

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit

Penyelenggaraan makanan rumah sakit adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada pasien. Hal ini termasuk pencatatan dan evaluasi dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian diet yang tepat.

Penyelenggaraan makanan rumah sakit dilaksanakan dengan tujuan untuk menyediakan makanan yang kualitasnya baik jumlah yang sesuai dengan kebutuhan serta pelayanan yang layak dan memadai bagi pasien yang membutuhkan.

Sasaran penyelenggaraan makanan dirumah sakit adalah pasien. Sesuai dengan kondisi Rumah Sakit dapat juga dilakukan penyelenggaraan bagi pengunjung (pasien rawat jalan atau keluarga pasien). Pemberian makanan yang memenuhi gizi seimbang serta habis termakan merupakan salah satu cara untuk mempercepat penyembuhan dan memperpendek hari rawat inap (PGRS, 2006).

Berikut ini merupakan bentuk-bentuk penyelenggaraan makanan dirumah sakit menurut Kemenkes RI, 2013 :

1. Sistem Swakelola

Sistem ini insatalasi gizi/unit gizi bertanggung jawab terhadap pelaksanaan seluruh kegiatan penyelenggaraan makanan

2. Sistem Diborongkan ke Jasa Boga (*Outsourcing*)

Sistem diborongkan yaitu penyelenggaraan makanan dengan memanfaatkan perusahaan jasa boga *catering* untuk penyediaan makanan rumah sakit. Sistem diborongkan dapat dikategorikan menjadi dua yaitudi borongkan secara penuh (*fullout-sourcing*) dan diborongkan hanya sebagian (*semi out-sourcing*). Pada sistem diborongkan sebagian, pengusaha jasa boga selaku penyelenggara makanan menggunakan sarana dan prasarana tenaga milik rumah sakit. Pada sistem diborongkan penuh, makanan disediakan oleh pengurus jasa boga yang ditunjuk tanpa menggunakan sarana prasarana atau tenaga dari rumah sakit.

Fungsi dietisien pada sistem penyelenggaraan makanan dengan sistem diborongkan adalah sebagai perencana menu, penentu standar porsi,

pemesanan makana, penilaian kualitas dan kuantitas makanan yang diterima sesuai dengan spesifikasi hidangan yang ditetapkan dalam kontrak.

3. Sistem Kombinasi

Sistem kombinasi adalah bentuk sistem penyelenggaraan makanan yang merupakan kombinasi dari sistem swakelola dan sistem diborongkan sebagai upaya memaksimalkan sumber daya yang ada. Pihak rumah sakit dapat menggunakan jasa boga/catering hanya untuk kelas VIP atau makanan karyawan, sedangkan selebihnya dapat dilakukan dengan swakelola.

Proses penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit meliputi :

1. Perencanaan Anggaran Bahan Makanan

Perencanaan anggaran belanja makanan adalah suatu kegiatan penyusunan biaya yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan bagi pasien dan karyawan yang dilayani. Tujuan dari kegiatan ini adalah terjadinya rancangan anggaran belanja makanan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan bagi konsumen/pasien yang dilayani sesuai dengan standar yang ditetapkan.

2. Perencanaan Menu

Perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun dan memadukan hidangan dalam variasi yang serasi, harmonis, yang memenuhi kecukupan gizi, cita rasa yang sesuai dengan selera pasien dan kebijakan institusi. Tujuan dari kegiatan perencanaan menu adalah tersusunnya perencanaan menu yang memenuhi kecukupan gizi, selera konsumen sera untuk memenuhi kecukupan gizi.

3. Perencanaan Kebutuhan Bahan Makanan

Perencanaan kebutuhan bahan makanan merupakan serangkain kegiatan menetapkan macam, jumlah, dan mutu bahan makanan yang diperlukan dalam kurun waktu tertentu, dalam rangka mempersiapkan penyelenggaraan makanan rumah sakit. Tujuan dari kegiatan ini yaitu tersedia taksiran macam dan jumlah bahan makanan dengan spesifikasi yang ditetapkan untuk pasien rumah sakit.

4. Pengadaan Bahan Makanan

Pengadaan bahan makanan merupakan kegiatan pengadaan bahan makanan meliputi penetapan spesifikasi bahan makanan, perhitungan bahan makanan, pemesanan dan pembelian bahan makanan dan melakukan survei pasar.

