit), pusat latihan kebugaran, asrama haji, kursus atau pusat pelatihan-pelatihan, lembaga pemasyarakatan, dan lain-lain yang sejenis. Pada dasarnya institusi khusus ini hampir sama karakteristiknya dengan asrama, namun perbedaannya adalah, konsumennya tidak selalu tinggal di institusi/lembaga tersebut, sehingga penyelenggaraan makanan tersebut tidak selalu sepenuhnya sebagai tempat yang menyediakan kebutuhan gizi sehari bagi kliennya.

Tujuan dari adanya penyelenggaraan makanan khusus yaitu untuk mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien untuk mencapai stamina kesehatan maksimal dalam batas waktu yang ditetapkan. Bakri dkk. (2018) menyebutkan bahwa penyelenggaraan makanan khusus juga memiliki beberapa karakteristik diantaranya:

- a. Bersifat sementara atau periodik, sesuai kebutuhan klien.
- b. Kecukupan gizi berbeda untuk setiap golongan masyarakat sesuai dengan tujuan penyelenggaraannya.
- c. Memerlukan pengawasan dengan mutu tinggi.
- d. Makanan diusahakan sesuai dengan kondisi yang ada dan dapat diterima konsumen dengan baik.

Penyelenggaraan makanan bagi narapidana dan tahanan lepas merupakan salah satu kegiatan untuk memenuhi kebutuhan gizi narapidana dan tahanan sehingga aktifitas sehari-hari baik jasmani dan rohani serta sosial dapat berjalan dengan baik (Lestari, 2018).

UU No 12 Tahun 1995 tentang Pemasyarakatan mengatakan bahwa narapidana berhak memperoleh hak-hak yang termuat dalam undang-undang tersebut termasuk hak dalam memperoleh pelayanan makanan yang layak. Hak tersebut harus dilakukan karena perlakuan kepada warga binaan pemasyarakatan harus tetap berpegang pada konsep dasar atau nilai dasar yang terkandung dalam Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia, yang mengisyaratkan bahwa walaupun mereka sebagai insan yang dinyatakan bersalah dan sedang menjalani masa hukuman mereka tetap sebagian anggota masyarakat dan sebagai manusia yang memiliki hak yang sama dengan warga masyarakat lainnya yang berada diluar lepas/rutan, termasuk hak dalam mendapatkan pelayanan makanan.

Dalam Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 40 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan Makanan Bagi Tahanan, Anak dan Narapidana menyatakan bahwa tujuan umum dari pedoman ini yaitu terselenggaranya sistem penyelenggaraan makanan di Lapas/LPKA/LPAS/Rutan/Cabang Rutan yang tepat sasaran dan tepat waktu, sehingga dapat menunjang tugas pokok Lapas/LPKA/LPAS/Rutan/Cabang Rutan di bidang pembinaan, pelayanan dan keamanan, sedangkan tujuan khususnya yaitu menyediakan makanan yang memenuhi syarat gizi, baik jumlah dan mutu serta menyediakan makanan yang memenuhi cita rasa.

Dalam pedoman tersebut juga menjelaskan mekanisme penyelenggaraan makanan di Lapas/LPKA/LPAS/Rutan/Cabang Rutan yang dimulai dari proses perencanaan anggaran, perencanaan menu, perhitungan kebutuhan, pengadaan bahan makanan, penerimaan bahan hingga monitoring dan evaluasi. Selain itu, standar kecukupan gizi, spesifikasi, frekuensi bahan makanan, hingga pada penyelenggaraan air minum serta SDM dan keperluan peralatan dibahas dalam permenkumham ini.

B. Perencanaan Menu

Perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun dan memadukan hidangan dalam variasi yang serasi, harmonis yang memenuhi kecukupan gizi, cita rasa yang sesuai dengan selera konsumen (narapidana) dan kebijakan institusi (Permenkes, 2013). Tujuan perencanaan menu adalah sebagai pedoman dalam kegiatan pengolahan makanan, mengatur variasi dan kombinasi hidangan, menyesuaikan dengan biaya yang tersedia, menghemat penggunaan waktu dan tenaga serta menu yang direncanakan dengan baik dapat digunakan sebagai alat penyuluhan (Bakri, 2018).

