#### **BAB II**

#### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian Menu dan Jenis Menu

## 2.1.1 Pengertian menu

Menu berasal dari bahasa prancis *Le Menu* yang berarti daftar makanan yang disajikan kepada tamu di ruang makan. Dalam lingkungan rumah tangga, menu diartikan sebagai susunan makanan atau hidangan tertentu. Menu disebut juga *Bill of Fare* oleh orang Inggris. Menu adalah pedoman bagi yang menyiapkan makanan atau hidangan, bahkan merupakan penuntun bagi merekan yang menikmati hidangan tersebut dibuat (Manuntun *et al*, 2015) . Standar menu disusun secara periodik 6 bulan sekah, yang siklus menunya 10 hari + menu 31. Standar menu tersebut berpedoman pada pola menu seimbang. (Irianto, 2014) .

Perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun hidangan dalam variasi yang serasi untuk manajemen penyelenggaraan makanan di institusi. (Muchatob. 1991) Proses perencanaan menu yang sukses dimulai dengan tujuan yang jelas yang mencerminkan keinginan yang akan dikeluarkan. Perencanaan menu bisa menjadi proses yang sulit menyerap banyak waktu dan energi. Proses perencanaan menu untuk mengembangkan dan meluncurkan menu baru untuk unit bisnis yang ditambahkan ke cakupan layanan untuk layanan makanan. (Payne et al. 2012)

# 2.2 Siklus Menu

Siklus menu merupakan serangkaian menu yang dirancang lalu diputar pada interval tertentu beberapa hari sampai beberapa minggu. Panjang siklus tergantung pada jenis operasi layanan makanan. Sebagai contoh, banyak fasilitas perawatan kesehatan, terutama rumah sakit, bereksperimen dengan siklus yang lebih pendek sebagai hasil dari pengurangan rata-rata lama tinggal pasien. Di sisi lain, fasilitas perawatan jangka panjang seperti panti jompo dan panti asuhan bekerja dengan interval yang lebih panjang, mulai dari tiga sampai delapan minggu. (Payne *et al*, 2012)

Siklus menu merupakan rangkaian menu yang direncanakan dengan hatihati yang diputar pada interval waktu yang ditentukan. Siklus menu memiliki beberapa keunggulan. Setelah perencanaan awal selesai, waktu bebas bagi perencana untuk meninjau dan merevisi menu untuk memenuhi perubahan kebutuhan seperti perubahan personil, atau ketersediaan barang makanan. pengulangan bentuk menu yang sama dalam menstandarisasi prosedur persiapan dan penggunaan peralatan yang efisien. (Payne *et al*, 2012)

Namun, siklus menu memiliki beberapa kelemahan potensial. mereka mungkin menjadi monoton jika siklusnya terlalu singkat atau jika makanan yang sama ditawarkan pada hari yang sama setiap minggu. Siklus menu mungkin tidak termasuk makanan yang sangat disukai, atau mungkin juga termasuk item yang tidak populer. Jika kekurangan dalam siklus menu bisa diatasi dan menu yang dikembangkan dengan benar untuk menenuhi kebutuhan sistem layanan makanan tertentu, siklus menu bisa menjadi alat manajemen afektif. (Payne *et al*, 2012)

## 2.3 Faktor yang mempengaruhi perencanaan menu

## 2.3.1 Faktor- faktor yang memengaruhi

- 1. Perlunya menu : faktor ini perlu diketahui terlebih dahulu agar menu dapat disusun sesuai dengan tujuan.
- 2. Biaya faktor ini sebenarnya yang menentukan corak menu yang baik sederhana, edang maupun mewah. Biaya yang tersedia sangat berpengaruh terhadap menu yang akan disusun.
- 3. Gizi : faktor ini sangat penting, terlebih lagi jika akan menyusun menu untuk keluarga sehari-hari. Hidanganharus memenuhi kebutuhan gizi agar dapat mendukung pertumbuhan badan, menjaga kesehatan dan menghasilkan energi yang diperlukan.
- 4. Waktu penyajian : faktor ini diperlukan mengingat selera makan akan berbeda antara pagi, siang dan malam. Untuk siang hari, diperlukan hidangan-hidangan yang berlemak dan panas.
- 5. Jumlah orang yang makan :faktor ini berkaitan dengan jenis makanan dan penggunaan bahan makanan. Jenis makanan yang memerlukan

banyak waktu pengolahan kurang tepat untuk dimasukan ke dalam menu bagi orang banyak, kecuali jika terdapat peralatan yang lengkap dan tenaga kerja yang cukup banyak. Demikian pula dengan mengenai penggunaan bahan, sebaiknya menyesuaikan jumlah bahan makanan dengan jumlah orang yang akan makan.

