

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Remaja

Remaja merupakan individu yang berusia antara 12-21 tahun yang telah mengalami peralihan berdasarkan masa anak-anak ke masa dewasa, menggunakan pembagian 12-15 tahun yakni masa remaja awal, 15-18 tahun merupakan masa remaja pertengahan, dan 18-21 tahun merupakan masa remaja akhir. Masa remaja dimulai ketika anak secara seksual matang dan berakhir ketika ia mencapai usia matang secara aturan (Haditono, 1999). Remaja pula didefinisikan menjadi suatu periode perkembangan berdasarkan transisi antara masa anak-anak dan dewasa, yang diikuti oleh perubahan biologis, kognitif, dan sosioemosional (Santrock, 1998).

Definisi remaja di Indonesia menggunakan batasan usia 11-24 tahun dan belum menikah menggunakan pertimbangan berikut :

1. Usia 11 tahun merupakan usia yang umumnya tanda-tanda seksual sekunder mulai tampak (kriteria fisik).
2. Di Indonesia usia 11 tahun telah dianggap akil balik, baik dari tata cara juga agama, sebagai akibatnya rakyat tidak lagi memperlakukan mereka menjadi anak-anak (kriteria seksual).
3. Pada usia tersebut mulai terdapat tanda-tanda penyempurnaan perkembangan jiwa misalnya tercapainya identitas diri (ego identity, berdasarkan Erick Erikson), tercapainya fase genital berdasarkan perkembangan psikoseksual (menurut Freud), dan tercapainya puncak perkembangan kognitif (berdasarkan Piaget) juga moral (menurut Kohlberg).
4. Batas usia 24 tahun adalah batas maksimal, yaitu untuk memberi peluang bagi mereka yang hingga batas usia tersebut masih menggantungkan diri pada orang tua.
5. Pada definisi di atas, status perkawinan sangat menentukan lantaran arti perkawinan masih sangat krusial pada masyarakat kita secara

menyeluruh. Seorang yang telah menikah, dalam usia berapapun dipercaya dan diperlakukan menjadi orang dewasa penuh, baik secara aturan juga kehidupan bermasyarakat dan keluarga. Lantaran itu definisi remaja di sini dibatasi spesifik untuk orang yang belum menikah (Sarwono, 1995).

B. Status Gizi Remaja

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai dampak konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi, dibedakan antara gizi kurang, baik, dan lebih (Almatsier, 2009). Status gizi remaja dibagi menjadi tiga kategori, yaitu gizi baik, gizi kurang, dan gizi lebih. Gizi baik bila asupan gizi seimbang dengan kebutuhan gizinya. Gizi kurang adalah keadaan tidak sehat (patologis) yang muncul lantaran tidak cukup makan atau konsumsi energi dan protein kurang selama jangka waktu tertentu. Gizi lebih adalah keadaan patologis (tidak sehat) yang ditimbulkan akibat kelebihan makan. Kegemukan (obesitas) adalah perindikasi pertama yang bisa ditinjau berdasarkan keadaan gizi lebih. Obesitas yang berkelanjutan akan menyebabkan berbagai penyakit misalnya diabetes mellitus, tekanan darah tinggi, dan lain-lain (D. Cakrawati, 2012).

Keadaan gizi merupakan dampak dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat pada tubuh, atau keadaan fisiologi sebagai dampak dari tersedianya zat gizi seluruh tubuh (Supariasa dkk., 2002). Pada remaja umumnya konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak pada kadar yang relatif tinggi, tetapi kebalikannya pada konsumsi vitamin C, kalsium, dan zat besi yang sangat kurang memenuhi berdasarkan angka kecukupan gizi remaja (M.N. Zarei, 2013). Ada beberapa faktor yang bisa memengaruhi status gizi pada remaja yaitu umur dan jenis kelamin, faktor genetik, pendidikan, dan faktor kegiatan fisik. Menurut (Depkes, 2007), umur merupakan masa hidup responden dalam tahun menggunakan pembulatan ke bawah atau umur pada saat ulang tahun terakhir. Umur memiliki peran penting dalam menentukan pemilihan makanan. Pada masa bayi, seorang tidak memiliki pilihan terhadap makanan yang mereka inginkan, sedangkan ketika dewasa seorang mulai memiliki kontrol terhadap makanan apa saja yang akan

mereka konsumsi. Proses tersebut telah dimulai saat masa kanak-kanak, masa ini mulai mempunyai selera terhadap makanan tertentu. Kemudian ketika seorang tumbuh sebagai remaja dan dewasa, imbas terhadap kebiasaan makan sangat kompleks (Worthington-Roberts & Williams, 1996). Menurut (Depkes, 2007) jenis kelamin merupakan disparitas seks yang didapat semenjak lahir yang dibedakan antara pria dan wanita. Jenis kelamin menentukan besar kecilnya kebutuhan gizi bagi seorang lantaran pertumbuhan dan perkembangan individu sangat tidak selaras antara pria dan wanita (Farida, 2010). Kebutuhan ini didasarkan dalam kegiatan fisik yang lebih tinggi dilakukan biasanya pada pria. Tetapi, kekurangan gizi lebih banyak terjadi pada wanita daripada pria. Remaja terutama wanita pada usia 9-17 tahun mempunyai risiko terbesar terhadap ketidakcukupan intake kalsium (Worthington-Roberts & Williams, 1996).