5. Pemesanan Bahan Makanan

Pemesanan bahan makanan adalah penyusunan permintaan (order), bahan makanan berdasarkan menu atau pedoman menu dan rata – rata, jumlah konsumen atau pasien yang dilayani. Tujuannya adalah : Tersedianya daftar pesanan bahan amkanan sesuai standar atau spesifikasi yang ditetapkan. Adapun prasyarat dari pemesanan bahan makanan antara lain :

- a) Adanya kebijakan rumah sakit tentang prosedur pengadaan bahan makanan.
- b) Tersedianya dana untuk bahan makanan.
- c) Adanya spesifikasi bahan makanan.
- d) Adanya menu dan jumlah bahan makanan yang dibutuhkan selama periode tertentu (1 bulan, 3 bulan, 6 bulan, atau 1 tahun)
- e) Adanya pesanan bahan makanan untuk 1 periode menu

6. Pembelian Bahan Makanan

Pembelian bahan makanan merupakan serangkaian kegiatan penyediaan bahan macam, jumlah, spesifikasi bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan konsumen/pasien sesuai ketentuan/kebijakan yang berlaku. Pembelian bahan makanan, biasanya terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat dan harga yang benar.

Terdapat beberapa macam proses pembelian bahan makanan yang dapat diterapkan yaitu :

a) Pembelian langsung ke pasar (*the open market of buying*)

Pembelian ini digolongkan sebagai pembelian setengah resmi, banyak hal-hal yang merupakan kesepakatan antara pembeli dan penjual, yaitu tidak dapat dikendalikan secara pasti.

b) Pembelian dengan pelelangan (*the formal of buying*)

Pembelian bahan makanan dengan pelelangan adalah cara pembelian yang resmi dan mengikuti prosedur pembelian yang telah ditetapkan.

c) Pembelian dengan musyawarah (*the negotiation of buying*)

Cara pembelian ini termasuk pembelian setengah resmi pembelian ini hanya dilakukan untuk bahan makanan yang tersedia pada waktu-waktu tertentu jumlahnya terbatas dan merupakan bahan makanan yang dibutuhkan klien.

d) Pembelian yang akan datang (*Future Contract*)

Pembelian ini dirancang untuk bahan makanan yang telah terjamin pasti, terpercaya mutu, keadaan dan harganya karena produk

bahan makanan yang dibatasi, maka pembeli berjanji membeli bahan makanan tersebut dengan kesepakatan harga saat ini tetapi bahan makanan dipesan sesuai dengan waktu dan kebutuhan pembeli dan institusi.

Kontrak tanpa tanda tangan (*unsign contac = quction*)

- *Firm at the opening of price (FOP)*

Dimana harga bahan makanan ditetapkan menurut harga saat ini.

- *Subject approval of price (SAOP)*

Dimana harga bahan makanan ditetapkan pada transaksi berlangsung (Mukrie, 1990).

7. Penerimaan Bahan Makanan

Suatu kegiatan yang meliputi memeriksa, meneliti, mencatat, menemukan dan melaporkan tentang macam dan jumlah bahan makanan sesuai dengan pesanan dan spesifikasi yang telah ditetapkan, serta waktu penerimaannya.

Tujuan dari kegiatan ini yaitu diterimanya bahan makanan sesuai dengan daftar pesanan, waktu pesan dan spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan serta waktu penerimaannya.

Adapun prasyarat kegiatan penerimaan bahan makanan ini antara lain :

- 1) Tersedianya daftar pesanan bahan makanan berupa macam dan jumlah bahan makanan yang akan diterima pada waktu tertentu.
- 2) Tersedianya spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan.
- 3) Ada beberapa tugas dari unit penerimaan antara lain :

8. Pengecekan bahan makanan

Cek bahan makanan segera harus dilakukan dalam pengecekan penerimaan bahan makanan. Pengecekan meliputi pemeriksaan faktur penerimaan, tanggal pengiriman, jumlah berat, tanggal kadaluarsa, satuan dan ukuran.

Langkah-langkah pengecekan bahan makanan yaitu :

- 1) Cek bahan makanan baik segar atau kering dengan tanda agar bahan makanan mudah diketahui bahwa bahan makanan tersebut sudah diperiksa dan tanggal bahan makanan diterima, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem *FIFO (First In First Out)*
- 2) Menandatangani faktur pembelian bahan makanan sesuai dengan yang diterima.
- 3) Mengisi formulir penerimaan, dan membuat laporan penerimaan harian dan membuat berita acara penerimaan bahan makanan secara tertulis.