- 6. Pemakaian bahan : mengambil bahan makanan ketika musim tertentu akan lebih menguntungkan karena umumnya harga bahan makanan yang tersebut lebih murah daripada harga biasa.
- 7. Kombinas makanan : dalam sebuah menu harus terdapat keserasian kombinasi rupa, rasa, dan warna.(Rotua, 2015)

Susunan menu yang baik, apabila telah memenuhi kriteria seperti pola menu yang sesuai, memenuhi kecukupan gizi klien, sesuai dengan selera klien, kombinasi warna menarik, kombinasi rasa dan bahan sesuai, menu bervariasi, sesuai dengan suhu iklim. (Muchatob, 1991).

# 2.3.2 Tujuan perencanaan menu

Tujuan perencanaan meru agar tersedianya siklus menu dan pedoman menu untuk klien (Depkes RI, 2006). Sebelum proses penyelenggaraan makanan banyak dilakukan, tentunya perlu perencanaan dan persiapan yang matang sehingga proses penyelenggaraan makanan banyak dapat berjalan dengan baik. Perencanaan menu yang baik mempunyai tujuan yaitu:

- a. Sebagai pedoman dalam menjalankan kegiatan pengolahan sehari-hari
- Mengatur variasi dan kombinasi hidangan untuk menghindari kebosanan yang disebabkan pemakaian jenis bahan makanan atau hidangan yang diulang-ulang
- c. Menyusun menu sesuai biaya yang tersedia, sehingga kekurangan anggaran dapat dihindari atau harga makanan per unit dapat dikendalikan
- d. Waktu dan tenaga yang tersedia dapat digunakan sehemat mungkin
- e. Menu yang terencana baik dapat menjadi suatu alat penyuluhan gizi yang baik.

Sedangkan persyaratan dalam perencanaan menu yang harus ada meliputi anggaran yang tersedia, peraturan pemberian makanan, tipe atau macam menu, pola menu serta frekuensi penggunaan bahan makanan. (Instalasi Gizi, 1997).

Secara garis besar langkah- langkah dalam perencanaan menu adalah sebagai berikut:

- 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 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
- 6. Tipe menu yang diinginkan:
  - a. Menu standar adalah menu baku yang disusun sesuai dengan dana dalam beberapa hari.
  - b. Menu pilihan memuat dua atau lebih pilihan hidangan di setiap macam menu yang tersedia, berupa nomor-nomor variasi pilihan dan perbedaan macam pelayanan makanannya, konsumen mempunyai pilihan sesuai keinginannya.
- 7. 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.

- 8. Menetapkan waktu dan penggunaan siklus menu yang telah disusun apakah akan digunakan untuk 3 bulan, 6 bulan, atau 12 bulan (1 tahun).
- Menentukan standar makanan berdasarkan kecukupan gizi yang ada.
   Menetapkan pola menu dan standar porsi berdasarkan standar makanan yang ada.
- 10. Menetapkan pedoman menu. Pedoman menu dibuat berdasarkan standar porsi yang telah disusun. Pedoman berisi rincian dan jumlah berat bahan makanan dalam berat kotor.
- 11. Menetapkan jenis bahan makanan yang akan digunakan dalam satu siklus menu dan menetapkan penggunaan jenis bahan makanan.
- 12. Membuat master menu (format menu). Membuat master menu kasar berupa daftar hidangan yang memuat bahan makanannya saja.

  Tujuannya agar penyebaran penggunaan bahan makanan secara merata dan menghindari terjadinya pengulangan bahan makanan yang akan menimbulkan kebasanan.