Perencanaan menu merupakan rangkaian yang terdiri dari mengumpulkan jenis hidangan, membuat daftar kelompok bahan makanan yang terdiri dari lauk hewani, nabati, sayuran, buah serta makanan selingan. Perencanaan menu dalam satu siklus terdiri dari kegiatan menyusun pola menu, pedoman menu, master menu, memasukkan hidangan dalam master menu sampai dengan evaluasi menu (Bakri, 2018).

Menurut Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 40 Tahun 2017 syarat-syarat yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan menu di Lapas/LPKA/LPAS/Rutan/Cabrutan diantaranya adalah

1. Kebijakan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pemasyarakatan berupa penetapan kerangka menu di Ruran/Lapas yaitu kecukupan gizi tahanan, anak dan narapidana
2. Ketersediaan bahan makanan di pasar
3. Anggaran
4. Karakteristik bahan makanan
5. Fasilitas fisik dan peralatan
6. Sumber daya manusia (macam tenaga yang tersedia, jumlah tenaga yang tersedia, pengetahuan tentang kombinasi makanan, berdasarkan tekstur, warna, rasa, bentuk, konsistensi dan sebagainya).

C. Pola Menu

Pola menu adalah susunan makanan yang dimakan oleh seseorang untuk sekali makan atau untuk sehari. Menurut Almtsier (2009) yang dimaksud dengan menu seimbang adalah susunan menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pertumbuhan dan perkembangan serta untuk pemeliharaan dan perbaikan sel tubuh.

Bakri dkk. (2018) menyatakan bahwa pola menu yang baik adalah mengikuti pola menu seimbang yang sesuai dengan kebutuhan gizi bagi konsumen. Tujuan dari dibuatnya pola menu adalah agar dalam siklus menu dapat dipastikan menggunakan bahan makanan sumber zat gizi yang dibutuhkan konsumen. Selain itu dengan penetapan pola dapat dikendalikan bahan makanan sumber zat gizi yang diperlukan. Contohnya Sistem Penyelenggaraan Makanan di Eropa dapat menggunakan pola makanan kontinental, dan macam hidangan sesuai dengan kebiasaan makan di negaranya, di Indonesia susunan menu disesuaikan dengan pedoman Gizi Seimbang.

Pedoman pola seimbang yang dikembangkan sejak tahun 1950 dan telah mengakar dikalangan masyarakat luas adalah pedoman 4 sehat 5

sempurna. Pedoman 4 sehat sempurna telah dikembangkan menjadi pedoman umum gizi seimbang (PUGS) yang membuat 13 pesan dasar gizi seimbang (Almatsier, 2009). Yang sekarang telah berubah menjadi pedoman gizi seimbang (PGS) yang memuat tentang 10 pesan gizi seimbang.

Dalam penyelenggaraan makanan institusi dan usaha jasa boga dapat memainkan peranan penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan penyelenggaraan makanan dapat didorong tumbuhnya kebiasaan makan yang baik dan sehat (Moehyi dalam Cintya, 2019).

Dalam penyelenggaraan makanan institusi, menu dapat disusun dalam waktu yang lama. Menurut Moehyi dalam Listyowati (2018) menu yang lazim di semua daerah di Indonesia umumnya terdiri dari susunan hidangan antara lain:

- a. Hidangan makanan pokok, hidangan ini umumnya terdiri dari nasi. Berbagai variasi makanan nasi sering juga digunakan seperti nasi uduk, nasi kuning dan nasi tim. Disebut makanan pokok karena dari makanan inilah tubuh memperoleh sebagian zat gizi yang diperlukan tubuh.
- b. Hidangan lauk pauk yaitu masakan yang terbuat dari bahan makanan hewani atau nabati atau gabungan keduanya. Bahan makanan hewani yang digunakan dapat berupa daging sapi, kerbau atau unggas seperti ayam, bebek, burung dara. Selain itu bahan makanan hewani dapat juga berupa ikan, udang, kepiting atau berbagai jenis hasil laut lainnya. Lauk nabati biasanya berupa lauk pauk yang terbuat dari kacang-kacangan atau hasil olahan seperti tempe dan tahu. Bahan-bahan makanan itu dimasak dengan berbagai cara seperti masakan berkuah, masakan tanpa kuah, dipanggang, dibakar, digoreng atau jenis makanan lainnya.
- c. Hidangan berupa sayur mayur. Biasanya hidangan ini berupa makanan yang berkuah karena fungsi makanan ini sebagai pembasah nasi agar mudah ditelan. Hidangan sayur mayur dapat lebih dari satu macam masakan, biasanya terdiri dari gabungan masakan berkuah dan tidak berkuah.
- d. Hidangan yang terdiri dari buah-buahan, baik dalam bentuk buah-buahan segar atau buah-buahan yang telah diolah seperti setup atau

sari buah. Hidangan ini berfungsi sebagai penghilang rasa kurang sedap setelah makan sehingga diberi nama pencuci mulut.

D. Standar Porsi

Standar porsi adalah rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam berat bersih mentah untuk setiap jenis hidangan, sesuai kebutuhan individu/konsumen (Rotua, 2015). Standar porsi dibuat untuk kebutuhan perorang, yang akan memuat jumlah dan komposisi bahan makanan yang dibutuhkan individu untuk setiap kali makan, sesuai dengan siklus menu dan standar kebutuhan serta kecukupan gizi individu. Standar porsi digunakan pada unit perencanaan menu, pembelian, pengolahan, dan distribusi. Standar porsi adalah banyaknya golongan bahan makanan yang direncanakan setiap kali makan dengan menggunakan satuan penukar berdasarkan standar makanan yang berlaku di institusi (Bakri dkk., 2018).

Rubby (dalam Rifqa, 2019) menyatakan bahwa penyelenggaraan makanan perlu adanya standar porsi untuk mempertahankan kualitas suatu makanan yang dihasilkan. Porsi makanan akan berpengaruh terhadap nilai gizi setiap hidangan untuk memenuhi kecukupan gizi seseorang. Standar porsi disusun sesuai dengan standar gizi untuk kelompok konsumen, sehingga dengan porsi yang terstandar akan dapat membantu terpenuhinya asupan zat gizi konsumen (Wani & Tanuwijaya, 2019).

Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang Kementerian Kesehatan (2014), penetapan jumlah porsi berdasarkan angka kecukupan energi rata-rata penduduk Indonesia seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Penetapan Jumlah Porsi Berdasarkan AKG

Kelompok umur	Makanan pokok	Lauk		Sayur	Buah	Susu	Gula	Minyak
		Hewani	Nabati					
Laki-laki Dewasa								
19-29 th	8 p	3 p	3 p	3 p	5 p	-	2 p	7 p
30-49 th	7,5 p	3 p	3 p	3 p	5 p	-	2 p	6 p
50-64 th	6,5 p	3 p	3 p	4 p	5 p	1 p	1 p	6 p
Wanita dewasa								
19-29 th	5 p	3 p	3 p	3 p	5 p	-	2 p	5 p
30-49 th	4,5 p	3 p	3 p	3 p	5 p	-	2 p	6 p
50-64 th	4,5 p	3 p	3 p	4 p	5 p	1 p	2 p	4 p

Sumber: Pedoman Umum Gizi Seimbang Kementerian Kesehatan (2014)

Keterangan:

1. 1p nasi = $\frac{3}{4}$ gelas = 100 gr = 175 kkal
2. 1p sayuran 1 porsi = 1 gelas = 100 gr = 25 kkal
3. 1p buah = 1 buah pisang ambon = 50 gr = 50 kkal
4. 1p tempe = 2 potong sedang = 50 gr = 80 kkal
5. 1p daging = 1 potong sedang = 35 gr = 50 kkal
6. 1p ikan segar = $\frac{1}{3}$ ekor = 45 gr = 50 kkal
7. 1p susu sapi cair = 1 gelas = 200 gr = 50 kkal
8. 1p susu rendah lemak = 4 sdm = 20 gr = 75 kkal
9. 1p minyak = 1 sdt = 5 gr = 50 kkal
10. 1p gula = 1 sdm = 20 gr = 50 kkal

E. Sisa Makanan

Menurut Kemenkes (2013) indikator mutu pelayanan gizi antara lain: Perencanaan asuhan gizi sesuai dengan standar pelayanan, Keberhasilan konseling gizi, ketepatan diet yang disajikan, ketepatan penyajian makanan, ketepatan cita rasa makanan dan sisa makanan.

Sisa makanan merupakan makanan yang tidak habis termakan dan dibuang sebagai sampah (Azwar dalam Listyowati, 2018). Sisa makanan adalah bahan makanan atau makanan yang tidak dimakan. Sisa makanan merupakan indikator penting dari pemanfaatan sumber daya dan persepsi konsumen terhadap penyelenggaraan makanan. Sisa makanan dapat memberikan informasi yang tepat dan terperinci mengenai banyaknya sisa atau banyaknya makanan yang dikonsumsi oleh perorangan atau kelompok, selain itu data sisa makanan umumnya digunakan untuk mengevaluasi efektifitas program penyelenggaraan makanan serta kecukupan konsumsi makanan pada kelompok atau perorangan (Alison dalam Listyowati, 2018) .

Penyelenggaraan makanan yang efisien harus memberikan kualitas makanan yang baik untuk sarannya dengan nilai gizi cukup serta dengan limbah/sisa minimal. Limbah makanan menjadi perhatian besar bagi pemerintah dan lembaga karena telah berdampak pada keuangan, lingkungan, etika, politik dan sosial. Menurut beberapa penulis sisa makanan yang terdapat pada piring makan seseorang dapat diterima jika sisa makanan senilai kurang dari 10%. Sisa makanan yang kurang dari 10% menjadi indikator keberhasilan penyelenggaraan makanan di suatu institusi/lembaga (Liz Martins dkk. 2021).

1. Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Sisa Makanan

Sisa makanan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal yaitu faktor berasal dari dalam diri individu itu sendiri yang meliputi:

1) Umur

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan (AKG 2013), semakin tua umur manusia maka kebutuhan energi dan zat gizi semakin sedikit. Pada usia dewasa zat gizi diperlukan untuk melakukan pekerjaan, penggantian jaringan tubuh yang rusak,

meliputi perombakan dan pembentukan sel. Menurut Dewi (2015) pada usia tua atau manula kebutuhan energi dan zat-zat gizi hanya digunakan untuk pemeliharaan. Asupan makan juga tergantung dari citarasa yang ditimbulkan oleh makanan yang meliputi bau, rasa dan rangsangan mulut. Menurunnya kemampuan dalam merasakan citarasa ini akan mengganggu selera makan sehingga dapat mempengaruhi rendahnya asupan makan seseorang dan menimbulkan makanan yang tersisa.

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat mempengaruhi terjadinya sisa makanan. Hal ini terjadi karena ada perbedaan energi antara laki-laki dan perempuan yaitu kalori basal perempuan lebih rendah sekitar 5-10% dari kebutuhan kalori laki-laki. Perbedaan ini terlihat pada susunan tubuh dan aktivitas laki-laki lebih banyak menggunakan kerja otot daripada perempuan (Umami, 2017). Hal ini dikarenakan AKG (Angka Kecukupan Gizi) pada perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki sehingga kemampuan menghabiskan makanan lebih sedikit dibandingkan dengan laki-laki.

3) Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan dapat mempengaruhi individu dalam menghabiskan makanan yang disajikan. Bila makanan yang disajikan sesuai dengan kebiasaan makan, baik dalam susunan menu maupun besar porsi, maka individu tersebut cenderung dapat menghabiskan makanan yang disajikan. Sebaliknya bila tidak sesuai dengan kebiasaan makan individu maka akan dibutuhkan waktu untuk penyesuaian (Mukrie dalam Listyowati, 2018).