- 4) Membuat laporan bahan makanan yang didiskualifikasi kepada atasan yang bersangkutan.
- 5) Melakukan pencatatan semua bahan makanan yang diterima.
- 6) Jika tidak langsung dipergunakan segera menyimpan bahan makanan yang diterima ke bagian penyimpanan bahan makanan kering dan segar.

9. Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara jumlah, kualitas, dan keamanan bahan makanan kering dan segar digudang bahan makanan kering dan dingin, beku. Tujuannya yaitu tersedianya bahan makanan yang siap digunakan dalam jumlah dan kualitas yang tepat sesuai dengan kebutuhan. Adapun prasyarat dilaksanakan kegiatan penerimaan bahan makanan antara lain :

- 1) Adanya ruang penyimpanan bahan makanan kering dan bahan makanan segar.
- 2) Tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai peraturan.
- 3) Tersedianya kartu stok bahan makanan/buku catatan keluar masuknya bahan makanan.

10. Persiapan Bahan Makanan

Persiapan bahan makanan adalah serangkaian kegiatan dalam mempersiapkan bahan makanan yang siap diolah (mencuci, memotong, menyangi, meracik, dan sebagainya) sesuai dengan menu, standar resep, standar porsi, standar bumbu, dan jumlah pasien yang dilayani.

Adapun prasyarat terlaksananya persiapan bahan makanan yaitu :

- 1) Tersedianya bahan makanan yang akan dipersiapkan
- 2) Tersedianya tempat dan peralatan persiapan
- 3) Tersedianya prosedur tetap persiapan
- 4) Tersedianya standar porsi, standar resep, standar persiapan, dan jadwal pemasakan.

11. Pemasakan Bahan Makanan

Pemasakan bahan makanan merupakan suatu kegiatan mengubah (memasak) bahan makanan mentah, menjadi makana yang siap dimakan, berkualitas, dan aman untuk dikonsumsi. Tujuan dari pemasakan bahan makanan antara lain :

- 1) Mengurangi resiko kehilangan zat-zat gizi bahan makanan.

- 2) Meningkatkan nilai cerna
- 3) Meningkatkan dan mempertahankan warna, rasa, keempukan, dan penampilan makanan.
- 4) Bebas dari organism dan zat yang berbahaya untuk tubuh

Adapun prasyarat dalam melakukan pemasakan bahan makanan antara lain :

- 1) Tersedianya menu, pedoman menu, dan siklus menu.
- 2) Tersedianya bahan makanan yang akan dimasak
- 3) Tersedianya peralatan pemasakan bahan makanan
- 4) Tersedianya aturan dalam menilai hasil pemasakan
- 5) Tersedianya prosedur tetap pemasakan
- 6) Tersedianya peraturan penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP)

12. Distribusi Makanan

Distribusi makanan adalah serangkaian proses kegiatan penyampaian makanan sesuai dengan jenis makanan dan jumlah porsi konsumen/pasien yang dilayani. Tujuannya adalah konsumen/pasien mendapat makanan sesuai diet dan ketentuan yang berlaku. Adapun prasyarat distribusi makanan antara lain :

- 1) Tersedianya peraturan pemberian makanan rumah sakit
- 2) Tersedianya standar porsi yang ditetapkan rumah sakit
- 3) Adanya peraturan pengambilan makanan
- 4) Adanya daftar permintaan makanan konsumen/pasien
- 5) Tersedianya peralatan untuk distribusi makanan dan peralatan makan
- 6) Adanya jadwal pendistribusian makanan yang ditetapkan

Macam Distribusi Makanan :

Sistem distribusi yang digunakan sangat mempengaruhi makanan yang disajikan, tergantung pada jenis dan jumlah tenaga peralatan dan perlengkapan yang ada.

Terdapat 3 sistem distribusi makanan rumah sakit, yaitu sistem dipusatkan (sentralisasi), sistem yang tidak dipusatkan (desentralisasi), dan kombinasi antara sentralisasi dan desentralisasi.

- 1) Sentralisasi : makanan dibagi dan disajikan dalam alat makan di ruang produksi makanan.

- 2) Desentralisasi : makanan pasien dibawa ke ruang perawatan pasien dalam jumlah banyak/besar, kemudian diperiksa ulang, dan disajikan dalam alat makan pasien sesuai dengan dietnya
- 3) Kombinasi : distribusi jenis ini dilakukan dengan cara sebagian makanan ditempatkan langsung ke dalam alat makanan pasien sejak dari tempat produksi, dan sebagian lagi dimasukkan ke dalam wadah besar yang distribusinya dilaksanakan setelah sampai di ruang perawatan.