Membuat inventarisasi menu yaitu mengumpulkan nama- nama masakan dari berbagai bahan makanan sehingga akan ada yariasi hidangan dalam penyusunan menu. (Instalasi Gizi, 1997).

#### 2.4 Besar Porsi

# 2.4.1 Pengertian besar porsi

Besar porsi adalah banyaknya golongan bahan makanan yang direncanakan setiap kali makan dengan menggunakan satuan penukar berdasarkan standar makanan yang berlaku di suatu institusi.besar porsi makanan adalah banyaknya makanan yang disajikan, porsi untuk setiap individu berbeda sesuai kebutuhan makan. Porsi yang terlalu besar atau terlalu kecil akan mempengaruhi penampilan makanan. Porsi makanan juga berkaitan dengan perencanaan dan perhitungan penampilan hidangan yang disajikan (Muchatab, 1991). Porsi makanan adalah banyaknya makanan yang disajikan dan kebutuhan setiap individu berbeda sesuai dengan kebiasaan makannya. Pentingnya porsi makanan bukan saja berkenaan dengan waktu disajikan tetapi juga berkaitan

dengan perencanaan dan perhitungan pemakaian bahan. Jumlah atau porsi merupakan suatu ukuran maupun takaran makanan yang dikonsumsi tiap kali makan. Pola makan lima kali sehari harus memenuhi presentase dari total kalori yang dibutuhkan dalam sehari. Sarapan harus memenuhi sekitar 20% dari total kalori per hari, makan siang 30%, dan makan malam 20%. Sedangkan untuk selingan pagi dan selingan sore persentase kalorinya masing-masing 15%. Hal ini menunjukkan bahwa makan siang seharusnya memiliki peranan atau porsi yang lebih banyak dibandingkan makan pagi dan makan malam. Sedangkan makan pagi dan makan malam seharusnya memiliki porsi yang sama besar. Begitu pula dengan porsi makanan selingan harus lebih sedikit dibandingkan dengan porsi makanan utama (Ariestya, 2013).

Kebutuhan gizi pada pria lebih besar di bandingkan wanita sehingga porsi tiap kali makan porsinya lebih banyak. Pada wanita konsep citra tubuh sangat penting sehingga banyak dari mereka yang menunda makan bahkan mengurangi porsi makannya dari yang dianjurkan agar tampak sempurna postur tubuhnya. Namun hal tersebut dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi remaja pada umumnya (Barker, 2002). Parameter dari ketepatan porsi adalah Parameter dari ketepatan porsi adalah kurang (<100%), tepat (=100%), dan lebih (>100%). (Cendanawangi, Dessy, et al., 2016)

#### 2.4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pada Remaja

Kebutuhan gizi remaja relatif besar, karena masih mengalami pertumbuhan. Selain itu, remaja umumnya melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya, sehingga diperlukan zat gizi yang lebih banyak. Jumlah bahan makanan rata-rata sehari usia remaja dan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) usia remaja dapat dilihat pada tebal 2.1 dan tabel 2.2

Tabel 2.1 Anjuran Porsi Makanan Sehari Remaja laki- laki

| Anjuran    | Laki- laki  |             |             |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| Makanan    | 10-12 tahun | 13-15 tahun | 16-18 tahun |
| Nasi       | 5 p         | 6 ½ p       | 8 p         |
| Daging     | 2 ½ p       | 3 p         | 3 p         |
| Tempe      | 3 p         | 3 p         | 3 p         |
| Sayur      | 3 p         | 3 p         | 3 p         |
| Buah       | 4 p         | 4 p         | 4 p         |
| Susu       | 1 p         | 1 p         | 1 p         |
| Minyak     | 5 p         | 6 p         | 6 p         |
| Gula pasir | 2 p         | 2 p         | 2 p         |