4) Keadaan Psikologis

Faktor keadaan psikis adalah suatu keadaan yang berhubungan dengan kejiwaan. Apa yang dimakan, dimana orang tersebut makan, bagaimana makanan disajikan, dengan siapa orang tersebut makan. Jika berbeda jauh dengan yang telah menjadi kebiasaan hidupnya maka akan dapat mempengaruhi tingkat konsumsi (Listyowati, 2018).

5) Penyakit

Kurangnya asupan makan bisa juga disebabkan karena faktor lain yang berkaitan dengan jenis penyakit seseorang seperti penggunaan obat-obatan atau faktor pengobatan. Interaksi antara obat dan makanan dapat dibagi menjadi (Helmyati dalam Listyowati, 2018):

- i. Obat-obatan yang dapat menurunkan nafsu makan, mengganggu pengecap dan mengganggu traktus gastrointestinal atau saluran pencernaan.
- ii. Obat-obatan yang dapat mempengaruhi absorpsi, metabolisme dan ekskresi zat gizi.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor berasal dari luar individu. Faktor-faktor yang termasuk dalam faktor eksternal antara lain penampilan makanan (warna, bentuk, konsistensi/tekstur, porsi dan penyajian makanan) serta cita rasa makanan (aroma, bumbu, tingkat kematangan dan suhu makanan) (Moehyi dalam Zahara, 2019).

1) Penampilan Makanan

Penampilan makanan memegang peranan penting dalam penyajian makanan. Jika penampilannya tidak menarik waktu disajikan akan mengakibatkan selera orang yang akan memakannya menjadi hilang (Moehyi dalam Zahara, 2019).

Beberapa faktor yang berkaitan dengan penampilan makanan yaitu:

- **Warna Makanan**

Warna makanan adalah rupa hidangan yang disajikan dan dapat memberikan penampilan lebih menarik terhadap makanan yang disajikan. Kombinasi warna adalah hal yang sangat diperlukan dan membantu dalam penerimaan suatu makanan dan secara tidak langsung dapat merangsang selera maka, dimana makanan yang penuh warna mempunyai daya tarik untuk dilihat, karena warna juga mempunyai dampak psikologis pada konsumen (Khan dalam Zahara 2019).

- Bentuk Makanan

Bentuk makanan dapat juga digunakan untuk menimbulkan ketertarikan dalam menu. Bentuk makanan yang serasi akan memberikan daya tarik tersendiri bagi setiap makanan yang disajikan (Moehyi dalam Zahara 2019)

- Konsistensi/Tekstur Makanan

Tekstur makanan adalah derajat kekerasan, kepadatan atau kekentalan. Cair, kenyal, dan keras merupakan karakteristik dari konsistensi. Berbagai macam tekstur dalam makanan lebih menarik daripada hanya satu macam tekstur.

- Porsi Makanan

Porsi makanan adalah banyaknya makanan yang disajikan. Porsi untuk setiap individu berbeda sesuai kebutuhan makan. Porsi yang terlalu besar atau terlalu kecil akan mempengaruhi penampilan makanan. Porsi makanan juga berkaitan dengan perencanaan dan perhitungan penampilan hidangan yang disajikan.

- Penyajian Makanan

Penyajian makanan adalah perlakuan terakhir dalam penyelenggaraan makanan sebelum dikonsumsi. Meskipun makanan diolah dengan cita rasa yang tinggi bila dalam penyajiannya tidak dilakukan dengan baik, maka nilai makanan tersebut tidak akan berarti, karena makanan yang ditampilkan waktu disajikan akan merangsang indra penglihatan sehingga menimbulkan selera yang berkaitan dengan cita rasa (Moehyi, 2014). Penyajian makanan meliputi pemilihan alat, cara penyusunan makanan, dan penghiasan hidangan.