Faktor genetik adalah modal dasar pada pencapaian hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Termasuk faktor genetik diantaranya merupakan berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa. Gangguan pertumbuhan pada negara maju tak jarang diakibatkan oleh faktor genetik ini. Sedangkan pada negara yang sedang berkembang, gangguan pertumbuhan selain diakibatkan oleh faktor genetik, juga faktor lingkungan yang kurang memadai untuk tumbuh kembang anak yang optimal (Soetjningsih, 2002). Hereditas (keturunan) sebagai salah satu faktor penyebab obesitas. Peluang seorang anak mengalami obesitas adalah 10% meskipun bobot badan orang tua termasuk pada kategori normal. Jika salah satu orang tua obesitas maka peluang keturunannya mengidap obesitas menjadi 40%, dan apabila kedua orang tua obesitas peluang anak menjadi obesitas semakin tinggi yakni sebanyak 80% (Khomsan, 2004).

Menurut (Depkes, 2007), pendidikan adalah taraf pendidikan formal tertinggi yang sudah dicapai oleh seorang. Sedangkan berdasarkan (Notoatmodjo, 2003), pendidikan merupakan suatu proses pembentukan kecepatan seseorang secara intelektual dan emosional. Pendidikan pula diartikan menjadi suatu usaha sendiri untuk mengembangkan kepribadian dan

kemampuan di dalam maupun di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. (Ritchie, 1979) menyatakan tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkaitan erat dengan pengetahuan yang memungkinkan dimilikinya informasi. Menurut (Sediaoetama, 2019), pengetahuan kesehatan dan gizi adalah faktor yang menonjol dalam mempengaruhi pola konsumsi makanan. (Wahab & Suroto, 1985) menyatakan, pendidikan orang tua akan mempengaruhi status gizi anaknya. Semakin tinggi taraf pendidikan orang tua cenderung memiliki anak dengan status gizi yang baik. Tingkat pendidikan umumnya sejalan dengan pengetahuan, semakin tinggi pengetahuan gizi semakin baik dalam hal pemilihan bahan makanan (Kusumajaya, 2007). Aktifitas fisik merupakan gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama kegiatan fisik, otot membutuhkan tenaga. Banyaknya tenaga yang diperlukan bergantung pada berapa banyak otot yang bergerak, berapa lama dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan. Seorang yang gemuk menggunakan lebih banyak tenaga untuk melakukan suatu pekerjaan daripada seseorang yang kurus, lantaran orang gemuk membutuhkan usaha lebih besar untuk menggerakkan berat badan tambahan (Almatsier, 2009). Dalam prinsip gizi seimbang, kegiatan fisik dibutuhkan remaja untuk menjaga berat badan ideal dan kebugaran tubuh. Remaja disarankan melakukan kegiatan fisik yang berguna dan menyehatkan misalnya membereskan kamar tidurnya, berkebun, berjalan relatif jauh, menyapu atau mengepel yang mampu membuat mereka berkeringat meski tidak sedang berolahraga (Almatsier, 2009) (Danone, 2010).

C. Kebutuhan Gizi Remaja

Dalam melakukan aktivitas sehari-harinya, seorang remaja membutuhkan asupan makanan yang bergizi untuk diolah di dalam tubuhnya. Asupan makanan yang bergizi tersebut harus seimbang dan memenuhi kriteria yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati dan sayur. Jika energi intake berbanding lurus dengan energi yang dikeluarkan maka seorang remaja akan bisa melakukan aktivitasnya dengan maksimal. Lain halnya jika remaja tersebut kelebihan atau kekurangan asupan maka akan mengganggu produktivitasnya dalam melakukan aktivitas sehingga dapat beresiko