Sumber: Pedoman Gizi Seimbang 2014

Tabel 2.2: Anjuran Porsi Makanan Sehari Remaja Perempuan

Sumber : Pedoman Gizi Seimbang 2014

Keterangan p = penukai

 $1p \; nasi = 100 \; gr, \; 1p \; daging = 50 \; gr, \; 1p \; tempe = 50 \; gr$ 

 $1p \ sayur = 100gr$ 

# 2.5 Energi dan Protein

## **2.5.1** Energi

Energi diartikan sebagai suatu kapasitas untuk melakukan suatu pekerjaan. Jumlah energi yang dibutuhkan seseorang tergantung pada usia, jenis kelamin, berat badan dan bentuk tubuh. Energi dalam tubuh manusia timbul dikarenakan adanya pembakaran karbohidrat, protein dan lemak (Nurachmah, 2001 dalam dalam Azinar, 2005). Energi diperlukan untuk pertumbuhan, metabolisme, utilisasi bahan makanan, dan aktifitas sehari-hari. Kebutuhan ratarata energi remaja adalah 40-60 kkal/kgBB/hari. Kebutuhan energi terutama disuplai dari karbohidrat dan lemak. Untuk menjaga agar tubuh remaja sehat dan bugar dibutuhkan banyak macam zat gizi yang terdapat dalam karbohidrat,

protein, lemak, air, vitamin dan mineral. Remaja sebaiknya mengkonsumsi energi kurang lebih 60%-70% dari karbohidrat, 20%-25% dari lemak dan 12%-15% dari protein dalam makanan sehari-harinya. Karbohidrat merupakan pondasi dari makanan bagi remaja yang banyak melakukan aktivitas fisik. Lemak mampu untuk mencegah penyempitan pembuluh darah akibat penumpukan kolesterol terutama lemak yang mengandung asam lemak esensial seperti asam linoleat, linoleat dan arakidonat.

Kerbohidrat merupakan bahan makanan penting dan merupakan sumber tenaga yang terdapat dalam tumbuhan dan daging hewan. Selainitu, karbohidrat juga menjadi komponen struktur penting pada mahluk hidup dalam bentuk serat(fiber), seperti selulosa, pectin, serta lignin. Karbohidrat menyediakan kebutuhan dasar yang dipertukan tubuh. Tubuh menggunakan karbohidrat seperti layaknya mesin mobil menggunakan bensia sebagai bahan bakar.glukosa, karbohidrat yang paling sederhana mengalir dalam aliran darah sehingga tersedia bagi seluruh sel fubuh. Sel-sel mbuh tersebut menyerap glukosa dan mengubahnya menjadi tenaga untuk menjalankan sel-sel tubuh. Hidrat arang atau karbohidrat disebut juga zar pan atau zat tepung atau zat gula yang tersusun dari unsur karbon (C). Hidrogen (H), dan oksigen (O). Di dalam tubuh hidrat arang akan dibakar untuk menghasilkan tenaga atau panas. Satu gram hidrat arang akan menghasilkan empat kalori. Menurut besarnya molekul hidrat arang dapat dibedakan menjadi tiga yaitu: monosakarida, disakarida, dan polisakarida (Rizqie Aulia, 2001).

#### 2.5.1.1 Tingkat Kecukupan Energi

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu, dan kegiatan fisik. Faktor yang perlu diperhatikan untuk menentukan kebutuhan energi remaja adalah aktivitas fisik, seperti olahraga. Remaja yang aktif dalam melakukan olahraga memerlukan asupan energi yang lebih besar dibandingkan dengan remaja yang tidak berolahraga (Almatsier, S, dkk. 2011).

Angka Kecukupan Gizi remaja dikategorikan berdasarkan usia kronologis dan bukan berdasarkan perkembangan kematangannya, dengan demikian para praktisi hendaknya berhati-hati dalam menggunakan AKG, terutama dalam penilaian perorangan. Untuk kelompok remaja, AKG dapat digunakan sebagai pedoman umum dalam menilai penduduk yang berisiko kurang mengonsumsi makanan. Akan tetapi dalam membandingkan asupan perorangan, perlu diingat bahwa AKG sudah dipertimbangkan faktor keamanan, asupan gizinya kurang atau tidak mencukup kebutuhannya. Status gizi remaja harus dinilai secara perorangan dengan menggunakan informasi dari hasil penilaian klinik, biokimia, antropometri, serta konsumsi makanan dan aspek psikososial. Angka Kecukupan Gizi usia remaja (2013) dapat dilihat pada tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2.3 Angka Kecukupan Energi Gizi Remaja

| Laki laki Perempuan              |
|----------------------------------|
| Umur Energi (kkal) Energi (kkal) |
|                                  |
| 10-12 tahun 2100 2000            |
|                                  |
| 13 – 15 tahun 2475 2125          |
| 16 – 18 tahun 2675 2125          |
|                                  |
| Constitution (AIZC 2012)         |