Masing-masing cara distribusi mempunyai keuntungan dan kelemahan terdapat pada table 2.1

Tabel 2.1 Keuntungan dan Kelemahan Distribusi Sentralisasi dan Desentralisasi

Jenis Distribusi	Keuntungan	Kelemahan
Sentralisasi	<ul style="list-style-type: none"> -Tenaga lebih hemat biaya -Pengawasan dapat dilakukan dengan mudah dan teliti -Makanan dapat disampaikan langsung ke pasien dengan sedikit kemungkinan kesalahan pemberian makan. -Ruang pasien terhindar dari bau masakan dan kebisingan pada waktu pembagian makanan -pekerjaan dapat dilakukan lebih cepat 	<ul style="list-style-type: none"> -Memerlukan tempat, peralatan dan perlengkapan makanan yang lebih banyak (tempet harus luas, kereta pemanas harus mempunyai rak) -Adanya tambahan biaya untuk peralatan, perlengkapan serta perawatan -Makanan sampai ke pasien sudah agak dingin -Makanan mungkin sudah tercampur seta kurang menarik, akibat perjalanan dari ruang produksi ke pantry di ruang perawatan
	<ul style="list-style-type: none"> -Tidak memerlukan tempat yang luas, peralatan makan yang ada di dapur ruangan tidak banyak -Makanan dapat dihangatkan kembali sebelum dihidangkan kepada pasien -Makanan dapat disajikan lebih rapid an baik seta dengan porsi yang sesuai kebutuhan pasien 	<ul style="list-style-type: none"> -Memerlukan tenaga lebih banyak di ruang pengawasan secara menyeluruh agak sulit -Makanan dapat rusak bila petugas lupa untuk menghangatkan kembali -Besarnya porsi sukar diawasi, khususnya bagi pasien yang menjalankan diet -Ruang pasien dapat terganggu oleh kebisingan pada saat pembagian makanan serta bau masakan

B. Pola Menu

Pola menu adalah susunan makanan yang dimakan oleh seseorang untuk sekali makan atau untuk sehari. Menu seimbang adalah menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan (Almatsier, 2010). Pola menu yang baik adalah mengikuti pola menu seimbang yang sesuai dengan kebutuhan gizi bagi konsumen. Dengan demikian, maka hidangan yang disusun harus terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah (Bakri, 2013).

Pedoman pola seimbang yang dikembangkan sejak tahun 1950 dan telah mengakar dikalangan masyarakat luas adalah pedoman pedoman 4 sehat 5 sempurna. Pedoman ini tahun 1995 telah dikembangkan menjadi pedoman umum

gizi seimbang (PUGS) yang menuat 13 pesan dasar gizi seimbang (Almatsier, 2009). Yang sekarang telah berubah menjadi pedoman gizi seimbang (PGS) yang memuat tentang 10 pesan gizi seimbang.

Dalam penyelenggaraan makanan institusi dan usaha jasa boga dapat memainkan peranan penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan penyelenggaraan makanan dapat didorong tumbuhnya kebiasaan makan yang baik dan sehat (Moehyi, 1992).

Dalam penyelenggaraan makanan institusi, menu dapat disusun dalam waktu yang lama. Menu yang lazim di semua daerah di Indonesia umumnya terdiri dari susunan hidangan antara lain:

1. Hidangan makanan pokok, hidangan ini umumnya terdiri dari nasi. Berbagai variasi makanan nasi sering juga digunakan seperti nasi udak, nasi kuning dan nasi tim. Disebut makanan pokok karena dari makanan inilah tubuh memperoleh sebagian zat gizi yang diperlukan tubuh.
2. Hidangan lauk pauk yaitu masakan yang terbuat dari bahan makanan hewani atau nabati atau gabungan keduanya. Bahan makanan hewani yang digunakan dapat berupa daging sapi, kerbau atau unggas seperti ayam, bebek, burung dara. Selain itu bahan makanan hewani dapat juga berupa ikan, udang, kepiting atau berbagai jenis hasil laut lainnya. Lauk nabati biasanya berupa lauk pauk yang terbuat dari kacang-kacangan atau hasil olahan seperti tempe dan tahu. Bahan-bahan makanan itu dimasak dengan berbagai cara seperti masakan berkuah, masakan tanpa kuah, dipanggang, dibakar, digoreng atau jenis makanan lainnya.
3. Hidangan berupa sayur mayur. Biasanya hidangan ini berupa makanan yang berkuah karena fungsi makanan ini sebagai pembasah nasi agar mudah ditelan. Hidangan sayur mayur dapat lebih dari satu macam masakan, biasanya terdiri dari gabungan masakan berkuah dan tidak berkuah.
4. Hidangan yang terdiri dari buah-buahan, baik dalam bentuk buah-buahan segar atau buah-buahan yang telah diolah seperti setup atau sari buah. Hidangan ini berfungsi sebagai penghilang rasa kurang sedap setelah makan sehingga diberi nama pencuci mulut (Moehyi, 1992).

