

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Penyelenggaraan Makanan Sekolah**

*School feeding* atau pemberian makanan anak sekolah merupakan tindakan umum yang bisa dilakukan untuk memperbaiki keadaan gizi anak sekolah. Praktik penyelenggaraan makanan di sekolah ini sudah lama dan sudah banyak diselenggarakan di Negara – Negara baik di Eropa maupun Asia. Masing – masing Negara baik bentuk maupun cara penyelenggaraan makanan di sekolah ini berbeda – beda (Rakhmawati, 2009).

Program makanan anak sekolah dimaksudkan untuk membantu meningkatkan status gizi anak –anak sekolah yang keluarganya kurang mampu. Namun kebutuhan makanan di sekolah lambat laun menjadi kebutuhan semua warga sekolah sebagai akibat waktu sekolah yang cukup panjang ataupun anak tidak sempat sarapan dirumah sebelum berangkat ke sekolah. Adanya tujuan penyelenggaraan makanan anak sekolah sebagai berikut:

1. Menyediakan makanan yang sesuai kebutuhan anak selama di sekolah
2. Meningkatkan semangat belajar anak
3. Membantu meningkatkan status gizi anak – anak sekolah (Bakri dkk, 2018)

Jenis penyelenggaraan makanan institusi sekolah biasanya bersifat nonkomersial seperti di asrama, rumah saki, panti asuhan dan lembaga kemasyarakatan. Pada dasarnya, penyelenggaraan makanan komersial dan nonkomersial memiliki tujuan yang sama yaitu menyajikan makanan yang berkualitas dengan citarasa yang tinggi dengan biaya serendah mungkin. Berikut merupakan karakteristik penyelenggaraan makanan disekolah:

1. Memberikan pelayanan untuk makanan pagi/siang/sore ataupun makanan kecil / makanan pelengkap.
2. Makanan dapat disediakan melalui kantin sekolah, dengan syarat: makanan yang disajikan bergizi, dan sebagai bahan pendidikan atau penyuluhan bagi

anak serta mendorong membiasakan anak untuk memilih makanan yang bergizi untuk konsumsinya.

3. Makanan yang dipersiapkan tidak berorientasi pada keuntungan, tetapi diarahkan untuk pendidikan/penyuluhan dan perubahan perilaku anak terhadap makanan. Oleh karena itu dalam mengelola makanan kantin ini, diikut sertakan peran orang tua agar dapat diikuti kebiasaan makan anak di rumah.
4. Lokasi dan ruang kantin disediakan sedemikian rupa sehingga anak dapat mengembangkan kreasinya dan dapat mendiskusikan pelajarannya.
5. Makanan dipersiapkan dalam keadaan bersih dan higienis.
6. Menciptakan manajemen yang baik sehingga dapat dicapai keseimbangan pembiayaan kantin yang memadai.

Dalam pemberian makanan anak sekolah harus juga memperhatikan segi penyajian makanannya yang lebih menarik, karena anak-anak sering mengalami kesulitan makan. Makanan disajikan dengan alat yang menarik bagi anak, diberi bentuk yang memancing anak untuk mau makan. Selain itu anak dibiasakan makan bersama, agar dapat memberi semangat pada masing-masing anak untuk menyukai makan yang disajikan (Bakri dkk, 2018).

## **B. Biaya Makan**

### **1. Pengertian Biaya**

Menurut Sugiyanto (2004) dalam 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.

Biaya yang umumnya sering menjadi perhatian utama pada penyelenggaraan makanan adalah biaya makan (food cost), yang diartikan sebagai “uang yang 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 tariff 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 yang serupa yang dilakukan oleh zulfa (2014) di Taruna Akademilmigrasi, 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 sumber daya manusia. Menurut Kemenkeu (2016) standar biaya yang baik yaitu sekitar Rp 30.000/hari untuk wilayah jawa timur

## 2. Langkah perencanaan biaya bahan makanan

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

- a. Kumpulkan data tentang macam dan jumlah konsumen.
- b. Kumpulkan harga bahan makanan dari beberapa pasar dengan melakukan survey pasar, kemudian tentukan harga rata-rata bahan makanan.
- c. Buat pedoman berat bersih bahan makanan yang digunakan dan dikonveksikan 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 gr, maka berat kotor bayam adalah:

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

- d. 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 gr, dan harga satuan ayam adalah Rp. 30.000/kg

Maka indeks harga daging ayam/orang adalah:

$$\frac{90 \text{ gr}}{100 \text{ gr}} \times \text{Rp. 30.000} = \text{Rp. 2.700,-}$$

- e. Hitung anggaran bahan makanan untuk 1 tahun, diperoleh dengan menghitung rata-rata konsumen yang dilayani dalam 1 tahun dikalikan indeks harga makanan.
- f. 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 Makan (*Food Cost*)