Sumber : (AKG 2013)

Tingkat kecukupan energi (TKE) adalah rata-rata tingkat kecukupan energi dari pangan yang seimbang dengan pengeluaran energi pada kelompok umur, jenis kelamin, ukuran tubuh (berat) dan tingkat kegiatan fisik agar hidup sehat dan dapat melakukan kegiatan ekonomi dan sosial yang diharapkan. Tingkat kecukupan energi dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2.4 Kategori Tingkat Kecukupan Energi

| Ketegori               | Tingkat kecukupan % AKG |
|------------------------|-------------------------|
| Defisit tingkat berat  | < 70% dari AKG          |
| Defisit tingkat sedang | 70% - 79% AKG           |
| Defisit tingkat ringan | 80% - 89% AKG           |
| Normal                 | 90%- 119% AKG           |
| Lebih                  | ≥120% AKG               |

Sumber: (Depkes 1996)

## 2.5.1.2 Bahan makanan sumber energi

Pangan sumber energi adalah pangan sumber lemak, karbohidrat dan protein. Pangan sumber energi yang kaya lemak antara lain lemak/gajih dan minyak, buah berlemak (alpokat), biji berminyak, santan, coklat, kacang-kacangan dengan kadar air rendah dan aneka pangan produk turunannya. Pangan sumber energi yang kaya karbohidrat antara lain beras, jagung, oat, serealia lainnya, umbiumbian, tepung, gula, madu, buah dengan kadar air rendah (pisang, kurma dan lain-lain) dan aneka produk turunannya. Pangan sumber energi yang kaya protein antara lain daging, ikan, telur, susu dan aneka produk turunannya (Hardinsyah&Tambunan 2004).

#### 2.5.2 Protein

Protein fungsi utamanya adalah untuk menyediakan asam amino bagi sintesis protein sel, hormon maupun enzim untuk mengatur metabolisme (Pudjiadi, 2000). Ada dua sumber protein yaitu hewani dan nabati. Protein yang berasal dari hewani merupakan sumber protein yang baik dalam jumlah maupun mutunya. Konsumsi protein yang seimbang dengan kebutuhan protein akan dapat menunjang status gizi, atau dengan kata lain tubuh akan mengalami pertumbuhan yang optimal. Kebutuhan protein remaja relative lebih besar dibandingkan dengan orang dewasa. Pada masa remaja, protein terutama dibutuhkan untuk pemeliharaan jaringan dan pembentuk jaringan baru. Perhitungan protein diperoleh dari 15% total kalori (Elisa, 2002).

Protein dibutuhkan pada masa ini karena untuk pemeliharaan jaringan dan pembentukan jaringan baru. Air diperlukan untuk mengangkut zat gizi ke dan dari otot-otot yang bekerja, membuang panas dan mengangkut sisa metabolisme (Sumosardjono, 1995 dalam Asih, 2001). Remaja yang mempunyai aktifitas banyak akan memerlukan energi yang lebih banyak dibandingkan remaja yang tidak banyak melakukan aktifitas (Nelson, 1995). Kebutuhan protein meningkat pada masa remaja, karena proses pertumbuhan yang sedang terjadi dengan cepat. Pada awal masa remaja, kebutuhan protein remaja perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, karena memasuki masa pertumbuhan cepat lebih dulu. Pada akhir masa remaja, kebutuhan protein laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan karena perbedaan komposisi tubuh (Yulia, 2009). Protein dalam tubuh berfungsi untuk menyediakan energi apabila kebutuhan energi tidak tercukupi dari konsumsi karbohidrat dan lemak.

