

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### 2.1 Penyelenggaraan Makanan Institusi

##### 2.1.1 Pengertian

Moehyi, 1992 dalam Listyowati (2017) makanan institusi adalah bentuk penyelenggaraan makanan yang tempat memasak dan menyajikan makanan berada di suatu tempat. Penyelenggaraan makanan adalah suatu proses menyediakan makanan dalam jumlah besar dengan alasan tertentu.

Bakri, dkk (2018) menyatakan bahwa penyelenggaraan makanan institusi/massal adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan dalam jumlah besar atau massal. Batasan mengenai jumlah yang diselenggarakan di setiap negara bermacam-macam, sesuai dengan kesepakatan masing-masing. Di Inggris dianggap penyelenggaraan makanan banyak adalah bila memproduksi 1000 porsi per hari, dan di Jepang 3000-5000 porsi perhari. Sedangkan di Indonesia penyelenggaraan makanan banyak atau massal yang diunakan adalah bila penyelenggaraan lebih dari 50 porsi sekali pengolahan. Sehingga kalau 3 kali makan dalam sehari, maka jumlah porsi yang diselenggarakan adalah 150 porsi.

Mukrie, 1990 dalam Purwaningtyas (2013) penyelenggaraan makanan adalah penyelenggaraan dan pelaksanaan makanan dalam jumlah yang besar. Pengelolaan makanan mencakup anggaran belanja, perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, penyediaan/pembelian bahan makanan, penerimaan dan pencatatan, penyimpanan dan penyaluran bahan makanan, pengolahan bahan makanan, penyajian dan pelaporan. Secara garis besar pengelolaan makanan mencakup perencanaan menu, pembelian, penerimaan dan persiapan pengolahan bahan makanan, pendistribusian/penyajian makanan dan pencatatan serta pelaporan.

Penyelenggaraan makanan pada institusi sekolah merupakan pelayanan gizi yang dilakukan untuk memberikan makanan anak sekolah, selama berada di sekolah, baik sekolah pemerintah maupun swasta dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar. Penyelenggaraan makanan institusi sekolah dapat dikelola secara mandiri oleh sekolah (swakelola) atau menggunakan jasa katering. Makanan dapat disajikan di dalam boks/bungkus atau kotak makan (Widyastuti, dkk. 2014).

### 2.1.2 Tujuan

Mukrie, 1990 dalam Listyowati (2017) tujuan umum penyelenggaraan makanan institusi adalah tersedianya makanan yang memuaskan bagi klien dengan manfaat setinggi-tingginya bagi institusi. Secara khusus institusi dituntut untuk :

- 1) Menghasilkan makanan dengan kualitas baik, dipersiapkan dan dimasak dengan layak.
- 2) Pelayanan cepat dan memuaskan.
- 3) Menu seimbang dan bervariasi.
- 4) Fasilitas cukup.
- 5) Harga layak, serasi dengan pelayanan yang diberikan.
- 6) Standar kebersihan dan sanitasi yang tinggi.

### 2.1.3 Klasifikasi

Penyelenggaraan makanan dapat diklasifikasikan menjadi beberapa sudut pandang, yakni berdasarkan sifat penyelenggaraan, waktu penyelenggaraan, tempat penyelenggaraan, pengelolaan penyelenggaraan, serta penggunaan bahan makanan.

Berdasarkan sifat penyelenggaraan, penyelenggaraan makanan dibedakan menjadi penyelenggaraan makanan komersial dan non komersial.

- 1) Penyelenggaraan makanan yang bersifat komersial, misalnya catering pernikahan, catering industri, restoran, hotel dan lain-lain.
- 2) Penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial, misalnya panti asuhan dan panti jompo.