Menurut Bakri dkk (2018) biaya bahan juga diklasifikasikan sebagai biaya langsung atau biaya tidak tetap (*variable cost*), biaya bahan ini terdiri dari:

- a. Biaya bahan baku (*direct material*), yaitu bahan yang digunakan untuk produksi barang jadi, yang dalam hal ini adalah makanan. Contohnya adalah: untuk pembelian bahan makanan segar dan bahan makanan kering.
- b. Biaya bahan penolong (*indirect material*), yang pemakaiannya relative sedikit, dan kelihatan dalam produk yang dihasilkan. Contohnya adalah: untuk pembelian bumbu-bumbu, bahan pembungkus makanan dan sebagainya.

### 4. Faktor Perhitungan Biaya Makan

Menurut Bakri dkk (2018) Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perhitungan dalam menghitung biaya makan yaitu:

- a. Peraturan pemberian makan, antara lain mengatur tentang frekuensi pemberian makan dan pola menu, macam makanan yang dihidangkan setiap kali makan

- b. Standar porsi, dijadikan acuan dalam menentukan besar porsi bahan makanan dan makanan matang
- c. Standar resep
- d. Harga kontrak bahan makanan yang berlaku pada tahun tersebut

#### **5. Biaya Tenaga Kerja (*Labour Cost*)**

Menurut Bakri dkk (2018) biaya untuk tenaga kerja ada yang bersifat langsung dan tidak langsung berhubungan dengan proses produksi.

- a. 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.
- b. Biaya tenaga 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.
- c. Namun 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.

#### **6. Biaya Tambahan (*overhead*)**

Menurut Bakri dkk (2018) 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:

- a. 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 ke dalam 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.

- b. Pemeliharaan (peralatan, dapur, alat kebersihan, taman, dan sebagainya).
- c. Penyusutan (pengadaan fisik, alat, furniture, dan sebagainya).
- d. Asuransi, tenaga kerja tidak langsung, dan lain-lain.

### **C. Pola Menu**

Menu berasal dari bahasa Perancis yang artinya “rinci” yaitu daftar yang tertulis secara rinci tentang makanan yang dipesan (seperti di restoran) atau disajikan (seperti di rumah sakit, sekolah). Menu juga dapat berarti sebagai hidangan yang disajikan pada waktu tertentu, misalnya makan pagi, makan siang dan makan malam (Bakri dkk, 2018).

Pola menu yang dimaksud adalah golongan dan frekuensi macam hidangan yang direncanakan untuk setiap waktu makan selama satu putaran menu. Tujuan dibuat pola menu adalah agar dalam siklus menu dapat dipastikan menggunakan bahan makanan sumber zat gizi yang dibutuhkan konsumen (Khisa'an dkk, 2016). Terdapat kategori untuk menilai pola menu, yaitu:

1. Seimbang jika menu yang disajikan terdiri dari minimal 5 komponen dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah.
2. Kurang seimbang jika menu yang disajikan terdiri dari minimal 3 komponen dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah.
3. Tidak seimbang jika menu yang disajikan < 3 komponen dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah (Chaesara, 2017).

Permenkes (2014) menyatakan bahwa Indonesia mempunyai prinsip yang dikenal dengan Pedoman Gizi Seimbang. Pedoman Gizi Seimbang adalah konsumsi makan sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah (porasi) yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur. Lebih lanjut Bakri, dkk (2018) menyatakan pola menu makanan Indonesia terdiri dari kelompok bahan makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah dan

makanan selingan. Kemudian mengumpulkan bahan makanan sesuai dengan kelompok bahan makanan antara lain:

1. Kumpulan makanan pokok misalnya: nasi, kentang, bihun, mie, roti, jagung.
2. Kumpulan lauk hewani misalnya: daging ayam, telur, ikan, udang, cumi, daging sapi.
3. Kumpulan lauk nabati misalnya: tahu, tempe, oncom, kacang hijau, kacang tanah.
4. Kumpulan sayuran misalnya: labu siam, wortel, buncis, bayam, kangkung.
5. Kumpulan buah misalnya: jeruk, pisang, melon, semangka, pepaya, apel, mangga.
6. Setelah dilakukan inventarisasi terhadap jenis bahan makanan sesuai dengan kelompoknya maka disusun pola menu yang sesuai dengan jadwal makan.