2) Cita Rasa Makanan

Rasa makanan ditimbulkan oleh adanya rangsangan terhadap berbagai indra di dalam tubuh manusia, terutama indra pengecap (lidah). Penginderaan kecap dapat dibagi menjadi kecap utama yaitu asin, manis, asam, dan pahit. Mengkombinasikan berbagai rasa sangat diperlukan dalam menciptakan keunikan sebuah menu. Variasi makanan yang disajikan merupakan salah satu upaya untuk menghilangkan rasa

bosan. Menurut Moehyi (2014) rasa makanan adalah rasa yang ditimbulkan dari makanan yang disajikan dan merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri. Adapun beberapa komponen yang berperan dalam penentuan rasa makanan yaitu :

- Aroma makanan

Aroma Makanan adalah aroma yang disebarkan oleh makanan yang mempunyai daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga mampu membangkitkan selera (Nida, 2011).

- Bumbu masakan

Bumbu masakan adalah bahan yang ditambahkan dengan maksud untuk mendapatkan rasa yang enak dan khas dalam setiap pemasakan (Nida, 2011). Bau yang sedap dari berbagai bumbu yang digunakan dapat membangkitkan selera makan karena memberikan rasa makanan menjadi khas.

- Tingkat kematangan

Tingkat kematangan adalah mentah atau matangnya hasil pemasakan pada setiap jenis bahan makanan yang dimasak (Muchatab dalam Listyowati, 2018). Kematangan makanan selain ditentukan oleh mutu bahan makanan juga ditentukan oleh cara dalam memasak/mengolah makanan (Moehyi dalam Listyowati, 2018).

- Suhu makanan

Suhu makanan adalah tingkat panas dari hidangan yang disajikan (Kurniah, 2010). Sensitivitas terhadap rasa berkurang bila suhu dibawah 20°C atau diatas 30°C. Makanan yang terlalu panas dapat membakar lidah dan merusak kepekaan pengecap, sedangkan makanan yang dingin dapat membius pengecap sehingga tidak peka lagi. (Winarno dalam Listyowati, 2018)

2. Metode Pengukuran Sisa Makanan

Dalam pengukuran sisa makanan, terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan yaitu:

a. Metode Penimbangan (*Weight Method/Weighed Plate Waste*)

Weight method/weighed plate waste digunakan dengan tujuan untuk mengetahui dengan akurat bagaimana intake zat gizi dari seseorang. Metode ini yang digunakan untuk mengukur/menimbang sisa makanan setiap jenis hidangan atau untuk mengukur total sisa makanan pada individual atau kelompok (Carr, 2001). Menimbang langsung sisa makanan yang tertinggal di piring adalah metode yang paling akurat. Namun metode ini mempunyai kelemahan yaitu memerlukan waktu yang banyak, peralatan khusus, kerjasama yang baik dengan responden, dan petugas yang terlatih. Pada metode penimbangan, petugas diharuskan untuk menimbang makanan yang dikonsumsi oleh subyek selama waktu tertentu.

Presentase sisa makanan dapat dihitung dengan cara membandingkan berat makanan yang tersisa dengan berat makanan yang disajikan dikali 100%. Rumus perhitungan sisa makanan menggunakan metode *food weight*

$$\text{Sisa makanan (\%)} = \frac{\text{berat makanan yang tersisa (gr)}}{\text{berat makanan yang disajikan (gr)}} \times 100\%$$

Setelah mengetahui presentase sisa makanan maka hasilnya dibandingkan dengan kategori menurut Liz Martins, M., Henriques, A. S., & Rocha, A. (2021) yang dibedakan menjadi:

- i. Sedikit, jika jumlah sisa makanan <10%
- ii. Banyak, jika jumlah sisa makanan >10%

Batas sisa makanan berada pada angka 10% hal ini juga sesuai dengan pemenuhan asupan makanan bagi orang sehat yaitu senilai 90%. WNPG (2012) tingkat kecukupan energi dan zat gizi terbagi dalam 5 kategori yaitu:

- Lebih $\geq 120\%$
- AKG Baik 90-119% AKG
- Defisit tingkat ringan 80-89% AKG
- Defisit tingkat sedang 70-79% AKG
- Defisit tingkat berat <70% AKG

b. Metode Visual (*Visual Method/Observation Method*)

Metode taksiran visual digunakan untuk mengukur masing-masing sisa makanan dalam satu siklus menu. Metode taksiran visual menghasilkan hasil yang cukup detil, tidak mengganggu pelayanan makanan secara signifikan (Connors dalam Afiifah, 2018).

