

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyelenggaraan Makanan

1. Pengertian Penyelenggaraan Makanan

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, sesuai dengan kesepakatan masing-masing. Di Inggris dianggap penyelenggaraan makanan banyak adalah bila memproduksi 1000 porsi perhari, dan di Jepang 3000-5000 porsi sehari. Sedangkan di Indonesia penyelenggaraan makanan banyak atau massal yang digunakan adalah bila penyelenggaraan lebih dari 50 porsi perhari (Bakrie dkk, 2018).

2. Syarat Penyelenggaraan Makanan Institusi

Menurut Bakrie (2018), dalam pelayanan makanan bagi konsumennya institusi penyelenggaraan harus memperhatikan kebutuhan konsumen dan memenuhi syarat, antara lain :

- a. menyediakan 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.

3. Klasifikasi Penyelenggaraan Makanan Institusi

Menurut Bakri (2018) Klasifikasi penyelenggaraan makanan institusi berdasarkan sifat dan tujuannya, dibagi menjadi 2 (dua) kelompok utama, yaitu: kelompok institusi yang bersifat non atau semi komersial (service oriented) dan kelompok institusi yang bersifat komersial (profit oriented). Kelompok institusi yang bersifat service oriented antara lain: (1) pelayanan kesehatan, (2) sekolah, (3) asrama, (4) institusi sosial, (5) institusi khusus, dan (6) darurat. Sedangkan kelompok institusi yang bersifat profit oriented adalah: (1) transportasi, (2) industri, dan (3) komersial.

Berdasarkan jenis konsumennya, penyelenggaraan makanan dapat diklasifikasikan menjadi 9 kelompok institusi, antara lain:

1. Penyelenggaraan makanan pada pelayanan kesehatan
2. Penyelenggaraan makanan anak sekolah/school feeding.
3. Penyelenggaraan makanan asrama.
4. Penyelenggaraan makanan di institusi sosial.
5. Penyelenggaraan makanan institusi khusus.
6. Penyelenggaraan makanan darurat.
7. Penyelenggaraan makanan industri transportasi.
8. Penyelenggaraan makanan industri tenaga kerja.
9. Penyelenggaraan makanan institusi komersial.

4. Sifat Penyelenggaraan Makanan

Sifat penyelenggaraan makanan kelompok dapat dibedakan sebagai berikut :

- a. Penyelenggaraan makanan yang bersifat komersial.

Pada penyelenggaraan makanan yang bersifat komersial, penyelenggaraan makanan bertujuan untuk memperoleh keuntungan. Usaha jasa boga, kantin, kafetaria dan warung makan tergolong penyelenggaraan makanan yang bersifat komersial.

- b. Penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial.

Pada penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial, penyelenggaraan makanan tidak bertujuan untuk memperoleh keuntungan. Penyelenggaraan makanan untuk orang sakit di rumah sakit, penghuni asrama, panti asuhan, barak militer, pengungsi dan narapidana tergolong penyelenggaraan makanan bersifat non komersial (Moehyi,1992).

B. 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. Kecuali untuk asrama haji, klien tinggal untuk beberapa hari saja di asrama tersebut.

Perkembangan dimasa datang, penyelenggaraan makanan ini semakin banyak dibutuhkan masyarakat, karena semakin berkembangnya aktivitas masyarakat di lembaga pusat pelatihan dan kursus-kursus.

1. Tujuan penyelenggaraan makanan khusus

Mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien untuk mencapai stamina kesehatan maksimal dalam batas waktu yang ditetapkan.