#### **D. Standar Porsi**

Standar porsi adalah berat bersih makanan (siap di masak) atau berat matang setiap jenis hidangan untuk satu orang atau untuk satu porsi. Standar porsi dibuat untuk kebutuhan perorangan yang memuat jumlah dan komposisi bahan makanan yang dibutuhkan individu untuk setiap kali makan, sesuai dengan siklus menu dan standar makanan. Standar porsi digunakan pada bagian perencanaan menu, pengadaan bahan makanan, pengolahan dan distribusi. Standar porsi dalam berat mentah diperlukan pada persiapan bahan makanan, sedangkan standar porsi dalam berat matang diperlukan pada saat distribusi (Bakri dkk, 2018).

Fungsi dari standar porsi adalah sebagai alat control pada unsur pengisian dan penyajian, sebagai alat control pada audit gizi dengan standar porsi dapat dihitung berapa nilai gizi hidangan yang disajikan, sebagai alat untuk menentukan bahan makanan yang akan dibeli dan berhubungan dengan biaya yang diperlukan (Bakri dkk, 2018).

Tabel 1. Standar Porsi Menu Sehari Berdasarkan Kandungan Energi dalam Satuan Penukar

Bahan Makanan	Anak Usia 10-12 Tahun	
	Laki-laki 2100 kkal	Perempuan 2000 kkal
Nasi	5p	4p
Daging	2 ½ p	2 p
Tempe	3p	3p
Sayuran	3p	3p
Buah	4p	4p
Susu	1p	1p
Minyak	5p	5p
Gula	2p	2p

Sumber: Permenkes RI No. 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang

Keterangan:

1. Nasi dan Penukar 1p =  $\frac{3}{4}$  gelas = 100 g
2. Daging dan penukar 1p = 1 potong sedang = 35 g
3. Tempe dan penukar 1p = 2 potong sedang = 50 g
4. Sayur dan penukar 1p = 1 gelas = 100 g
5. Buah dan penukar 1p = 1 pisang ambon = 50 g
6. Minyak dan penukar 1p = 1 sendok teh = 5 g
7. Gula dan penukar 1p = 1 sendok makan = 10 g
8. Susu sapi cair 1p = gelas = 200g

Pemenuhan kebutuhan gizi anak usia sekolah sangat penting untuk perkembangan dan pertumbuhannya yang akan berkontribusi terhadap keberhasilan pendidikan anak di sekolah. Sepertiga waktu anak sekolah dihabiskan di sekolah, hal ini berarti sekarang – kurangnya sepertiga dari total kebutuhan energy dan zat gizi anak harus terpenuhi di sekolah (Nurdiani, 2011). Berikut adalah pembagian makan sehari berdasarkan standar porsi dalam satuan penukar sesuai kebutuhan energi anak usia 10 – 12 tahun:



Tabel 2. Pembagian Standar Porsi Menu Sehari Kelompok Anak Usia 10–12 Tahun

Waktu Makanan							
	Nasi	Lauk Hewani	Lauk Nabati	Sayur	Buah	Minyak	Gula
2000 kkal (Perempuan)							
Pagi	1p	½p	1p	1p	1p	1½p	½ p
Siang	2p	1p	1p	1p	2p	2p	1p
Malam	1p	½p	1p	1p	1p	1 ½ p	½ p
2100 kkal (Laki – Laki)							
Pagi	1½p	½ p	1p	1p	1p	1½p	½p
Siang	2p	1½p	1p	1p	2p	2p	1p
Malam	1½p	½p	1p	1p	1p	1½p	½p

Sumber: Permenkes RI No. 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi besar porsi yang tidak tepat yaitu kemampuan tenaga pemorsi yang tidak memperhatikan standar porsi yang telah ditetapkan, dan alat yang digunakan untuk pemorsian (Wadyomukti, 2017). Menurut Bakri, dkk (2018) Pengawasan standar porsi dapat dilakukan dengan cara:

- a. Bahan makanan padat, pengawasan porsi dilakukan dengan penimbangan
- b. Bahan makanan cair atau setengah cair seperti susu dan bumbu digunakan gelas ukur/liter matt, sendok ukur atau alat ukur lain yang sudah distandarisasi atau bila perlu ditimbang
- c. Pemotongan bentuk bahan makanan yang sesuai untuk jenis hidangan dapat menggunakan alat-alat pemotong atau dipotong menurut petunjuk
- d. Persiapan sayuran dapat diukur dengan container/panci dengan standard dan bentuk yang sama

#### E. Kebutuhan Zat Gizi Anak Sekolah

Kebutuhan gizi anak sekolah perlu diperhatikan karena mengingat usia sekolah merupakan usia anak senang bermain dan menghabiskan waktu untuk belajar mengenal lingkungan sekitar, oleh karena itu perlu asupan zat gizi yang banyak untuk menunjang aktivitas fisiknya. Selain itu, adanya perubahan sikap terhadap makanan karena banyak faktor eksternal yang dapat mengubah selera

makan anak, seperti iklan TV dimana pengaruh tersebut dapat meningkatkan ketergantungan anak untuk mengonsumsi makanan baru yang belum pernah dikonsumsi sebelumnya (Pratiwi, 2019).