Protein terdiri dariunsur-unsur karbon, hidrogen,oksigen, dan nitrogen, selain itu unsur sulfur dan fosfor juga ada. Semua unsur tersebut diperoleh melalui tumbuh-tumbuhan (protein, nabati) seperti kacang-kacangan terutama kedelai dan kacang hijau serta hasil olahannya (tempe dan tahu), dan melalui hewan (protein hewani), seperti daging, susu, telur,ikan. Apabila tubuh kekurangan protein, maka serangan penyakit busung tapar akan selalu terjadi. Busung lapar adalah tingkat terakhir dari kelaparan, terutama akibat kekurangan protein dalam waktu lama (Sjahmen Moehji, 2003). Menurut Sunita Almatsier, 2009 fungsi protein yaitu:

- 1. Pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan dan sel-sel tubuh.
- 2. Pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, hormon-hormon seperti tiroid, insulin, dan epinerfin adalah protein, demikian pula berbagai enzim.
- 3. Mengatur keseimbangan air, cairan-cairan tubuh terdapat dalam tiga kompartemen: intraseluler (di dalam sel), ekstraseluler/ interselular (diluar sel), intravaskular (di dalam pembuluh darah).
- 4. Memelihara netralitas tubuh, protein tubuh bertindak sebagai buffer, yaitu bereaksi dengan asam basa untuk pH pada taraf konstan.
- 5. Pembentukan anti bodi, kemampuan tubuh untuk memerangi infeksi bergantung pada kemampuan tubuh memproduksi anti bodi.

- 6. Mengangkut zat-zat gizi dari saluran cerna ke dalam darah, dari darah ke jaringan-jaringan, dan melalui membran sel ke dalam sel-sel.
- 7. Sebagai sumber energi, protein ekivalen dengan karbohidrat karena menghasilkan 4 kalori/g protein.

# 2.5.2.1 Tingkat Kecukupan Protein

Angka Kecukupan Gizi Protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum, hemoglobin, enzim, hormon serta antibodi, mengganti sel-sel tubuh yang rusak, memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sumber energi. Ada dua jenis protein, yaitu protein hewani dan protein nabati. Makanan sumber protein hewani bernilai biologis tinggi dibandingkan sumber protein nabati, karena 14 komposisi asam amino esensial yang lebih baik dari segi kualitas dan kuantitas. Sumber protein hewani antar lain, daging, ikan, susu, telur, dan keju. Adapun sumber protein nabati antara lain, tahu, tempe, dan kacang-kacangan (Almatsier, S. et al. 2011). Selama masa remaja, kebutuhan protein meningkat karena proses tumbuh kembang berlangsung cepat. Apabila asupan energi terbatas, protein akan digunakan sebagai energi. Penghitungan besarnya kebutuhan akan protein berkaitan dengan pola tumbuh bukan pola kronologis. Pada wala masa remaja, kebutuhan protein remaja putri lebih tinggi daripada kebutuhan protein pada pria, karena memasuki masa pertumbuhan cepat lebih dahulu. Pada akhir masa remaja, kebutuhan protein laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan karena perbedaan komposisi tubuh (Almatsier, S, et al. 2011). . Status gizi remaja harus dinilai secara perorangan dengan menggunakan informasi dari hasil penilaian klinik, biokimia, antropometri, serta konsumsi makanan dan aspek psikososial. Angka Kecukupan Gizi usia remaja (2013) dapat dilihan pada Tabel

Tabel 2.5 Angka Kecukupan Protein usia Remaja

| Usia          | Laki - laki<br>Protein (g) | Perempuan<br>Protein (g) |
|---------------|----------------------------|--------------------------|
| 10 – 12 tahun | 56                         | 60                       |
| 13 – 15 tahun | 72                         | 69                       |
| 16 – 18 tahun | 66                         | 59                       |

Sumber : (AKG 2013)

Badan Pusat Statistika (2006) menyatakan bahwa konsumsi makanan masyarakat dikatakan memadai jika memenuhi dua kriteria kecukupan, yaitu kecukupan energi dan protein. Tingkat kecukupan energi dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2.6 Kategori Tingkat Kecukupan Protein

| Ketegori               | Tiagkat kecukupan % AKG |
|------------------------|-------------------------|
| Defisit tingkat berat  | < 70% dari AKG          |
| Defisit tingkat sedang | 70% - 79% AKG           |
| Defisit tingkat ringan | 80% -89% AKG            |
| Normal                 | 90%- 119% AKG           |
| Lebih                  | ≥120% AKG               |
| Sumber: (Depkes 1996)  | 28                      |