2. Karakteristik penyelenggaraan makanan khusus

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

C. Gizi Siswa Sepak Bola

Prestasi olahraga yang menurun ditingkat ASEAN menjadi suatu keprihatinan tersendiri bagi kondisi olahragawan profesional di Indonesia. Atlit Sepak bola Indonesia bisa dibilang mengalami penurunan prestasi yang signifikan. Dapat dirangkum dari dua faktor yang bisa menjadi tolak ukur kemerosotan prestasi sepak bola Indonesia, baik tim nasional maupun kompetisi liga nasional, yaitu yang pertama dapat dilihat dari peringkat FIFA (*Federation of International Football Association*) yang berisikan 211 negara, pada tahun 2018 indonesia berada pada peringkat ke-160, pada tahun 2019 Indonesia berada pada peringkat ke-159, dan pada tahun 2020 indonesia berada pada peringkat ke-73, yang kedua dapat dilihat dari peringkat piala AFF, Indonesia belum pernah menjadi

pemenang selama piala AFF diadakan dan pada tahun 2017-2019 Indonesia hanya memasuki babak grup.

Sepakbola merupakan olahraga ketahanan karena berlangsung selama 90 menit, sehingga kebutuhan gizi bagi para pemain ini sama halnya dengan para olahragawan seperti lari dan balap sepeda. Survei yang dilakukan di beberapa Negara Eropa menunjukkan bahwa rekomendasi asupan gizi yang diberikan untuk para pemain sepakbola masih kurang tepat. Seorang atlet yang baik harus mengonsumsi tinggi karbohidrat, tinggi protein, rendah lemak, dan cukup vitamin, mineral serta cairan. Melihat berbagai alasan di atas maka penelitian ini dibuat untuk mengetahui tentang gaya hidup, status gizi dan stamina atlet di sebuah klub sepakbola (Huriyati, E.2007).

Menurut (Depkes RI.2002) permainan ini membutuhkan daya tahan jantung-paru yang menggambarkan kapasitas untuk melakukan aktivitas secara terus menerus dalam waktu lama tanpa mengalami kelelahan yang berat. Daya tahan jantung-paru pemain sepakbola dapat ditingkatkan dengan latihan daya tahan jantung-paru atau latihan aerobik dengan melakukan internal training. Prinsip internal training mengandung komponen lama latihan, intensitas latihan, masa istirahat dan pengulangan. Contoh: lari atau berenang. Berdasarkan karakteristik permainan sepakbola di atas maka untuk dapat mencapai prestasi yang optimal, pemain sepakbola harus memenuhi persyaratan tertentu. Bentuk tubuh pemain sepakbola harus ideal yaitu, sehat, kuat, tinggi dan tangkas. Seorang pemain sepakbola harus mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal dengan Tinggi Badan (TB) di atas rata-rata. Komposisi tubuh harus proporsional antara massa otot dan lemak. Tidak boleh ada lemak yang berlebih.

Menurut (Farida dkk., 2004) Gizi merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembangunan, yang dapat memberikan kontribusi dalam mewujudkan sumberdaya manusia yang berkualitas sehingga mampu berperan secara optimal dalam pembangunan. Dalam setiap tahapan kehidupan manusia diperlukan asupan gizi yang berbeda, dan kecukupan gizi sangat diperlukan oleh setiap individu, sejak

janin yang masih dalam kandungan, bayi, anak-anak, remaja, dewasa sampai usia lanjut.

Menurut (Nurdini, D.,2016)Sepak bola merupakan olahraga ketahanan tubuh karena berlangsung selama 90 menit. Daya tahan tubuh sangat berperan untuk olahraga yang mempunyai durasi lama, untuk itu diperlukan pasokan energi zat gizi yang cukup banyak. Maka dari itu Penyelenggaraan makanan bagi atlet di asrama sangat penting untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi atlet.

Sesuai prinsip dasar "Gizi Seimbang" yang mengandung cukup karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat, Menu seorang atlet harus mengandung semua zat gizi yang diperlukan yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Menu atlet disusun berdasarkan jumlah kebutuhan energi dan komposisi gizi penghasil energi yang seimbang. Menu makanan atlet harus mengandung karbohidrat sebanyak 60 – 70%, lemak 20 – 25%, dan protein sebanyak 10 – 15% dari total energi yang dibutuhkan. maka kebutuhan gizi atlet sepakbola adalah sebagai berikut :

1) Energi

Secara umum seorang pemain sepakbola memerlukan energi sekitar 4.500 Kkal atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur tubuh relatif sama, karena pemain sepakbola dikategorikan dengan seseorang yang melakukan aktivitas fisik yang berat. Kebutuhan energi dihitung dengan memperhatikan beberapa komponen penggunaan energi menurut (Depkes RI.,2002) yaitu:

- **Basal Metabolic Rate (BMR)**

BMR merupakan jumlah energi yang dikeluarkan untuk aktivitas vital tubuh seperti denyut jantung, bernafas, transmisi elektrik pada otot dan lain-lain.