Adapun terdapat 9 kelompok penyelenggaraan makanan institusi, diantaranya:

- 1) Rumah sakit
- 2) Sekolah
- 3) Asrama
- 4) Sosial
- 5) Komersial
- 6) Khusus
- 7) Industri
- 8) Transportasi
- 9) Darurat

Berdasarkan waktu penyelenggaraan, penyelenggaraan makanan institusi dibedakan menjadi 3, yaitu :

- 1) Penyelenggaraan makanan sekali, baik berupa makanan lengkap maupun hanya berupa snack. Biasanya dapat ditemukan pada penyelenggaraan makanan pesta, jamuan makan atau acara-acara tertentu.
- 2) Penyelenggaraan makanan tetap untuk jangka waktu lama/tidak terbatas berupa makanan lengkap. Dapat ditemukan di asrama, panti asuhan dan rumah sakit.
- 3) Penyelenggaraan makanan darurat untuk jangka waktu tertentu. Dilakukan untuk keadaan darurat (bencana alam) seperti kebakaran, tsunami, banjir, dan lain-lain.

Penyelenggaraan makanan berdasarkan tempat penyelenggaraan dibedakan menjadi 2, jasa boga dan makanan institusi.

- 1) Jasa boga. Penyelenggaraan makanan dengan tempat pengolahan dan penyajian berada di tempat yang berbeda. Memerlukan alat angkut/alat

transportasi untuk dihidangkan di tempat lain. Dapat ditemukan di pesta, rapat, kantin atau kafetaria.

- 2) Institusi. Penyelenggaraan makanan dengan tempat pengolahan dan penyajian berada di tempat yang sama. Dapat ditemukan di panti asuhan, panti jompo, asrama, lembaga pemasyarakatan, rumah sakit dan lain-lain. Ciri-ciri penyelenggaraan makanan institusi adalah tidak berorientasi pada keuntungan, dana terbatas, makanan diolah di lingkungan institusi serta menggunakan master menu.

Penyelenggaraan makanan berdasarkan pengelolaan penyelenggaraan dibedakan menjadi 3, swakelola, out-sourcing dan kombinasi.

- 1) Swakelola. Adalah sistem penyelenggaraan makanan yang menggunakan seluruh sumber daya yang tersedia termasuk pengelolaan dan kebijakan yang berlaku. Keuntungan yang didapatkan adalah pengawasan dapat dilakukan pada tiap-tiap proses kegiatan secara langsung. Sedangkan kelemahan yang didapatkan adalah dibutuhkan lebih banyak tenaga dengan kualifikasi yang sesuai untuk mengawasi.
- 2) Out-sourcing. Terdapat dua kategori pada sistem ini, yaitu semi out-sourcing yang mana menggunakan sarana dan prasarana milik instansi. Sedangkan kategori full out-sourcing yang mana menggunakan sarana dan prasarana milik sendiri atau jasa boga terkait.
- 3) Kombinasi. Adalah sistem perpaduan swakelola dengan out-sourcing. Digunakan sebagai upaya untuk memaksimalkan sumber daya yang ada dengan segala keterbatasan dimana sebagian jenis makanan dikelola oleh jasa boga.

Berdasarkan aspek bahan makanan yang digunakan, penyelenggaraan makanan institusi dibedakan menjadi 4, yaitu :

- 1) Konvensional. Makanan diproduksi sesuai dengan permintaan serta pendistribusian di tempat pelayanan yang dekat dengan tempat produksi. Keuntungan dari penyelenggaraan makanan konvensional adalah sistem yang mampu memberikan kesan pada konsumen bahwa makanan lebih

terjamin kualitasnya. Sedangkan kelemahan dari sistem ini adalah diperlukan tenaga lebih banyak untuk memastikan bahwa petugas telah melaksanakan tugas sesuai dengan prosedur.

- 2) *Comissary Food Service* (penyelenggaraan makanan terpusat). Makanan diproduksi secara massal di dapur pusat menggunakan peralatan otomatis kemudian didistribusikan ke beberapa institusi. Dapat dijumpai di katering pesawat/industri. Keuntungan dari sistem ini adalah persiapan dilakukan di dapur pusat sehingga dapat mengurangi biaya makan serta tenaga kerja. Sedang kelemahannya adalah membutuhkan modal yang lebih besar, biaya transportasi yang tinggi, dan apabila terjadi kerusakan pada alat maka akan mengganggu proses produksi.
- 3) *Ready Prepared Food Service*. Penyelenggaraan makanan dengan bahan yang siap masak. Bahan makanan didinginkan atau dibekukan sebelum dimasak.
- 4) *Assembly Serve System*. Penyelenggaraan makanan dengan menggunakan makanan yang telah diolah untuk kemudian dipanaskan kembali. Bahan makanan dibeli dalam bentuk beku dari industri makanan, kemudian disimpan dan dipanaskan terlebih dahulu sebelum disajikan. Keuntungan dari sistem ini adalah tenaga kerja dan peralatan yang dibutuhkan lebih sedikit. Sedangkan kelemahannya adalah kurangnya variasi menu serta membutuhkan lemari pendingin lebih banyak.