mengalami kelelahan hingga kurangnya kecukupan energi dan zat gizi. Kebutuhan asupan makanan dan zat gizi antara remaja satu dengan yang lainnya tentu berbeda. Semakin bervariasi atau beraneka ragam makanan yang dikonsumsi remaja akan menjamin terpenuhinya kecukupan zat gizi yang selanjutnya akan berdampak pada status gizi dan kesehatannya (Azrimaidaliza & Purnakarya, 2011). Energi yang diperlukan tubuh dapat bersumber dari zat gizi karbohidrat, lemak, dan protein. Setiap 1 gram karbohidrat menghasilkan energi sebesar 4 kalori, 1 gram protein menghasilkan 4 kalori, dan 1 gram lemak menghasilkan 9 kalori. Energi sangat berpengaruh terhadap laju pembelahan sel pembentukan struktur organ-organ tubuh. Apabila energi berkurang maka proses dan pembelahan sel akan terganggu dapat mengakibatkan organ-organ tubuh dan otak anak mempunyai sel-sel yang lebih sedikit dari pada pertumbuhan normal (Asydhad, 2006). Namun, kelebihan konsumsi energi dapat menyebabkan kelebihan berat badan atau kegemukan. Sebaliknya, bila asupan energi kurang akan menyebabkan berat badan lebih rendah dari normal.

Pada usia remaja (10-18 tahun), terjadi proses pertumbuhan jasmani yang pesat serta perubahan bentuk dan susunan jaringan tubuh, disamping aktivitas yang tinggi (Brown dkk., 2005). Menurut Arisman (2014), secara garis besar remaja putra memerlukan lebih banyak energi dibandingkan remaja putri. Pada usia 16 tahun remaja putra membutuhkan sekitar 3.470 kkal perhari, dan menurun menjadi 2900 kkal perhari pada usia 16-19 tahun. Kebutuhan remaja putri memuncak pada usia 12 tahun (2.550 kkal perhari), untuk kemudian menurun menjadi 2200 kkal pada usia 18 tahun. Perhitungan ini didasarkan pada stadium perkembangan fisiologis bukan usia kronologis. Klasifikasi tingkat konsumsi dibagi menjadi empat dengan *cut of points* masing-masing sebagai berikut: baik bila $\geq 100\%$ AKG, sedang bila 80 - 99% AKG, kurang bila 70- 80% AKG, dan defisit bila $< 70\%$ AKG (Supariasa dkk., 2002).

Selain energi, manusia juga membutuhkan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak. Zat gizi makro ini memiliki fungsi dan tugasnya

masing-masing untuk kinerja tubuh. Berikut adalah penjelasan masing-masing zat gizi makro tersebut:

1. Karbohidrat

Fungsi utama karbohidrat adalah untuk menyediakan energi bagi tubuh. Seseorang yang memakan karbohidrat dalam jumlah yang berlebihan akan menjadi gemuk. Apabila karbohidrat makanan tidak mencukupi, maka protein akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi, dengan mengalahkan fungsi utamanya sebagai zat pembangun (Budiyanto, 2002).

2. Lemak

Lemak, seperti halnya karbohidrat dan protein, lemak merupakan sumber energi bagi tubuh. Fungsi utama dari lemak adalah untuk memberi tenaga pada tubuh. Disamping fungsinya sebagai sumber tenaga, lemak juga merupakan bahan pelarut dari beberapa vitamin yaitu vitamin A, D, E dan K (Sutarto, 1980).

3. Protein

Merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh, karena zat ini selain berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein selain akan digunakan bagi pembangunan struktur tubuh juga akan disimpan untuk digunakan dalam keadaan darurat, sehingga pertumbuhan atau kehidupan dapat terus terjamin dengan wajar, akan tetapi dalam keadaan tidak diterimanya makanan yang tidak bergizi secara terus menerus, dengan sendirinya akan terjadi gejala-gejala kekurangan protein diantaranya adalah pertumbuhan kurang, daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit dan daya kerja merosot (Kartasaputra & Marsetyo, 2003).

Untuk mengetahui angka kecukupan gizi remaja (santriwati) berdasarkan umur, berat badan, dan tinggi badan, maka disajikan tabel 1 yang telah disesuaikan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi sebagai berikut:

Tabel 1. Kebutuhan Energi berdasarkan Kelompok Umur, Berat Badan dan Tinggi Badan

Jenis Kelamin	Kelompok umur	Berat badan	Tinggi badan	Energi (kkal)
Perempuan	10-12 tahun	38	147	1900
	13-15 tahun	48	156	2050
	16-18 tahun	52	159	2100

*berdasarkan PMK No. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi

Selain itu, untuk menentukan kebutuhan zat gizi makro (karbohidrat, lemak dan protein) remaja dalam hal ini adalah santriwati dapat dilihat pada tabel yang telah dikelompokkan berdasarkan kelompok umur santriwati sebagai berikut:

Tabel 2. Kebutuhan Karbohidrat, Lemak, dan Protein berdasarkan Kelompok Umur

Jenis Kelamin	Kelompok umur	Karbohidrat	Lemak	Protein
Perempuan	10-12 tahun	280	65	55
	13-15 tahun	300	70	65
	16-18 tahun	300	70	65