Tabel 1. Angka kebutuhan gizi pada umur 10-18 tahun

Umur	Berat badan (Kg)	Energi (Kkal)
10-12 th	34	2100
13-15 th	46	2475
16-18 th	56	2675

(sumber: AKG.2013)

- **Specific Dynamic Action (SDA)**

SDA merupakan jumlah energi yang dibutuhkan untuk mengolah makanan dalam tubuh, antara lain untuk proses pencernaan dan penyerapan zat-zat gizi oleh usus. Besarnya SDA kurang lebih 10 % dari Basal Metabolic Rate (BMR).

- **Aktivitas Fisik**

Pengeluaran energi untuk aktivitas fisik harian ditentukan oleh jenis, intensitas dan lamanya aktivitas fisik dan olahraga.

Tabel 2. Rata-rata Tingkat aktivitas Harian (diluar Latihan)

Tingkat Aktivitas	Jenis Kelamin	
	Laki-laki	Perempuan
Kerja sangat ringan	1,4	1,4
Kerja ringan	1,5	1,5
Kerja sedang	1,8	1,7
Kerja berat	2,1	1,8
Kerja berat sekali	2,3	2,0

(sumber: Depkes RI.2002)

Tabel 3. Kebutuhan energi aktivitas olahraga berdasarkan berat badan (Kkal/menit)

Aktivitas	Berat badan (kg)				
	50	60	70	80	90
Sepak bola	7	8	9	10	12
Lari 6,5 menit/ km	10	12	14	15	17
Lari 5 menit/km	10	12	15	17	19
Lari 4menit/km	13	15	18	21	23
Jalan kaki 10 menit/km	5	6	7	8	9
Jalan kaki 8 menit/km	6	7	8	10	11

(sumber: burke.1992. dalam Depkes RI.2002)

- **Rumus** : Perhitungan jumlah energi yang dikeluarkan setiap orang atau setiap atlet.

$$\boxed{\text{BMR} + \text{SDA} + \text{Aktivitas Fisik}}$$

2) Karbohidrat

porsi makanan atlet membutuhkan 60-70% dari perhitungan energi , karbohidrat merupakan sumber utama energi untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi atlet sepakbola. Jenis makanan sumber karbohidrat antara lain: biji-bijian (beras, ketan,

jagung), umbi-umbian (ubi, singkong) dan tepung tepungan (roti, mie, pasta, makaroni, bihun).

3) Lemak

porsi makanan atlet membutuhkan 20-25% dari perhitungan energi, Walaupun lemak merupakan sumber energi yang paling tinggi, tapi para atlet tidak dianjurkan untuk mengkonsumsi lemak berlebihan. Karena energi lemak tidak dapat langsung dimanfaatkan untuk latihan maupun bertanding. Lemak terdapat dalam makanan asal hewan sebagai lemak hewani dan asal tumbuhan sebagai lemak nabati. Lemak hewani contohnya adalah: keju, mentega, lemak daging (sapi/kambing). Contoh lemak nabati adalah: minyak sawit, minyak kelapa, margarine, minyak kedelai, minyak kacang, dan minyak jagung.

4) Protein

porsi makanan atlet membutuhkan 10-15% dari perhitungan energi. Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Protein bagi atlet sepakbola yang masih remaja sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan pembentuk tubuh guna mencapai tinggi badan yang optimal. Atlet sepakbola sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi sumber protein yang berasal dari hewani dan nabati. Protein asal hewani seperti daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), ayam, ikan, telur dan susu. Sumber protein nabati yang dianjurkan adalah tahu, tempe, dan kacang-kacangan (kacang tanah, kedelai dan kacang hijau).