Metode taksiran visual mempunyai korelasi yang kuat dengan penimbangan, sehingga taksiran visual dapat digunakan untuk menentukan sisa makanan menggantikan metode penimbangan (Murwani 2001).

Metode *Comstock* adalah Metode penilaian konsumsi makan dengan cara penaksir (estimator) menaksir secara visual banyaknya sisa makanan yang ada untuk setiap golongan makanan atau jenis hidangan (Susetyowati, 2017).

Pada metode ini sisa makanan diukur dengan cara menaksir secara visual banyaknya sisa makanan untuk setiap jenis hidangan. Hasil taksiran ini bisa dinyatakan dalam gram atau dalam bentuk skor bila menggunakan skala pengukuran (Nuryati, 2008)

Metode taksiran visual dengan menggunakan skor skala 6 poin dengan kriteria sebagai berikut (Comstock dalam Listyowati, 2018):

- 0 : jika tidak ada porsi makanan yang tersisa (100% dikonsumsi)
- 1 : jika tersisa $\frac{1}{4}$ porsi (hanya 75% yang dikonsumsi)
- 2 : jika tersisa $\frac{1}{2}$ porsi (hanya 50% yang dikonsumsi)
- 3 : jika tersisa $\frac{3}{4}$ porsi (hanya 25% yang dikonsumsi)
- 4 : jika tersisa hampir mendekati utuh (hanya dikonsumsi sedikit atau 5%)
- 5 : jika makanan tidak dikonsumsi sama sekali (utuh)

Menurut Comstock, metode tafsiran visual memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu mudah dilakukan, memerlukan waktu yang singkat, tidak memerlukan alat yang banyak dan rumit, menghemat biaya, dan dapat mengetahui sisa makanan menurut jenisnya. Sedangkan kekurangannya yaitu diperlukan penaksir (estimator) yang terlatih, teliti, terampil, dan memerlukan kemampuan dalam menaksir (*over estimate*). Metode ini efektif tetapi bisa menyebabkan ketidaktelitian (NHS dalam Afiifah, 2018).

Presentase sisa makanan dihitung dengan cara membandingkan sisa makanan dengan standar porsi makanan rumah sakit kali 100% atau dengan rumus:

$$\text{Sisa makanan (\%)} = \frac{\text{sisa makanan (pagi + siang + sore)}}{3} \times 100\%$$

Sisa makana dikelompokkan berdasarkan jenis nya (makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah). Setelah mengetahui presentase sisa makanan maka hasilnya dibandingkan dengan kategori menurut Liz Martins, M., Henriques, A. S., & Rocha, A. (2021) yang dibedakan menjadi:

- iii. Sedikit, jika jumlah sisa makanan <10%
- iv. Banyak, jika jumlah sisa makanan >10%

c. Metode *Recall/Self Reported Consumption*

Menurut Supariasa (2014) metode recall 24 jam adalah salah satu metode survei konsumsi yang menggali atau menanyakan apa saja yang dimakan dan diminum responden selama 24 jam yang berlalu baik yang berasal dari dalam rumah maupun diluar rumah. Ruang lingkup dari metode recall 24 jam dapat digunakan dalam skala nasional, rumah tangga, dan individu.