C. Standar Makanan Umum di Rumah Sakit

Bentuk makanan yang disajikan di rumah sakit disesuaikan dengan keadaan pasien. Menurut Almatsier (2004), makanan orang sakit dibedakan dalam : makanan bisa, makanan lunak, makanan saring dan makanan cair.

1. Makanan biasa

Makanan biasa sama dengan makanan sehari-hari yang beraneka ragam, bervariasi dengan bentuk, tekstur dengan aroma yang normal. Susunan makanan mengacu pada pola makanan seimbang dan angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan bagi orang dewasa sehat. Makanan biasa diberikan kepada pasien yang berdasarkan penyakitnya tidak memerlukan diet khusus. Walaupun tidak ada pantangan secara khusus, makanan sebaiknya diberikan dalam bentuk yang mudah cerna, dan tidak merangsang saluran cerna.

2. Makanan lunak

Makanan lunak adalah makanan yang memiliki tekstur yang mudah dikunyah, ditelan dan dicerna dibandingkan makanan biasa. Makanan ini cukup mengandung zat-zat gizi jika pasien mampu mengonsumsi makanan dalam jumlah cukup. Menurut keadaan penyakitnya makanan lunak dapat diberikan langsung kepada pasien atau sebagai perpindahan dari makanan saring ke makanan biasa. Makanan lunak diberikan kepada pasien sesudah operasi tertentu, pasien dengan penyakit infeksi dengan kenaikan suhu tidak terlalu tinggi dan pasien dengan kesulitan mengunyah dan menelan.

3. Makanan saring

Makanan saring adalah makanan semi padat yang mempunyai tekstur lebih halus dari makanan lunak, sehingga lebih mudah ditelan dan dicerna. Menurut keadaan penyakit, makanan saring dapat diberikan langsung kepada pasien atau perpindahan dari makanan cair kental ke makanan lunak. Makanan saring diberikan kepada pasien sesudah mengalami operasi tertentu, pada infeksi akut termasuk infeksi saluran cerna, serta pada pasien dengan kesulitan menelan. Karena makanan ini kurang serat dan vitamin C, maka sebaiknya diberikan untuk jangka waktu pendek, yaitu selama 1-3 hari saja.

4. Makanan cair

Makanan cair adalah makanan yang mempunyai konsistensi cair hingga kental. Makanan ini diberikan kepada pasien yang mengalami gangguan mengunyah, menelan dan mencernakan makanan yang disebabkan oleh menurunnya kesadaran, suhu tinggi, rasa mual, muntah, pasca pendarahan saluran cerna, serta pra dan pasca bedah. Makanan dapat diberikan secara oral atau parenteral. Nilai gizi makanan ini sangat rendah karena hanya terdiri dari sumber karbohidrat. Menurut konsistensinya, dibedakan atas Makanan Cair Jernih, Makanan Cair Penuh dan Makanan Cair Kental.

D. Standar Porsi

1. Pengertian standar porsi

Standar porsi adalah rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam bersih mentah untuk setiap jenis hidangan, sesuai kebutuhan individu/konsumen. Standar porsi dibuat untuk kebutuhan perorang, yang memuat jumlah dan komposisi bahan makanan yang dibutuhkan individu untuk setiap kali makan, sesuai dengan siklus menu dan standar kebutuhan serta kecukupan gizi individu. Standar porsi digunakan pada: unit perencanaan menu, pembelian, pengolahan dan distribusi (Bakri, 2013).

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 dalam Nida, 2011).