Secara umum, sebagian besar asupan gizi atlet di Indonesia masih belum sesuai dengan yang diharapkan karena adanya beberapa faktor, seperti masih kurangnya edukasi kepada pihak terkait tentang pentingnya asupan gizi untuk kesuksesan prestasi bagi atlet. Serta kurang ketersediannya ahli gizi dan petugas gizi yang ada kurang memahami dan memiliki kompetensi dalam ilmu gizi olahraga (KEMENKES RI, 2013).

D. SISA MAKANAN

Data sisa makanan digunakan untuk mengevaluasi efektifitas dan efisiensi biaya penyelenggaraan dan pelayanan makanan (Nida, 2011). Data sisa makanan juga digunakan untuk mengevaluasi kecukupan energi dan zat gizi pada atlet.

Sisa makanan (*waste*) adalah jumlah makanan yang tidak habis dikonsumsi setelah makanan disajikan. Analisa sisa makanan merupakan salah satu cara untuk melakukan evaluasi pelayanan gizi yang diberikan, terutama pelayanan makanan. Penyelenggaraan makanan di rumah sakit lebih banyak dihadapkan pada beberapa masalah yang tidak ditemui pada instansi lain. Perhitungan sisa makanan seseorang dilakukan dengan perhitungan komstok.

Sisa makanan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor makanan (tampilan makanan kurang menarik, rendahnya cita rasa makanan, menu kurang bervariasi) dan faktor perilaku makanan (buruknya kebiasaan makan dan tingginya pantangan makanan) yang mengakibatkan nilai gizi terbuang dan biaya makan terbuang. Ada banyaknya sisa makanan seseorang pada institusi menunjukkan belum optimalnya kualitas penyelenggaraan makanan di Institusi tersebut. Hal ini disebabkan sisa makanan seseorang dapat menjadi suatu indikator dari keberhasilan penyelenggaraan makanan di rumah sakit (Depkes RI, 1991).

Sisa makanan merupakan suatu dampak dari sistem pelayanan gizi di rumah sakit. Hal ini merupakan suatu implementasi dari pelayanan gizi dan aspek perilaku seorang konsumen. Banyaknya sisa makanan dalam piring siswa mengakibatkan masukan gizi kurang. Kebutuhan gizi merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan atau dipertimbangkan dalam menyusun menu. Penyelenggaraan makanan yang baik ketika pemberian makanan sehat yang terdiri dari makanan pokok, lauk, sayuran dan buah-buahan dalam jumlah yang cukup, dan dapat dihabiskan oleh pasien (Moehyi, 1992).

Sisa makanan dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Waste yaitu makanan yang hilang karena tidak dapat diperoleh atau diolah atau makanan hilang karena tercecer.

2. Plate waste yaitu makanan yang terbuang karena setelah dihidangkan tidak habis dikonsumsi.

Menurut Almatsier (1992), sisa makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jenis kelamin, tingkat pendidikan, kelompok umur, cita rasa makanan, kelas perawatan, lama perawatan dan penyakit mempengaruhi sisa makanan seseorang. Jika faktor-faktor ini baik, maka persepsi siswa terhadap makanan yang disajikan akan baik sehingga makanan yang disajikan dikonsumsi habis. Jika persepsi siswa terhadap makanan yang disajikan kurang, maka makanan yang disajikan tidak dikonsumsi habis dan akan meninggalkan sisa.