*berdasarkan PMK No. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi

Pada kebutuhan Vitamin C, Kalsium, dan Fosfor juga telah diatur di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi dimana kebutuhan setiap individu berbeda sesuai dengan jenis kelamin dan usia pada masing-masing individu tersebut. Kebutuhan Vitamin C, Kalsium, dan Fosfor telah disajikan berdasarkan kelompok umur santriwati sebagai berikut:

Tabel 3. Kebutuhan Vitamin C, Kalsium dan Fosfor berdasarkan Kelompok Umur

Jenis Kelamin	Kelompok umur		Lemak	Protein
Perempuan	10-12 tahun	280	65	55
	13-15 tahun	300	70	65
	16-18 tahun	300	70	65

*berdasarkan PMK No. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi

D. Definisi Penyelenggaraan Makanan

Penyelenggaraan makanan institusi adalah serangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, penyediaan atau pembelian bahan makanan, penerimaan, penyimpanan dan penyaluran bahan makanan, persiapan pemasakan bahan makanan, pencatatan dan pelaporan serta evaluasi yang dilaksanakan dalam rangka penyediaan makanan bagi kelompok masyarakat di sebuah institusi. Selain untuk memenuhi kebutuhan gizi, penyelenggaraan makanan bertujuan untuk menyediakan makanan yang baik dari segi mutu, jenis, maupun jumlahnya (DepKes, 2003). Pengelolaan makan bagi tenaga kerja adalah suatu rangkaian kegiatan penyediaan makan bagi tenaga kerja di perusahaan yang dimulai dari rencana perencanaan menu hingga penyajiannya dengan memperhatikan kecukupan energi dan zat gizi, pemilihan jenis dan bahan makanan, sanitasi tempat pengolahan dan tempat penyajian, waktu dan teknis penyajian bagi tenaga kerja (Lima, 2013).

Tujuan penyelenggaraan makanan institusi menurut Mukrie dkk. (1990) adalah tersedianya makanan yang memuaskan bagi klien dan manfaat yang setinggi-tingginya bagi institusi. Secara khusus setiap institusi dituntut untuk:

1. Menghasilkan makanan yang berkualitas baik, dipersiapkan dan dimasak secara layak
2. Pelayanan yang cepat dan menyenangkan
3. Menu seimbang dan bervariasi

4. Harga layak, serasi dengan pelayanan yang diberikan
5. Standar kebersihan dan sanitasi tinggi.

E. Pondok Pesantren

Pondok pesantren adalah suatu institusi yang bersifat mandiri dan tidak bergantung pada pemerintah. Pondok pesantren biasanya terdiri dari kyai, ustadz, ustadzah, santri dan pengurus pesantren yang tinggal bersamaan dalam satu lingkup. Di dalam pondok pesantren, kehidupan dilandasi oleh nilai-nilai agama Islam yang lengkap dengan norma-norma dan kebiasaannya.

Tujuan khusus pesantren adalah mempersiapkan dan mencetak santri dan santriatnya untuk menjadi pribadi yang alim dan paham mengenai ilmu agama serta mengamalkan ilmu yang didapatkan tersebut untuk orang banyak. Selain itu, dapat membimbing anak didik menjadi manusia yang berkepribadian Islam yang daggup dengan ilmu agamanya menjadi *Mubaligh* Islam bagi masyarakat sekitarnya.

F. Klasifikasi Penyelenggaraan Makanan

1. Penyelenggaraan makanan institusi yang berorientasi pada keuntungan (bersifat komersial). Penyelenggaraan makanan ini dilaksanakan untuk mendapat keuntungan yang sebesar-besarnya. Bentuk usaha ini seperti restoran, snack, bars, cafetaria, catering. Usaha penyelenggaraan makanan ini tergantung pada bagaimana menarik konsumen sebanyak-banyaknya dan manajemennya harus bisa bersaing dengan penyelenggaraan makanan yang lain.
2. Penyelenggaraan makanan institusi yang berorientasi pelayanan (bersifat nonkomersial). Penyelenggaraan makanan ini dilakukan oleh suatu instansi baik dikelola pemerintah, badan swasta ataupun yayasan sosial yang tidak bertujuan untuk mencari keuntungan. Bentuk penyelenggaraan ini biasanya berada di dalam satu tempat yaitu asrama, panti asuhan, rumah sakit, perusahaan, lembaga kemasyarakatan, sekolah dan lain-lain. Frekuensi makan dalam penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial ini 2-3 kali dengan atau tanpa selingan (Sjahmien, 1993)

3. Penyelenggaraan makanan institusi yang bersifat semi-komersial, yaitu organisasi penyelenggaraan makanan institusi yang dibangun tidak hanya dengan tujuan komersial, tetapi juga tujuan non komersial dengan sasaran masyarakat kurang mampu.