#### 2.1.4 Prinsip-prinsip

Menurut Bakri, dkk (2018) untuk dapat menyediakan makanan yang baik bagi konsumen tersebut maka dalam pelayanan makanan, pihak penyelenggara harus menerapkan prinsip-prinsip sebagai berikut :

- 1) Makanan harus memenuhi kebutuhan gizi konsumen.
- 2) Memenuhi syarat higiene dan sanitasi.
- 3) Peralatan dan fasilitas memadai dan layak digunakan.
- 4) Memenuhi selera dan kepuasan konsumen.
- 5) Harga makanan dapat dijangkau konsumen.

## 2.2 Gizi Anak Usia Toddler (12-36 bulan)

### 2.2.1 Pengertian

Usia toddler merupakan usia dimana anak mulai berjalan sendiri sampai mereka mampu berjalan serta berlari dengan mudah. Masa ini adalah masa anak usia 12-36 bulan atau 1-3 tahun, yang mana pada anatomi fisiologinya terdapat tahapan pertumbuhan dan perkembangan. Ditandai dengan peningkatan kemandirian yang diperkuat dengan kemampuan mobilitas fisik dan kognitif lebih besar. Anak usia toddler memiliki karakteristik tersendiri dalam berbagai ranah pertumbuhan dan perkembangannya. Kebutuhan gizi pada toddler disesuaikan dengan kelompok umur dan kemampuan anak menerima makanan yang diberikan. Anak usia toddler termasuk golongan yang mudah terserang penyakit. Pertumbuhan dan perkembangannya dipengaruhi oleh genetik serta faktor lain seperti faktor lingkungan, penyakit, keadaan gizi dan sosial ekonomi.

### 2.2.2 Syarat Makanan Anak Usia Toddler (12-36 bulan)

Makanan anak harus memenuhi dan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Makanan mudah dicerna dengan tekstur yang dapat diterima oleh anak agar tidak merusak gigi susu mereka.
- 2) Ketepatan suhu, tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin.
- 3) Membatasi makanan manis yang dapat menekan nafsu makan.
- 4) Makanan pedas dan asam tidak diberikan karena akan mengganggu saluran pencernaan.
- 5) Menu yang digunakan dipilih sesuai dengan kesukaan anak.
- 6) Penyajian untuk anak ditata sedemikian rupa agar menarik.
- 7) Hindari pemberian snack/makanan selingan terlalu banyak diantara waktu makan.

### 2.2.3 Kecukupan Gizi Anak Usia 12-36 Bulan

- 1) Energi, merupakan kemampuan atau tenaga yang diperoleh dari zat-zat sumber energi, Berdasarkan hasil Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi, 2013 angka kecukupan energi untuk anak usia 12-36 bulan sebesar 1000 kkal/orang/hari atau setara dengan 1125 kkal (Susilowati, 2016).
- 2) Protein, diperlukan tubuh untuk pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan tubuh, serta merangsang enzim pencernaan tubuh balita. Sumber protein yang dapat dikonsumsi diantaranya ikan, susu, daging, telur dan kacang-kacangan. Besarnya kebutuhan protein pada usia ini adalah sebesar 1-1,5 g/kg BB/hari.
- 3) Lemak, merupakan sumber energi yang memiliki konsentrasi cukup tinggi. Sebab dalam 1 gram lemak mampu menghasilkan 9 kkal energi. Pada usia ini dibutuhkan konsumsi lemak lebih banyak dibandingkan dengan orang dewasa karena mereka menggunakan energi yang lebih banyak untuk pertumbuhan dan perkembangan. Sumber lemak yang dapat dikonsumsi diantaranya mentega, susu, daging, ikan dan minyak nabati.