Sisa makanan menyebabkan kebutuhan gizi seseorang tidak terpenuhi, juga akan menyebabkan adanya biaya yang terbuang pada sisa makanan. Sehingga, sisa makanan umumnya digunakan untuk mengevaluasi efektifitas dari penyelenggaraan makanan serta kecukupan gizi perorangan maupun kelompok. Pengamatan konsumsi makanan atau sisa makanan merupakan cara yang sederhana dan sangat penting untuk dievaluasi. Menimbang langsung sisa makanan yang tertinggal di piring adalah metode yang paling akurat, tetapi metode ini mempunyai kelemahan-kelemahan yaitu memerlukan waktu yang banyak, peralatan khusus dan staf yang terlatih, sehingga metode ini tidak mungkin dilakukan untuk penelitian besar. Salah satu cara yang dikembangkan untuk menilai konsumsi makanan seseorang adalah metode taksiran visual skala komstok. Metode ini lebih menguntungkan karena mudah dilakukan, tidak mahal dan tidak membutuhkan banyak waktu.

Menurut Nida (2011), prinsip dari metode taksiran visual adalah para penaksir (enumerator) menaksir secara visual banyaknya sisa makanan yang ada untuk setiap golongan makanan atau jenis hidangan. Hasil estimasi tersebut bisa dalam bentuk berat makanan yang dinyatakan dalam bentuk gram atau dalam bentuk skor bila menggunakan skala pengukuran. Walaupun mempunyai kekurangan, metode visual dapat menghasilkan hasil yang cukup detail dan tidak mengganggu pelayanan makanan secara signifikan.

Metode taksiran visual dengan menggunakan skala pengukuran dikembangkan oleh komstok dengan menggunakan skor skala 6 poin dengan kriteria sebagai berikut :

- 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 (dikonsumsi sedikit atau 5%)
- 5 : Jika makanan tidak dikonsumsi sama sekali (utuh)

Skala komstok tersebut pada mulanya digunakan para ahli biotetik untuk mengukur sisa makanan. Untuk memperkirakan berat sisa makanan yang sesungguhnya, hasil pengukuran dengan skala komstok tersebut kemudian dikonversi kedalam persentase dikalikan dengan berat awal. Hasil dari penelitian tersebut juga menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara taksiran visual dengan persentase sisa makanan (Irfiani.2017). lalu dikategorikan menjadi dua yaitu sedikit adalah sisa makanan yang <20% dan banyak adalah sisa makanan yang >20% (SK Menkes.2008).

Metode taksiran visual mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari metode taksiran visual antara lain: waktu yang diperlukan relatif cepat dan singkat, tidak memerlukan alat yang banyak dan rumit, menghemat biaya dan dapat mengetahui sisa makanan menurut jenisnya. Sedangkan kekurangan dari metode taksiran visual antara lain diperlukan penaksir (estimator) yang terlatih, teliti, terampil, memerlukan kemampuan menaksir dan pengamatan yang tinggi dan sering terjadi kelebihan dalam menaksir (overestimate) atau kekurangan dalam menaksir (under estimate) (Irfiani .2017).

Menurut Tarua (2011), banyaknya sisa makanan yang dilihat harus benar-benar sisa makanan yang terbuang dan bukan bagian makanan yang tidak bisa dimanfaatkan seperti duri atau tulang. Petugas yang bertugas menentukan konsumsi makanan seorang konsumen dengan menaksir sisa makanan menggunakan metode taksiran visual skala komstok 6 poin hendaknya dilatih terlebih dahulu secara berkesinambungan dalam menaksir tiap jenis hidangan terutama untuk makanan yang bentuknya amorphous food agar hasil taksiran visual ini lebih akurat dan data konsumsi pasien lebih mendekati kebenarannya (Susyani,2005).

E. Biaya Makan

1. Pengertian biaya

Menurut Bakri dkk (2018) biaya adalah pengorbanan suatu sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, baik yang telah maupun yang akan terjadi, untuk mendapatkan barang/jasa atau tujuan lain yang diinginkan, yang diharapkan akan memberikan keuntungan/manfaat untuk saat ini atau yang akan datang bagi individu maupun organisasi.

Menurut Kemenkes (2014) biaya yang umumnya sering menjadi perhatian utama pada penyelenggaraan makanan adalah biaya makan (*food cost*) yang diartikan sebagai “uang yg telah dan akan dikeluarkan dalam rangka memproduksi makanan sesuai kebutuhan atau permintaan”. Sedangkan biaya yang dikeluarkan untuk setiap porsi makanan disebut sebagai *unit cost* makanan, yang sering digunakan untuk menentukan tarif pelayanan makanan pada suatu institusi.