Akurasi data recall dapat ditingkatkan dengan jumlah sampel yang benar dan teknik yang benar sehingga hasilnya dapat dijadikan sebagai estimasi nilai populasi. Recall estimasi asupan populasi dapat dilakukan satu kali saja. Pada recall asupan individu dilakukan minimal 2 hari dengan selang waktu satu hari pengukuran (Juntra dkk, 2021)

Dalam melakukan wawancara kepada sasaran/responden diperlukan alat bantu untuk memudahkan responden menyebutkan jenis dan berat makanan yang dikonsumsi. Alat bantu yang biasa digunakan adalah food model ataupun buku foto makanan.

Cara yang dilakukan adalah dengan menanyakan kepada responden tentang jenis dan jumlah makanan yang dimakan/ dikonsumsi sehari sebelum wawancara, dimulai dari bangun tidur hingga tidur lagi di malam hari. Dari hasil wawancara akan diperoleh data konsumsi makanan, data tersebut kemudian dibandingkan dengan makanan yang disediakan untuk mengetahui persentase

makanan yang dikonsumsi dan jumlah sisa makanan (Juntra dkk, 2021).

F. Kecukupan Energi dan Zat Gizi

1. Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Permenkes (2019) menjelaskan bahwa Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah suatu nilai yang menunjukkan kebutuhan rata-rata zat gizi tertentu yang harus dipenuhi setiap hari bagi hampir semua orang dengan karakteristik tertentu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis, untuk hidup sehat. AKG digunakan untuk menilai tingkat konsumsi makanan yang meliputi kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, air, vitamin, dan mineral.

AKG digunakan sebagai acuan bagi pemerintah pusat, pemerintah daerah dan pemangku kepentingan untuk

- a. Menghitung kecukupan gizi penduduk di daerah;
- b. Menyusun pedoman konsumsi pangan;
- c. Menilai konsumsi pangan penduduk dengan karakteristik tertentu;
- d. Menghitung kebutuhan pangan bergizi pada penyelenggaraan makanan institusi;
- e. Menghitung kebutuhan pangan bergizi pada situasi darurat;
- f. Menetapkan Acuan Label Gizi (ALG);
- g. Mengembangkan indeks mutu konsumsi pangan;
- h. Mengembangkan produk pangan olahan;
- i. menentukan garis kemiskinan;
- j. Menentukan besaran biaya minimal yang digunakan untuk pangan bergizi dalam program jaminan sosial pangan;
- k. Menentukan upah minimum; dan kebutuhan lainnya.

2. Kecukupan Gizi Rata-Rata Konsumen

Suatu institusi dapat melayani berbagai konsumen, homogen maupun heterogen dan dapat disusun kebutuhan bahan makanannya berdasarkan data populasi konsumen. Dasar penyusunan bahan makanan bagi konsumen di institusi dijabarkan dari perhitungan Kecukupan Gizi konsumen (Bakri dkk., 2018).

Setiap negara memiliki pedoman kecukupan zat-zat gizi bagi penduduknya. Kecukupan akan zat-zat gizi bagi bangsa Indonesia tertuang dalam Permenkes RI nomor 28 tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia yaitu suatu Kecukupan rata-rata zat gizi bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, dan aktifitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Selain itu dalam daftar ini juga diperhitungkan kondisi khusus seperti kehamilan dan menyusui. Dengan daftar ini dapat dihitung penyediaan bahan makanan bagi sekelompok masyarakat, jika digunakan untuk perorangan maka harus dilakukan koreksi pada berat badan. Misalnya umur pada golongan tertentu, tetapi berat badan lebih besar dari patokan maka harus dilakukan koreksi berat badan aktual dibandingkan berat badan patokan (Bakri dkk., 2018).

Tabel 2. Angka Kecukupan Energi dan Zat Gizi yang Dianjurkan

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Laki-laki						
19 – 29 tahun	60	168	2650	65	75	430
30 – 49 tahun	60	166	2550	65	70	415
50 – 64 tahun	60	166	2150	65	60	340
Wanita						
19 – 29 tahun	55	159	2250	60	65	360
30 – 49 tahun	56	158	2150	60	60	340
50 – 64 tahun	56	158	1800	60	50	280

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan RI (2019).