## 2.5.2.2 Bahan Makanan Sumber Protein

Berdasarkan sumber atau asalnya, protein dibeda kan menjadi dua yaitu protein nabati dan hewani. Contoh protein nabati misalnya kacang-kacangan, tahu, tempe, kacang kedelai dan gandum, contoh protein hewani seperti daging, telur, susu, keju, ikan. 1 gram protein menghasilkan 4 kalori. (Hardinsyah, 1992).

## 2.5.3 Dampak Kekurangan Energi Dan Protein Pada Remaja

Kekurangan energi dan protein bagi remaja dampaknya sangat besar. Apabila tubuh kekurangan zat gizi, khususnya energi dan protein, pada tahap awal akan menyebabkan rasa lapar dan dalam jangka waktu tertentu berat badan akan menurun yang disertai dengan menurunnya produktivitas kerja, penurunan kosentrasi belajar selain itu juga dapat menyebabkan kekurangan zat gizi lain

seperti zat besi, kalsium dan sebagainya. Kekurangan zat gizi yang berlanjut akan menyebabkan status gizi kurang dan gizi buruk.

Apabila tidak ada perbaikan konsumsi energi dan protein yang mencukupi, pada akhirnya tubuh akan mudah terserang penyakit infeksi yang selanjutnya dapat menyebabkan kematian (Hardinsyah dan Martianto, 1992). Bagi remaja wanita apabila kekurangan energi dan protein berlangsung dalam waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya Kurang Energi Kronis (KEK) dan jika asupan zat besi kurang makan dapat menyebabkan anemia gizi besi.

#### 2.6 Remaja

Masa remaja merupakan salah satu periode dari perkembangan manusia.Masa ini merupakan masa perubahan atau peralihan dari masa kanakkanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik dan perubahan sosial. Di sebagian besar masyarakat dan budaya masa remaja pada umumnya dimulai pada usia 10-13 tahun dan berakhir pada usia 18-22 tahun (Notoatmodjo,2007).

Remaja menurut World Health Organization (WHO) merupakan individu yang sedang mengalami masa peralihan yang secara berangsur-angsur mencapai kematangan seksual, mengalami perubahan jiwa dari jiwa anak-anak menjadi dewasa dan mengalami perubahan keadaan ekonomi dari ketergantungan menjadi relatif mandiri.

Konsumsi energi dan protein yang tidak baik semasa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya, setelah dewasa dan berusia lanjut. Dampak negatif kekurangan mineral kerap tidak kelihatan sebelum mereka mencapai usia dewasa (Arisman, 2004). Ingersoll GM (1992) dan Brown (2002) dalam Estetika (2007) membagi periode remaja menjadi tiga bagian, yaitu:

#### a) *Early Adolescence* (11-14 tahun)

Pada periode ini remaja mulai memperhatikan body image mereka dan seksualitas. Cara mikir mereka juga menjadi konkret dan mulai membangun konsep awal dari moral mereka, pengaruh peer group juga sangat kuat.

# b) *Middle Adolescence* (15 sampai 17 tahun)

Pada periode ini, remaja mulai agak menjauh dari orang tua mereka secara emosi. Untuk perkembangan kognitif, kemampuan verbal remaja semakin luas. Perilaku risiko mengenai kesehatan pada remaja periode ini juga meningkat dan remaja juga mulai tertarik pada peer group yang heterogen.

# c) Late Adolescence (18 sampai 21 tahun)

Pada periode ini, remaja mulai membangun identifikasi diri dan juga mulai terpisah dari orang tua mereka. Cara pikir remaja pada periode ini juga menjadi lebih kompleks, selain itu mereka juga sudah



# 2.6 Kerangka Teori Perencanaan menu Siklus menu Variasi menu Jenis kelamin Tingkat kecukupan Asupan makanan energi dan protein Umur Besar porsi Kebutuhan zat gizi Standar porsi penyelenggaraan makanan Bagan 2.1 kerangka teori