Biaya makan yang dikeluarkan seseorang diharapkan dapat menyediakan makanan yang beragam dengan jumlah yang mencukupi untuk memenuhi kecukupan gizi. Penelitian Pujianti (2015) yang dilakukan pada siswi SMA di pesantren menyatakan bahwa semakin tinggi biaya konsumsi pangan yang dikeluarkan maka tingkat kecukupan individu tersebut cenderung lebih baik. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Zulfa (2014) di Taruna Akademi Imigrasi, menunjukkan adanya hubungan positif antara biaya konsumsi pangan dengan tingkat kecukupan energi dan protein. Upaya pemenuhan kecukupan gizi melalui konsumsi pangan yang beragam dan jumlah yang sesuai diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas sumberdaya manusia.

2. Langkah perencanaan biaya bahan makanan

Menurut Bakri dkk (2018) langkah perencanaan biaya bahan makanan adalah sebagai berikut:

- 1) Kumpulkan data tentang macam dan jumlah konsumen.
- 2) Kumpulkan harga bahan makanan dari beberapa pasar dengan melakukan survei pasar, kemudian tentukan harga rata-rata bahan makanan.

- 3) Buat pedoman berat bersih bahan makanan yang digunakan dan dikonversikan ke dalam berat kotor. Cara perhitungan berat kotor bahan makanan adalah:

$$\text{Berat kotor} \frac{100}{BDD} \times \text{Berat bersih}$$

Contoh: Bila diketahui BDD sayur bayam adalah 60 % (dapat dilihat pada DKBM/Daftar Komposisi Bahan Makanan), dan berat bersih bayam yang dibutuhkan adalah 75 g, maka berat kotor bayam adalah:

$$\frac{100}{60} \times 75 \text{ g} = 125 \text{ g}$$

- 4) Hitung indeks harga makanan per orang perhari dengan cara:
berat kotor bahan makanan yang digunakan/hari X harga satuan bahan makanan.

contoh:

bila diketahui: Berat kotor daging ayam untuk setiap orang/hari adalah 90 g, dan harga satuan ayam adalah Rp. 30.000/kg

Maka indeks harga daging ayam/orang adalah:

$$90 \text{ g} \times \text{Rp. } 30.000 = \text{Rp. } 2.700,$$

- 5) Hitung anggaran bahan makanan untuk 1 tahun, diperoleh dengan menghitung rata-rata konsumen yang dilayani dalam 1 tahun dikalikan indeks harga makanan. Disini dihitung satu persatu, sesuai jumlah dan jenis bahan makanan yang digunakan selama 1 tahun.
- 6) Hasil perhitungan anggaran dilaporkan kepada pengambil keputusan untuk diusulkan sesuai struktur pada masing-masing organisasi.

Untuk dapat memproduksi makanan yang akan disajikan kepada konsumen atau klien pada suatu penyelenggaraan makanan, maka diperlukan 3 komponen biaya, yaitu biaya bahan makanan (*food cost*), biaya tenaga kerja (*labour cost*) dan biaya tambahan (*overhead, cost*) (Kemenkes, 2014). Besarnya biaya yang dibutuhkan untuk masing-masing komponen, akan menentukan harga jual dari makanan yang dihasilkan.

3. Biaya Bahan Makanan (*Food Cost*)

Biaya bahan juga bisa diklasifikasikan sebagai biaya langsung atau biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya bahan ini terdiri dari:

- 1) Biaya bahan baku (*direct material*), yaitu bahan yang digunakan utk produksi barang jadi, yang dalam hal ini adalah makanan. Contohnya adalah: untuk pembelian bahan makanan segar dan bahan makanan kering.
- 2) Biaya Bahan Penolong (*indirect material*), yang pemakaiannya relatif sedikit, dan kelihatan dalam produk yang dihasilkan. Contohnya adalah: untuk pembelian bumbu-bumbu, bahan pembungkus makanan dan sebagainya.