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Protein dan Lemak Anak Usia 12-36 Bulan per Hari

Zat Gizi	g/hari
Protein	44
Lemak	26

Sumber. Susilowati (2016)

- 4) Serat, merupakan bagian dari karbohidrat dan protein yang tidak dipecah dalam usus serta penting untuk mencegah sembelit serta gangguan usus lainnya. Serat sebaiknya tidak diberikan secara berlebihan karena dapat membuat perut anak cepat penuh dan terasa kenyang. Pemberian serat sebaiknya hanya 16 gram/hari.

#### 5) Vitamin dan Mineral

Vitamin adalah zat organik yang diperlukan tubuh dalam jumlah kecil untuk beberapa proses penting yang dilakukan didalam tubuh. Sedang mineral adalah zat anorganik yang diperlukan tubuh untuk berbagai fungsi. Menurut Almatsier (2009) mineral merupakan bagian dari

tubuh da memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ, maupun fungsi tubuh secara keseluruhan.

Tabel 2.2 Kebutuhan Vitamin dan Mineral Untuk Anak Usia 1-6 tahun.

Zat Gizi	Kebutuhan/Hari	Setara
Vitamin A	400 ug	Wortel (50 g)
Vitamin D	200 IU	Susu (470 ml atau 2 cangkir)
Vitamin K	15 ug	2 tangkai asparagus (20 g)
Vitamin B1 (Tiamin)	0,5 mg	Kentang rebus (150 g)
Vitamin B2 (Riboflavin)	0,5 mg	Telur rebus (55 g)
Vitamin B3 (Niasin)	6 mg	Dada Ayam (50 g)
Vitamin B6 (Piridoksin)	0,5 ug	Fillet Salmon (90 g)
Vitamin B12	0,9 ug	1 butir telur rebus
Asam Folat	150 ug	3 kuntum brokoli (35 g)
Kalsium (Ca)	500 mg	Susu (290 ml)
Magnesium (Mg)	60 mg	1 mangkuk buah labu (245 g)
Zat Besi (Fe)	8 mg	Daging sapi (170 g)
Zinc	7 mg	Kacang tanah (100 g)
Selenium (Se)	17 ug	Tuna (20 g)
Natrium (Na)	0,8 g	Garam (1/2 sdt)

Sumber. Susilowati (2016)

## 6) Cairan

Keseimbangan cairan dalam tubuh adalah keseimbangan antara jumlah cairan yang masuk dan keluar tubuh. Cairan diperlukan untuk fungsi pelarut zat-zat gizi dan alat angkut untuk sisa-sisa metabolisme, sebagai katalisator, pelumas dalam cairan sendi-sendi tubuh, fasilitator pertumbuhan atau sebagai zat pembangun serta sebagai pengatur suhu. Kebutuhan cairan untuk usia balita adalah sebesar 1,1 liter/hari.

## 2.3 Kualitas Makanan

### 2.3.1 Definisi Kualitas

Kualitas adalah tingkat baik buruknya sesuatu. Makna kualitas dapat berbeda-beda. Terdapat definisi yang berbeda-beda mengenai kualitas, diantaranya :

- a. Juran : Kualitas adalah kesesuaian antara tujuan dan manfaatnya.
- b. Elliot : Kualitas ialah sesuatu yang berbeda untuk orang yang berbeda dan tergantung pada waktu dan tempat atau dikatakan sesuai tujuan
- c. Crosby : Kualitas adalah kesesuaian dengan kebutuhan yang meliputi *availability, delivery, reliability, maintainability* dan *cost effectiveness*.
- d. Deming : Kualitas yaitu untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang sekaarang dan masa depan
- e. ISO 8402 dan SNI (Standar Nasional Indonesia) : Kualitas adalah keseluruhan ciri dan karakteristik produk atau jasa yang kemampuannya dapat memuaskan kebutuhan, baik yang dinyatakan secara tegas maupun tersamar.