Tabel 2.2 Standar Menu Sehari Berdasarkan Kandungan Energi (Dalam Satuan Penukar)

No	Golongan Bahan Makanan	Kandungan Energi (Kkal)							
		1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
1	Nasi	2 ½ p	3 p	4 p	5 p	5 ½ p	6 p	7 p	7 ½ p
2	Ikan/ penukar	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p
3	Daging/ penukar	1 p	1 p	1 p	1 p	1 p	1 p	1 p	1 p
4	Tempe/ penukar	2 p	2 p	2 ½ p	2½ p	3 p	3 p	3 p	5 p
5	Sayuran/ penukar A	S	S	S	S	S	S	S	S
6	Sayuran/ penukar B	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p	2 p
7	Buah/ penukar	4 p	4 p	4 p	4 p	4 p	4 p	4 p	4 p
8	Susu/ penukar	-	-	-	-	-	-	1p	1p
9	Minyak/ penukar	3 p	4 p	4 p	4 p	6 p	7 p	7 p	7 p

(Sumber: Almatsier, 2004)

Keterangan:

- Nasi dan penukar : 1p = 100 gram
- Daging dan penukar : 1p = 50 gram
- Tempe dan penukar : 1p = 50 gram
- Sayur dan penukar : 1p = 100 gram
- Buah dan penukar : 1p = 100 gram
- Minyak dan penukar : 1p = 5 gram
- Susu dan penukar : 1p = 10 gram

Proporsi dalam pembagian sehari yaitu untuk makan pagi 25% AKG, makan siang 30% AKG, makan malam 25% dan 20% AKG untuk 2 kali selingan. Angka kebutuhan gizi dapat dijadikan pedoman dalam menyusun makanan kita, apakah ada kekurangan dalam sesuatu zat yang kita butuhkan dan dapat kita lengkapi dengan jalan memilih bahan makanan dengan teliti. Angka-angka kebutuhan zat gizi dalam daftar itu dimaksudkan untuk dipakai sebagai pegangan dalam merencanakan hidangan sehari-hari yang lengkap. Jumlah zat-zat gizi tersebut tidak saja akan memenuhi kebutuhan kita, tetapi juga memberikan perlindungan. Artinya kita akan terjaga dari bahaya penyakit defisiensi dan seluruh jaringan tubuh akan tetap pada tingkat kesehatan yang tinggi (Almatsier, 2009).

2. Pengawasan standar porsi

Menurut Moehyi (1992), pengawasan standar porsi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Untuk bahan makanan (padat) pengawasan standar porsi dapat dilakukan dengan penimbangan.
- b. Untuk bahan makanan cair atau setengah cair seperti susu dan bumbu dapat dipakai gelas ukur, sendok ukur atau alat ukur lain yang sudah distandarisasi atau bila perlu ditimbang.
- c. Ukuran pemotongan bentuk makanan yang sesuai untuk jenis hidangan, dapat dipakai alat-alat pemotong atau dipotong menurut petunjuk.
- d. Untuk memudahkan persiapan sayuran dapat diukur dengan kontainer/panci yang standard an bentuk sama.
- e. Untuk mendapat porsi yang tetap (tidak berubah-ubah) harus digunakan standar porsi dan standar resep.

E. Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Pasien

Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energy, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan (Almatsier, 2009). Agar nutrisi dalam tubuh tercukupi, seseorang harus mendapat zat gizi penting karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Zat-zat gizi ini harus ada agar pertumbuhan dan fungsi tubuh berjalan dengan baik, namun tubuh tidak dapat menghasilkan zat-zat tersebut sendiri dalam jumlah cukup sehingga harus didapat dari makanan. Selain itu, sistem pencernaan harus berfungsi baik agar zat gizi tersebut dapat dimanfaatkan tubuh.

Zat gizi berperan penting mempertahankan kesehatan dan kesejahteraan. Berikut adalah beberapa fungsi penting dari zat gizi :

- a. Menyediakan energy, yang dapat disimpan dalam tubuh atau diubah untuk aktivitas-aktivitas penting.
- b. Membentuk dan mempertahankan jaringan tubuh
- c. Mengontrol proses-proses metabolik seperti pertumbuhan, aktivitas sel, produksi enzim dan pengaturan suhu. (EGC, 2011)

Konsumsi makanan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh langsung terhadap keadaan gizi seseorang karena konsumsi yang tidak sesuai dengan kebutuhan baik kualitas maupun kuantitas dapat menimbulkan gizi kurang (Rosary, 2002).

Kebutuhan gizi adalah jumlah zat gizi minimal yang diperlukan seseorang untuk hidup sehat. Kebutuhan zat gizi masing-masing orang berbeda, salah satunya karena faktor genetik. Kegunaan perhitungan kebutuhan gizi adalah sebagai evaluasi konsumsi pangan dan gizi. Perencanaan menu atau konsumsi pangan, perencanaan produksi dan ketersediaan pangan. Sedangkan kecukupan gizi yang dianjurkan (*recommended dietary allowances/ RDA*) adalah jumlah zat gizi yang diperlukan seseorang atau rata-rata kelompok orang agar hampir semua orang (97,5% populasi) dapat hidup sehat.