G. Faktor-faktor pada Penyelenggaraan Makanan

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam penyelenggaraan makanan institusi adalah sebagai berikut:

1. Standar makanan

Setiap proses dalam penyelenggaraan makanan sangat mempengaruhi jumlah standar porsi yang akan dihasilkan. Pembelian bahan makanan harus disesuaikan dengan menu, jumlah dan standar porsi yang direncanakan. Selain itu, penyimpanan bahan makanan, proses, persiapan, pemasakan dan penyajian harus benar agar tidak mengurangi jumlah bahan makanan yang digunakan. Salah satu hal penting dalam penyelenggaraan makanan yaitu jumlah bahan makanan dan standar porsi yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan jumlah bahan makanan berpengaruh terhadap standar porsi yang dihasilkan. Jumlah bahan makanan harus ditetapkan secara teliti agar standar porsi sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya sehingga dapat memenuhi kebutuhan klien (Mukrie dkk., 1990)

2. Variasi menu

Menu adalah hidangan makan yang disajikan dalam suatu acara makan, baik makan pagi, makan siang maupun makan malam, dengan atau tanpa selingan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan penyelenggaraan makanan institusi adalah tersedianya menu yang baik secara kualitas maupun kuantitas. Oleh sebab itu perlu dibuat perencanaan menu yang baik sehingga tercipta variasi menu yang beragam (Sjahmien, 1993).

Menurut Moehyi (1992), variasi menu yang ada di Indonesia umumnya adalah terdiri dari berbagai hidangan sebagai berikut:

- a. Makanan pokok

Makanan pokok yang ada di Indonesia umumnya adalah nasi. Berbagai variasi makanan pokok dari nasi antara lain, nasi kuning, nasi uduk, dan nasi tim.

b. Lauk pauk

Lauk pauk merupakan pendamping makanan pokok. Hidangan ini bisa terbuat dari bahan makanan hewani yang digunakan dapat berupa daging sapi, daging ayam, ikan, telur, dan udang. Sedangkan bahan makanan nabati dapat berupa tahu, tempe, atau sejenis kacang-kacangan.

c. Sayuran

Hidangan sayuran biasanya terdiri dari dua macam yaitu hidangan sayuran berkuah dan hidangan sayuran yang tidak berkuah.

d. Buah-buahan

Buah biasanya disajikan bentuk utuh buah segar atau dibuat olahan sebagai minuman seperti jus buah. Buah biasanya hanya berfungsi sebagai pencuci mulut yang dikonsumsi setelah makan.

e. Snack

Hidangan snack merupakan makanan selingan antara makan pagi dan makan siang atau antara makan siang dan makan malam. Snack ini biasanya disajikan dengan rasa manis, asin, dan gurih.

H. Biaya Makanan

Biaya makan adalah biaya yang dibutuhkan untuk menghidangkan makanan untuk seseorang per satu kali makan per hari. Biaya ini dapat dihitung melalui total biaya yang dikeluarkan untuk penyelenggaraan makanan dibagi dengan jumlah makanan yang diproduksi.

Biaya umumnya menjadi salah satu perhatian untuk sebuah institusi dalam menyelenggarakan makanan yakni sebagai biaya makan (*food cost*), yakni biaya dalam bentuk alat penukar berupa uang yang telah diperhitungkan dan akan dikeluarkan untuk memproduksi makanan sesuai kebutuhan dan permintaan khususnya untuk institusi adalah konsumen.

Biaya merupakan pengorbanan suatu sumber ekonomi yang diukur menggunakan satuan uang, baik yang sudah maupun yang akan terjadi, untuk mendapatkan barang/jasa atau tujuan lain yang diinginkan, yang diharapkan akan menaruh keuntungan/manfaat untuk saat ini atau yang akan tiba bagi individu juga organisasi (Bakri & Intiyati, 2019). Biaya yang biasanya tak jarang sebagai perhatian primer dalam penyelenggaraan kuliner merupakan biaya makan (food cost) yang diartikan menjadi “uang yang sudah dan akan dikeluarkan dalam rangka menghasilkan makanan sesuai kebutuhan atau permintaan” (KEMENKES, 2014). Sedangkan biaya yang dikeluarkan untuk setiap porsi makanan diklaim menjadi unit cost makanan, yang tak jarang dipakai untuk menentukan tarif pelayanan makanan dalam suatu institusi. Biaya makan yang dikeluarkan seseorang diharapkan bisa menyediakan makanan yang bervariasi dengan jumlah yang mencukupi untuk memenuhi kecukupan gizi. Penelitian Pujianti pada tahun 2015 yang dilakukan pada siswi Sekolah Menengah Atas pada pesantren menyatakan bahwa semakin tinggi biaya konsumsi pangan yang dikeluarkan maka taraf kecukupan individu tersebut cenderung lebih baik. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Zulfa pada tahun 2014 pada Taruna Akademi Imigrasi, memperlihatkan adanya interaksi positif antara biaya konsumsi pangan dengan taraf kecukupan energi dan protein. Upaya pemenuhan kecukupan gizi melalui konsumsi pangan yang beragam dan jumlah yang sinkron diharapkan bisa meningkatkan produktivitas dan kualitas sumberdaya manusia.