### 2.3.2 Kualitas Makanan

Penggunaan kualitas tidak hanya terdapat pada produk barang dan jasa, namun juga pada makanan atau produk. Setiap individu juga menginginkan makanan yang berkualitas. Secara garis besar terdapat

dua aspek yang dapat menentukan kualitas makanan, yakni penampilan dan rasa makanan.

## 1) Penampilan Makanan

### a. Warna Makanan

Warna makanan memegang peranan penting dalam aspek penampilan makanan. Warna yang menarik dan tampak alaminya dapat meningkatkan cita rasa. 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.

### b. Tekstur Makanan

Tekstur merupakan sifat yang sangat penting, baik dalam makanan segar maupun hasil olahan. Tekstur dan konsistensi bahan akan mempengaruhi cita rasa makanan. Perubahan tekstur dan viskositas bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul, karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rasa terhadap sel reseptor alfaktori dan kelenjar air liur. Semakin kental suatu bahan maka intensitas terhadap rasa, bau dan rasa semakin berkurang.

### c. Bentuk Makanan

Untuk membuat makanan menjadi lebih menarik biasanya disajikan dalam bentuk-bentuk tertentu. Bentuk makanan yang serasi akan memberikan daya tarik tersendiri bagi setiap makanan yang disajikan (Aliffianti, 2015).

### d. Porsi Makanan

Potongan makanan yang terlalu kecil atau besar akan merugikan penampilan makanan. Porsi makanan tidak hanya berkaitan dengan waktu penyajian makanan tetapi juga dengan perencanaan dan perhitungan pemakaian bahan (Aliffianti, 2015).

e. Penyajian Makanan

Penyajian makanan merupakan cara untuk menyuguhkan makanan yang diatur sedemikian rupa dengan memperhatikan penampilan serta komposisi warna agar dapat menambah nafsu makan.

2) Rasa Makanan

a. Aroma Makanan

Aroma makanan merupakan aspek yang pertama kali memberi kesan bagaimana kualitas suatu makanan. Aroma juga merupakan daya tarik dengan menggunakan indera penciuman bagi konsumen sebagai pembangkit selera.

b. Bumbu Masakan

Tidak kalah penting dari aspek-aspek lain, penggunaan bumbu dalam masakan mampu mempengaruhi warna, penampilan serta aroma suatu makanan. Oleh karena itu penggunaan bumbu juga perlu diperhatikan karena bau yang sedap dari bumbu yang digunakan mampu membangkitkan selera.

c. Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan juga berhubungan dengan tekstur makanan. Tingkat kematangan pun dipengaruhi pemilihan bahan serta lama memasak. Tingkat kematangan adalah mentah atau matangnya hasil pemasakan pada setiap jenis bahan makanan yang dimasak dan makanan akan mempunyai tingkat kematangan sendiri-sendiri (Muchatab, 1991 dalam Hardika, 2016). Sehingga tingkat kematangan sangat mempengaruhi cita rasa makanan.

d. Temperatur Makanan

Temperatur/suhu makanan yang disajikan mampu mempengaruhi cita rasa makanan. Makanan dengan suhu

penyajian yang tidak tepat seperti terlalu panas atau terlalu dingin juga mempengaruhi sensitivitas indera pengecap.

## 2.4 Standar Porsi Makanan

### 2.4.1 Pengertian

Muchatob, 2001 dan Puckett, 2004 dalam Hardika (2016) menyatakan bahwa standar porsi dapat diartikan sebagai banyaknya makanan yang disajikan dan ukuran porsi untuk setiap individu. Dalam suatu penyelenggaraan makanan, standar porsi berkaitan dengan perhitungan kebutuhan bahan makanan dan perencanaan standar porsi. Pengawasan standar porsi dibutuhkan untuk mempertahankan kualitas suatu makanan yang dihasilkan. Hal ini tentu akan mempengaruhi terpenuhinya kebutuhan gizi seseorang. Standar porsi juga akan mempengaruhi nilai gizi setiap hidangan.