Kebutuhan zat gizi seseorang sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut. :

1) Pertumbuhan

Pertumbuhan ditandai dengan bertambahnya materi penyusun badan dan bagian-bagiannya. Laju pertumbuhan tercepat terjadi sebelum kelahiran dan sewaktu bayi. Keperluan tubuh akan zat gizi esensial pada waktu bayi lebih utama dibandingkan dengan masa lain selama hidup. Pertumbuhan berikutnya adalah masa kanak-kanak. Pada usia ini kegiatan fisik mulai meningkat. Kekurangan zat gizi pada masa ini akan menimbulkan gangguan pertumbuhan fisik dan mental. Kebutuhan zat gizi dan energi menjadi variasi seiring dengan laju pertumbuhan.

Sampai masa remaja (10 – 20 tahun), kebutuhan zat gizi sangat penting untuk perkembangan tubuh, seperti terbentuknya tulang dan otot yang kuat, simpanan lemak yang cukup untuk melindungi tubuh dan organnya, kulit yang sehat, rambut yang mengkilap, serta gigi yang sehat.

2) Umur

Semakin tua umur maka kebutuhan energi dan zat-zat gizi semakin sedikit. Pada usia dewasa, zat gizi diperlukan untuk penggantian jaringan tubuh yang rusak meliputi perombakan dan pembentukan sel. Pada masa ini aktifitas fisik mulai meningkat, yaitu untuk melakukan pekerjaan atau bekerja.

Bekerja memerlukan pengeluaran energi cukup besar sehingga harus diimbangi dengan masukan energi makanan. Sementara pada usia tua (manula) kebutuhan energi dan zat-zat gizi hanya digunakan untuk pemeliharaan. Setelah usia 20 tahun, proses metabolisme berangsur-angsur turun secara teratur. Pada usia 65 tahun, kebutuhan energi berkurang 20% dari kebutuhan pada usia 25 tahun.

3) Jenis Kegiatan Fisik dan Ukuran Tubuh

Makin banyak aktifitas fisik yang dikerjakan maka makin banyak energi yang diperlukan, untuk melakukan aktifitas fisik yang sama, orang yang

berbadan besar membutuhkan energi yang lebih banyak daripada orang yang berbadan kecil. Akan tetapi, aktifitas fisik lebih berpengaruh terhadap pengeluaran energi daripada perbedaan ukuran tubuh.

4) Keadaan Sakit dan Penyembuhan

Pada keadaan sakit (infeksi, demam, dan lain-lain) terjadi perombakan protein tubuh oleh karena itu, agar kondisi tubuh kembali normal maka pada periode penyembuhan diperlukan peningkatan konsumsi protein. Kondisi sakit tidak saja memerlukan peningkatan konsumsi protein, tetapi juga peningkatan zat-zat gizi lain seperti air, vitamin, mineral, karbohidrat dan lemak.

5) Keadaan Fisiologis Khusus

- a. Keadaan hamil
- b. Keadaan menyusui

Pelaksanaan diet pasca bedah tidak menimbulkan permasalahan melainkan selera makan pasien akan tumbuh secara berangsur-angsur dan yang diperlukan hanyalah perhatian agar diet yang diberikan itu seimbang. Dalam periode pasca bedah tujuan kita adalah memberikan diet yang bervariasi dengan jumlah protein dan kalori yang mencukupi, begitu pasien mempunyai selera makan. Penerapan diet TKTP ini memungkinkan terjadinya penambahan berat badan pada pasien-pasien pasca bedah yang sebelumnya mengalami kekurangan gizi atau penurunan berat badan.

Apalagi pasien hanya menjalani pembedahan yang ringan tanpa mengenal fraktur gastrointestinalis, mungkin dia dapat makan sesuai dengan keinginannya. Namun, pengaruh pembiusan umum yang diperoleh harus dipertimbangkan. Pada mulanya selera makan pasien lebih sedikit. pembiusan umum dan mungkin pula rasa nyeri post operasi seiring membuat pasien merasa letih dan menimbulkan rasa mual (Mary, 2000)

Pengaruh makanan terhadap kehidupan manusia, baik untuk memelihara makanan dan diet untuk penyembuhan penyakit merupakan bagian yang tak terpisahkan dari keseluruhan upaya pengobatan dan penyembuhan penyakit. Rasa tidak senang, rasa takut karena sakit, ketidakbebasan gerak karena sakit dapat menimbulkan rasa putus asa, hal ini akan menyebabkan hilangnya nafsu makan, rasa mual sehingga mempengaruhi zat gizi penderita (Moehyi, 1999).