Langkah perencanaan biaya bahan makanan

Menurut (Bakri & Intiyati, 2019) 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 suvei 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:

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

- 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. Biaya Bahan Makanan (*Food Cost*) dapat 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.

I. Definisi Pola Menu

Menu adalah hidangan makanan yang disajikan dalam suatu acara makan, baik makan pagi, makan siang maupun makan malam, dengan atau tanpa selingan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan penyelenggaraan makanan institusi adalah tersedianya menu yang baik yang secara kualitas maupun kuantitas. Oleh sebab itu perlu dibuat perencanaan menu yang baik. Menu adalah rangkaian dari beberapa macam hidangan atau masakan yang disajikan atau dihidangkan untuk seseorang atau sekelompok orang untuk setiap kali makan yaitu dapat berupa susunan hidangan pagi, siang dan malam. Menu juga dapat diartikan sebagai susunan makanan atau hidangan yang dimakan oleh seseorang untuk sekali makan atau untuk sehari menurut waktu (Sandjaja dkk., 2009).

Jenis-jenis menu yang biasa digunakan oleh institusi diantaranya:

1. Menu bebas, adalah menu yang disusun sesuai dengan keinginan pemesan
2. Menu pilihan, adalah suatu jenis menu yang menyajikan beberapa jenis pilihan makanan sehingga konsumen dapat memilih jenis makanan yang sesuai dengan selera
3. Menu standar atau master menu adalah susunan yang digunakan untuk penyelenggaraan makanan dalam jangka panjang antara tujuh sampai sepuluh hari (Moehyi, 1992).

Menurut Risma, dkk. (2014) contoh dari pola menu adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Pola Menu Makan Standar untuk Kebutuhan Sehari Individu

Pagi	10.00	Siang	15.00	Malam
Nasi/penukar Lauk hewani Sayuran Buah Susu	Makanan selingan	Nasi/penukar Lauk hewani Lauk nabati Sayuran Buah	Makanan selingan	Nasi/penukar Lauk hewani Lauk nabati Sayuran Buah

Berdasarkan tabel di atas dan merujuk pada anjuran departemen kesehatan RI, komposisi pemberian makanan adalah makan pagi sebanyak 20%, selingan pagi dan sore masing-masing 10%, makan siang 30%, dan makan malam 30%. Sedangkan komposisi makanan seimbang yaitu karbohidrat 65-70%, protein 10-15%, lemak 20-25% (minimal 15% dan maksimal 30%).

Dalam penyelenggaraan makanan institusi menu dapat disusun dalam jangka waktu yang cukup lama misalnya selama tujuh hari atau sepuluh hari. Tentunya ini berkaitan dengan variasi menu yang harus dihidangkan dalam suatu hidangan. Variasi menu adalah susunan golongan bahan makanan yang terdapat dalam satu hidangan yang berbeda pada setiap kali penyajian (Moehyi, 1992). Sedangkan perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun hidangan yang akan diolah dalam variasi yang serasi untuk memenuhi selera konsumen serta untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang (Anderson & Blakemore, 1991). Penyusunan menu berdasarkan jenis hidangan sehingga memiliki variasi yang banyak, frekuensi penggunaan bahan berdasarkan pola menu dan master menu dan kombinasi warna dan konsistensi bentuk serta variasi dari hidangan (KEMENKES, 2014).

Tujuan perencanaan menu agar tersedianya siklus menu dan pedoman menu untuk klien (DepKes, 2003). Menurut Mukrie dkk. (1990), secara garis besar langkah-langkah dalam perencanaan menu adalah sebagai berikut:

- 1.) Membentuk tim panitia kerja untuk menyusun menu. Tim tersebut terdiri dari pihak penyelenggara, bagian kesejahteraan, ahli gizi, dan karyawan
- 2.) Mengumpulkan data mengenai:
 - a.) Standar zat gizi yang telah ditetapkan oleh suatu perusahaan atau rumah sakit
 - b.) Macam dan jumlah konsumen
 - c.) Hidangan yang digemari
 - d.) Macam dan jumlah tenaga pemasak
 - e.) Macam dan jumlah peralatan
 - f.) Kemungkinan dana yang tersedia
- 3.) Menentukan macam menu