### 2.4.2 Pembagian Jumlah Porsi Sehari Anak Usia 12-36 Bulan

Tabel 2.3 Porsi Makan Anak Usia 1-3 Tahun (1300 Kalori) menurut Soekirman, 2006 dalam Susilowati (2016)

Bahan Makanan/ Penukar	Jumlah Porsi (P)	Pagi	Snack Pagi	Siang	Snack Sore	Sore
Nasi	2,25	0,7	0,25	0,7		0,6
Daging	1 ¼	¼	¼	½		¼
Tempe	1 ½	½		½		½
Sayur	1 ½	¼	¼	½		½
Buah	2			½	1	½
Susu						
Minyak	1	½		¼		¼
ASI	Sekehendak					
Taburia	1 sachet sehari					

Total	1300	221	149	261	87	235
Sehari						

Dengan patokan porsi yang digunakan adalah :

- Nasi 1 porsi :  $\frac{3}{4}$  gelas = 100 g = 175 kal
- Sayur 1 porsi : 1 gelas = 100 g = 25 kal
- Buah 1 porsi : 1-2 buah = 50-90 g = 50 kal
- Tempe 1 porsi : 2 ptg sdg = 50 g = 75 kal
- Daging 1 porsi : 1 ptg sdg = 35 g = 75 kal
- Minyak 1 porsi : 1 sdt = 5 g = 50 kal
- Susu bubuk (tanpa lemak) 1 porsi = 4 sdm = 20 g = 75 kal

## 2.5 Sisa Makanan

### 2.5.1 Pengertian

Sisa makanan adalah jumlah makanan yang tidak termakan. Sisa makanan dikatakan tinggi atau banyak jika  $\geq 20\%$  bagian tidak termakan. Menurut Asosiasi Dietisien Indonesia, 2005 dalam Aristi (2012) sisa makanan adalah jumlah makanan yang tidak dimakan dari makanan yang disajikan menurut jenis makanannya.

Sisa makanan adalah jumlah atau persentase makanan yang tidak habis termakan yang mampu mencerminkan daya terima terhadap makanan itu sendiri.

### 2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sisa Makanan

#### a. Faktor Internal

##### 1) Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan merupakan hasil belajar, bagaimana cara individu untuk memilih pangan apa yang akan dikonsumsi. Kebiasaan makan merupakan susunan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi individu dalam jangka waktu tertentu.

##### 2) Keadaan Psikologis

Keadaan psikologis atau yang sering juga disebut keadaan psikis. Keadaan ini berkaitan dengan kondisi kejiwaan. Apa saja yang

dimakan, dimana orang tersebut makan, bagaimana ia makan, dengan siapa orang tersebut makan.

### 3) Keadaan Fisik

Keadaan fisik berhubungan dengan keadaan sakit individu, serta penggunaan obat-obatan yang dikonsumsi sehingga mampu menimbulkan interaksi antara makanan dan obat-obatan yang mempengaruhi perilaku konsumsi individu.

## b. Faktor Eksternal

### 1) Penampilan Makanan

#### a. Warna Makanan

Warna makanan memegang peranan penting dalam aspek penampilan makanan. Warna yang menarik dan tampak alamiah dapat meningkatkan cita rasa. 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.

#### b. Tekstur Makanan

Tekstur merupakan sifat yang sangat penting, baik dalam makanan segar maupun hasil olahan. Tekstur dan konsistensi bahan akan mempengaruhi cita rasa makanan. Perubahan tekstur dan viskositas bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul, karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rasa terhadap sel reseptor alfaktorik dan kelenjar air liur. Semakin kental suatu bahan maka intensitas terhadap rasa, bau dan rasa semakin berkurang.

#### c. Bentuk Makanan

Untuk membuat makanan menjadi lebih menarik biasanya disajikan dalam bentuk-bentuk tertentu. Bentuk makanan yang serasi akan memberikan daya tarik tersendiri bagi setiap makanan yang disajikan (Aliffianti, 2015).

d. Porsi Makanan

Potongan makanan yang terlalu kecil atau besar akan merugikan penampilan makanan. Porsi makanan tidak hanya berkaitan dengan waktu penyajian makanan tetapi juga dengan perencanaan dan perhitungan pemakaian bahan (Aliffianti, 2015).

e. Penyajian Makanan

Penyajian makanan merupakan cara untuk menyuguhkan makanan yang diatur sedemikian rupa dengan memperhatikan penampilan serta komposisi warna agar dapat menambah nafsu makan.