Asupan gizi diperlukan untuk memenuhi fisik dan mental anak. Makanan yang kaya akan nutrisi sangat memengaruhi tumbuh kembang otak dan organ-organ lain yang dibutuhkan anak untuk mencapai hasil pendidikan yang optimal (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016). Ada beberapa zat gizi yang harus terpenuhi untuk kebutuhan anak sekolah, yaitu:

### 1. Energi

Aktivitas fisik memerlukan energi di luar kebutuhan untuk metabolisme basal. Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Penggunaan energi di luar AMB (Angka Metabolisme Basal) bagi bayi dan anak selama masa pertumbuhan adalah untuk bermain dan sebagainya. Besar kecilnya angka kecukupan energi sangat dipengaruhi oleh intensitas kegiatan jasmani tersebut. 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 bahan makanan tersebut merupakan sumber energi (Chaesara, 2017). Kebutuhan energi dengan kelompok umur 10-12 tahun yaitu sebesar 2000 kkal untuk laki-laki, sedangkan untuk anak perempuan yaitu 1900 kkal (Permenkes, 2019).

### 2. Protein

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Protein juga mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Sumber protein dalam jenis hewani dapat diperoleh dari daging, unggas, telur, susu, kerang dan ikan. Sumber protein nabati yaitu tahu, tempe dan kacang-kacangan yang lainnya (Novitasari, 2018). Kebutuhan protein dengan kelompok umur 10-12 tahun yaitu sebesar 50 gram untuk laki-laki, sedangkan untuk anak perempuan yaitu 55 gram (Permenkes, 2019).

### 3. Lemak

Lemak dan minyak merupakan sumber energi paling padat yaitu 2.5 kali lebih besar daripada energi yang dihasilkan oleh karbohidrat dan protein dalam jumlah yang sama. Defisiensi lemak dalam tubuh akan mengurangi ketersediaan energi dan mengakibatkan terjadinya katabolisme atau perombakan protein. Cadangan lemak akan semakin berkurang dan lambat laun akan menjadipenurunan berat badan. Defisiensi asam lemak akan mengganggu pertumbuhan dan menyebabkan terjadinya kelainan pada kulit. Makanan sumber lemak diantaranya adalah susu, minyak olive, minyak jagung, minyak kacang tanah, minyak ikan dan lain-lain (Novitasari, 2018).Kebutuhan lemak dengan kelompok umur 10-12 tahun yaitu sebesar 65 gram untuk laki-laki maupun perempuan (Permenkes, 2019).

### 4. Karbohidrat

Fungsi utama karbohidrat adalah menyediakan keperluan energi tubuh. Karbohidrat juga mempunyai fungsi lain yaitu untuk kelangsungan proses metabolisme lemak. Bahan makanan yang mengandung sumber karbohidrat misalnya, sereal, biji-bijian, gula dan buah-buahan umumnya menyumbang paling sedikit 50% atau separuh kebutuhan energi keseluruhan. Proporsi asupan karbohidrat yang disarankan untuk anak usia sekolah adalah 50-60% karbohidrat dari kebutuhan energi per hari (Chaesara, 2017). Kebutuhan protein dengan kelompok umur 10-12 tahun yaitu sebesar 300 gram untuk laki-laki, sedangkan untuk anak perempuan yaitu 280 gram (Permenkes, 2019).

### 5. Vitamin C

Vitamin C adalah Kristal putih yang mudah larut dalam air. Dalam keadaan kering vitamin C cukup stabil, tetapi dalam keadaan larut, vitamin C mudah rusak karena bersentuhan dengan udara (oksidasi) terutama bila terkena panas. Oksidasi dipercepat dengan kehadiran tembaga dan besi (Almatsier, 2009). Kebutuhan vitamin C pada kelompok umur 10-12 tahun yaitu 50 mg untuk laki-laki dan 50 mg untuk perempuan (Permenkes, 2013)

## 6. Zat Besi (Fe)

Zat besi berfungsi sebagai cadangan untuk memproduksi hemoglobin. Kekurangan zat besi dapat menurunkan kekebalan tubuh sehingga sangat peka terhadap serangan bibit penyakit. Penelitian di Indonesia menunjukkan terjadi peningkatan prestasi belajar pada anak-anak sekolah dasar bila diberi suplemen besi. Zat besi memegang peranan dalam sistem kekebalan tubuh. Angka kecukupan zat besi untuk anak sekolah adalah 10mg. Sumber zat besi adalah makanan hewani seperti daging, ayam dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan beberapa jenis buah.