- 4.) Menentukan pola menu
- 5.) Menentukan tipe menu yang diinginkan
Tipe-tipe menu yang diinginkan sebagai berikut:
 - a.) Menu standar, adalah menu baku yang disusun sesuai dengan dana dalam beberapa hari,
 - b.) Menu pilihan, memuat dua atau lebih pilihan hidangan disetiap macam menu yang tersedia berupa nomor-nomor variasi pilihan dan perbedaan macam pelayanan makanannya, konsumen mempunyai pilihan sesuai keinginannya,
- 6.) Menetapkan siklus menu atau putaran menu yang akan direncanakan misalnya siklus menu 5 hari, 7 hari, dan 10 hari. Siklus menu yang lebih lama akan mencegah terjadinya pengulangan penggunaan bahan makanan atau jenis hidangan pada menu yang terlalu dekat,
- 7.) Menetapkan waktu dan penggunaan siklus menu yang telah disusun apakah akan digunakan untuk 3 bulan, 6 bulan, atau 12 bulan (1 tahun),
- 8.) Menentukan standar makanan berdasarkan kecukupan gizi yang ada. Menetapkan pola menu dan standar porsi berdasarkan standar makanan yang ada,
- 9.) Menetapkan pedoman menu, pedoman menu dibuat berdasarkan standar porsi yang telah disusun. Pedoman berisi rincian dan jumlah berat bahan makanan dalam berat kotor,
- 10.) Menetapkan jenis bahan makanan yang akan digunakan dalam satu siklus menu dan menetapkan penggunaan jenis bahan makanan,
- 11.) Membuat master menu (format menu)
Membuat master menu kasar berupa hidangan yang memuat bahan makanannya saja. Tujuannya agar penyebaran penggunaan bahan makanan secara merata dan menghindari terjadinya pengulangan bahan makanan yang akan menimbulkan kebosanan,
- 12.) Membuat inventarisasi menu yaitu mengumpulkan nama-nama masakan dari berbagai bahan makanan sehingga akan ada variasi hidangan dalam penyusunan menu,

13.) Menyusun menu yang baik dan bervariasi berdasarkan inventarisasi yang ada selama siklus menu yang digunakan.

Adapun perencanaan menu yang baik berfungsi untuk:

- a.) Memudahkan pelaksana dalam menjalankan fungsinya sehari-hari
- b.) Dapat disusun hidangan yang mengandung zat-zat gizi esensial yang dibutuhkan tubuh
- c.) Variasi dan kombinasi hidangan dapat diukur
- d.) Menu dapat disusun sesuai dengan biaya yang tersedia
- e.) Waktu dan tenaga yang tersedia dapat digunakan sehemat mungkin.

Selain itu, menurut Amir dkk. (2009) syarat menu yang baik adalah sebagai berikut:

1. Pola menu seimbang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan gizi. Susunan makanan yang dihidangkan dapat memenuhi kebutuhan gizi sesuai dengan umur, jenis kelamin dan aktivitas yang dilakukan.
2. Warna dan kombinasi makanan harus menarik sehingga dapat membangkitkan selera makan, namun penggunaan pewarna dan bahan tambahan makanan juga harus memperhatikan keamanannya dan diutamakan menggunakan pewarna alami.
3. Tekstur dan konsistensi makanan yang dihidangkan disesuaikan dengan kemampuan fisiologis dan umur.
4. Aroma masakan yang kuat dikombinasikan dengan makanan yang tidak tajam baunya. Bahan makanan seperti kol harus dikombinasikan dengan bahan makanan segar.
5. Adanya kreasi dalam bentuk potongan dapat membangkitkan selera makan.
6. Pertimbangkan makanan yang harus dihidangkan panas atau dingin dengan menyesuaikan suhu lingkungan, udara atau iklim.
7. Makanan disajikan dalam keadaan yang bersih, terhindar dari pencemaran yang dapat membahayakan kesehatan.
8. Jenis hidangan yang akan disajikan disesuaikan dengan peralatan, kemampuan, tenaga dan waktu yang dimiliki oleh institusi.

J. Definisi Standar Porsi

Standar porsi adalah rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam berat bersih untuk setiap jenis hidangan. Besar porsi adalah banyaknya golongan bahan makanan yang direncanakan setiap kali makan dengan menggunakan satuan penukar berdasarkan standar makanan yang berlaku (KEMENKES, 2014). Di setiap penyelenggaraan makanan, tentunya penentuan standar porsi menggunakan perhitungan kebutuhan bahan makanan dan perencanaan standar porsi. Pembagian porsi makan sehari-hari adalah makan pagi 20%, makan siang 30%, makan malam 5% serta 2-3 porsi untuk selingan masing-masing 10-15% (Almatsier, 2001). Standar porsi dalam berat mentah diperlukan pada persiapan bahan makanan, sedangkan standar porsi dalam berat matang diperlukan pada saat distribusi (Bakri & Intiyati, 2019).