2) Rasa Makanan

a. Aroma Makanan

Aroma makanan merupakan aspek yang pertama kali memberi kesan bagaimana kualitas suatu makanan. Aroma juga merupakan daya tarik dengan menggunakan indera penciuman bagi konsumen sebagai pembangkit selera.

b. Bumbu Masakan

Tidak kalah penting dari aspek-aspek lain, penggunaan bumbu dalam masakan mampu mempengaruhi warna, penampilan serta aroma suatu makanan. Oleh karena itu penggunaan bumbu juga perlu diperhatikan karena bau yang sedap dari bumbu yang digunakan mampu membangkitkan selera.

c. Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan juga berhubungan dengan tekstur makanan. Tingkat kematangan pun dipengaruhi pemilihan bahan serta lama memasak. Tingkat kematangan adalah mentah atau matangnya hasil pemasakan pada setiap jenis bahan makanan yang dimasak dan makanan akan mempunyai tingkat kematangan sendiri-sendiri (Muchatab, 1991 dalam Hardika, 2016). Sehingga tingkat kematangan sangat mempengaruhi cita rasa makanan.

#### d. Temperatur Makanan

Temperatur/suhu makanan yang disajikan mampu mempengaruhi cita rasa makanan. Makanan dengan suhu penyajian yang tidak tepat seperti terlalu panas atau terlalu dingin juga mempengaruhi sensitivitas indera pengecap.

### 2.5.3 Metode Evaluasi Sisa Makanan

Untuk mengevaluasi sisa makanan, dapat menggunakan 2 cara yaitu :

#### a. Metode Comstock atau taksiran visual dengan skala 6 poin

Terdiri dari skor 0 (0%) jika tidak ada makanan yang tersisa, skor 1 (25%) jika tersisa  $\frac{1}{4}$  porsi, skor 2 (50%) jika tersisa  $\frac{1}{2}$  porsi, skor 3 (75%) jika tersisa  $\frac{3}{4}$  porsi, skor 4 (95%) jika tersisa hampir mendekati utuh, dan skor 5 (100%) jika tersisa semua atau utuh. Kelebihan dari pengukuran ini adalah lebih mampu mempersingkat waktu, tidak memerlukan banyak alat dan menghemat biaya. Namun kelemahan dari pengukuran ini adalah diperlukan tenaga terampil yang mampu menerapkan sehingga hasil yang didapatkan akurat.

#### b. *Food Weighing* atau menimbang makanan

Metode ini digunakan untuk menentukan ukuran/jumlah porsi makanan yang dikonsumsi individu dengan menimbang sisa makanan. Metode ini mampu memberikan informasi yang mendekati asupan sebenarnya (*true intake*) tentang jumlah energi dan zat gizi yang dikonsumsi (Supriasa, 2017). Prinsip metode ini adalah mengukur secara langsung berat tiap jenis makanan yang dikonsumsi kemudian menghitung persentase sisa makanannya (%). Persentase sisa makanan dihitung dengan cara membandingkan sisa makanan dengan standar porsi kali 100%, dengan rumus :

$$\text{Sisa makanan (\%)} = \frac{\sum \text{makanan yang tersisa (g)}}{\text{standar porsi (g)}} \times 100\%$$

Kelebihan cara pengukuran ini adalah metode relatif murah dan cepat, sampel yang dijangkau lebih besar, hasil yang didapatkan lebih akurat, dapat membantu dalam menginterpretasi data laboratorium, antropometri dan klinis. Sedang kelemahan dari pengukuran ini adalah memerlukan alat sehingga memerlukan waktu dan biaya cukup mahal, memerlukan kerjasama yang baik dengan responden, serta apabila penimbangan dilakukan dalam jangka waktu yang lama maka responden dapat merubah kebiasaan makan mereka.