4. Biaya Tenaga Kerja (*Labour Cost*)

Biaya untuk tenaga kerja ada yang bersifat langsung dan tidak langsung berhubungan dengan proses produksi.

- 1) Biaya Tenaga Kerja Langsung adalah biaya untuk gaji/upah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam memproses bahan menjadi barang jadi (makanan) yang siap untuk disajikan kepada konsumen. Contohnya adalah: gaji untuk tenaga pemasak dan pengawas pemasak, petugas penyajian makanan, dan lain-lain.
- 2) Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung, adalah gaji/upah tenaga kerja yang tidak langsung memproses bahan menjadi barang jadi. Biaya ini juga dapat dimasukkan dalam kelompok biaya *overhead*. Contohnya adalah: gaji/honor dan lembur untuk petugas keamanan, supir, petugas administrasi dan lain-lain.

Namun untuk pada beberapa institusi besar seperti rumah sakit, kemungkinan juga mengalami kesulitan dalam mengelompokkan tenaga kerja tidak langsung, karena petugas ini tidak bekerja khusus untuk unit penyelenggaraan makanan, tapi juga untuk keseluruhan institusi sehingga tidak dapat diperhitungkan sebagai tenaga yang membantu unit produksi makanan.

5. Biaya Tambahan (*Overhead*)

Biaya *overhead* adalah biaya yang timbul dalam proses produksi, selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Biaya ini termasuk biaya tetap, karena tidak dipengaruhi oleh perubahan volume produksi. Contohnya dalam penyelenggaraan makanan adalah biaya untuk:

- 1) Air, telpon, administrasi/pembelian alat tulis, bahan bakar (listrik, gas, solar, dan lain lain). Pada penyelenggaraan makanan, biaya air dan gas kadang-kadang bisa dimasukkan kedalam kelompok biaya bahan atau *variable cost*, karena dapat dipengaruhi oleh perubahan volume produksi. Misalnya: semakin banyak jumlah menu yang diolah, maka semakin banyak pula dibutuhkan air dan bahan bakar/gas.
- 2) Pemeliharaan (peralatan, dapur, alat kebersihan, taman, dan sebagainya).
- 3) Penyusutan (pengadaan fisik, alat, furnitur, dan sebagainya).
- 4) Asuransi, tenaga kerja tidak langsung, dan lain-lain.
- 5) Dalam menentukan biaya makan, maka perhitungan terhadap ke 3 (tiga) komponen biaya tersebut, harus disusun secara teliti.

6. Biaya makan yang terbuang akibat sisa makanan

Biaya merupakan sumber daya yang dikorbankan atau yang mendahului ada untuk mencapai tujuan yang dapat di ukur dengan satuan uang. Biaya juga merupakan pengorbanan ekonomis yang umumnya diinginkan (Bakri.2013). Biaya adalah sumber terpenting untuk menentukan dalam penyelenggaraan makanan institusi. Biaya ini harus di perhitungkan dan dikendalikan seefisien serta seefektif mungkin (Utami. 2010) maka dari itu penting untuk mengetahui biaya makan yang terbuang akibat sisa makanan (Anevi.M.2015). Berikut perhitungan biaya makan yang terbuang akibat sisa makanan (Anevi.M.2015) :

- Konversi berat sisa makanan perjenis makananan ke berat bersih mentah menggunakan konversi berat matang-mentah.
- Perhitungan penyerapan minyak menggunakan konversi penyerapan minyak.
- Konversi berat bersih mentah ke berat kotor menggunakan % BDD

$$\text{berat kotor (g)} = \frac{1}{\%BDD} \times \text{berat bersih(g)}$$

- Perhitungan berat kotor bahan makanan Ke satuan rupiah berdasarkan harga bahan makanan yang berlaku per 100 gram

$$\frac{\text{berat kotor}}{100\%} \times \text{Harga bahan makanan}$$