Menurut Bakri & Intiyati (2019), fungsi standar porsi sebagai berikut:

1. Sebagai alat kontrol pada unsur pengisian dan penyajian.
2. Sebagai alat kontrol pada audit gizi, dengan standar porsi dapat dihitung berapa nilai gizi hidangan yang disajikan.
3. Sebagai alat untuk menentukan bahan makanan yang akan dibeli dan berhubungan dengan biaya yang diperlukan.

Mukrie dkk. (1990) menyatakan bahwa untuk menetapkan kebutuhan bahan makanan institusi perlu disesuaikan dengan ketentuan berikut:

1. Sumber daya institusi
 - a. Ketetapan anggaran belanja bagi klien
 - b. Sarana fisik, peralatan dan perlengkapan
 - c. Prosedur kerja yang ditetapkan
2. Kebiasaan makan klien
 - a. Geografi
 - b. Keadaan pasar
 - c. Kebiasaan masyarakat
 - d. Ketetapan sebagai bahan makanan menurut situasu bahan makanan setempat.

Selain itu, jumlah bahan makanan harus ditetapkan secara teliti agar standar porsi sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya sehingga dapat memenuhi kebutuhan klien (Mukrie dkk., 1990).

Setelah ditetapkan ketentuan, selanjutnya standar porsi dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu:

1. Baik, jika persentase standar porsi yang dihasilkan \geq mean persentase standar porsi yang telah ditentukan (95,8%)
2. Kurang, jika persentase standar porsi yang dihasilkan $<$ mean persentase standar porsi yang telah ditentukan (95,8%) cara ukur : food weighing alat ukur : timbangan digital merk SCA-301 kapasitas 5 kg dengan ketelitian 0,01 gr skala : ordinal (DepKes, 2003).

Standar porsi makan dapat dikategorikan pula berdasarkan kebutuhan energi individu yang sesuai dengan jumlah kebutuhan dari individu masing-masing dan juga tingkat ringan, sedang atau beratnya pekerjaan yang dilakukan oleh remaja tersebut (aktivitas fisik yang dilakukan). Berikut adalah standar porsi menu sehari berdasarkan kebutuhan energi (kkal) dengan penukarnya yang diatur menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang:

Tabel 5. Standar Porsi Menu Sehari berdasarkan Kandungan Energi (kkal)

No.	Golongan Bahan Makanan	Kandungan Energi (kkal)						
		1125	1600	1850	2000	2100	2500	2700
1.	Nasi	3p	4p	4,5p	4p	5p	5p	8p
2.	Daging	1p	2p	2p	2p	2,5p	2,5p	3p
3.	Tempe	1p	2p	3p	3p	3p	3p	3p
4.	Sayur	1,5p	2p	3p	3p	3p	3p	3p
5.	Buah	3p	3p	3p	4p	4p	4p	5p
6.	Minyak	3p	4p	5p	5p	5p	5p	7p
7.	Gula	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p
8.	Susu	1p	1p	1p	1p	1p	1p	-

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	= 50 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	= 75 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 = 1 gelas	= 200 g

K. Food Weighing

Food weighing merupakan salah satu metode penilaian konsumsi makanan individu dengan cara menimbang makanan satu persatu baik bahan makanan sumber karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayur, dan buah yang dikonsumsi selama satu hari. Biasanya food weighing dilakukan selama beberapa hari untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Prinsip dari metode penimbangan adalah mengukur secara langsung berat dari setiap jenis makanan yang dikonsumsi dan selanjutnya dapat dihitung persentase sebagai berikut:

$$\frac{\text{Ketersediaan energi per porsi (gram)}}{\text{Kebutuhan AKG (gram)}} \times 100$$

Dalam metode penimbangan, yang perlu diperhatikan adalah bagaimana cara menimbang yang baik dan benar (Thompson & Byers, 1994).

Kelebihan dari food weighing adalah sebagai berikut:

- Data yang diterima lebih akurat dan teliti
- Relatif murah dan lebih sederhana
- Dapat dilakukan sendiri oleh responden
- Tidak membutuhkan latihan khusus
- Dapat membantu untuk menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan

Kekurangan dari food weighing adalah sebagai berikut:

- a) Memerlukan waktu lebih lama dan cukup mahal karena perlu peralatan
- b) Bila dilakukan dalam kurun waktu yang lama, responden dapat merubah kebiasaan
- c) Tenaga pengumpul data harus terlatih dan terampil
- a) Memerlukan kerjasama yang baik dengan responden (Supariasa dkk., 2002).