F. Beberapa Hal yang Perlu Diperhatikan dalam Peraturan Makanan Orang Sakit

Orang yang dirawat di rumah sakit berarti memisahkan orang sakit dari kebiasaan hidupnya sehari-hari, dan memasuki lingkungan yang masih asing baginya. Perubahan juga terjadi dalam hal makanan.

Beberapa faktor yang perlu mendapat perhatian dalam penyelenggaraan pengaturan makanan bagi orang sakit di rumah sakit.

1. Faktor Psikologis

Perawatan di rumah sakit menyebabkan orang sakit harus menjalani kehidupan yang berbeda dengan apa yang dialami sehari-hari di rumah. Apa yang dimakan, dimana orang tersebut makan, sangat berbeda dengan yang telah menjadi kebiasaan hidupnya. Hal ini ditambah dengan hadirnya orang-orang yang masih asing baginya yang mengelilinginya setiap waktu, seperti dokter, perawat, atau petugas paramedis lainnya. Kesemuanya itu dapat membuat orang sakit mengalami tekanan psikologis, yang dapat pula membawa perubahan peranan pada orang sakit.

2. Faktor Sosial Budaya

Tingkat budaya yang diawali dari orang tua pasien, bukan saja menentukan macam makanan dan cara mengolah makanan pasien sehari-hari, akan tetapi juga sikap dan kesukaan pasien terhadap makanan. Tingkah budaya yang beraneka ragam inilah yang dihadapi oleh petugas rumah sakit dalam memberikan makanan. Oleh karena itu, pemilihan jenis makanan, macam hidangan yang disajikan kepada orang sakit, harus dipilih sedemikian rupa sehingga tidak terlalu mengarah kepada pilihan atau kesukaan satu kelompok masyarakat saja.

3. Keadaan Jasmaniah Orang Sakit

Kondisi fisik orang sakit yang paling baik adalah pada waktu bangun pagi, setelah mendapat istirahat penuh dan dapat tidur nyenyak pada malam harinya. Oleh karena itu, makanan yang diberikan pada waktu pagi perlu diperhatikan agar orang sakit dapat makan dalam jumlah yang cukup, sehingga jika waktu makan siang nafsu makan tidak begitu baik, orang sakit tidak akan menjadi terlalu lemah. Hal ini berbeda dengan pendapat yang lazim di lingkungan keluarga, bahwa makan pagi cukup.

a. Energi

Kebutuhan energi ditentukan oleh metabolisme basal, umur, aktifitas fisik, suhu, lingkungan serta kesehatannya. Zat-zat gizi yang mengandung energi disebut makronutrien dan terdiri dari protein, lemak dan karbohidrat. Tiap gram protein maupun karbohidrat memberi energi sebanyak 4 kkal, sedangkan tiap gram lemak 9 kkal. Dianjurkan supaya

jumlah energi yang diperlukan didapati dari 50-60% karbohidrat, 25-35% lemak sedangkan selebihnya 10-15% adalah protein (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak kacang-kacangan dan biji-bijian, umbi-umbian dan gula murni. Semua makanan yang terbuat dari bahan makanan tersebut merupakan sumber energi (Williams dan Willkins, 2008).

b. Protein

Protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

Klasifikasi protein makanan, yaitu:

1) Protein lengkap

Protein lengkap adalah makanan yang mengandung asam amino esensial dalam proporsi yang tepat. Protein ini harus mengandung asam amino dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Contoh bahan makanan seperti daging, susu, keju, telur dan kedelai.

2) Protein tak lengkap

Apabila suatu sumber makanan kekurangan atau hanya memiliki satu asam amino esensial atau lebih dalam jumlah terbatas, sumber makanan tersebut dianggap sebagai protein tak lengkap. Contoh bahan makanan ini adalah semua sumber protein nabati kecuali kedelai.

Beberapa fungsi protein, yaitu:

- 1) Fungsi utama protein adalah untuk pertumbuhan perbaikan dan perawatan struktur dan jaringan tubuh.
- 2) Pembentukan hormon seperti insulin dan epinefrin.
- 3) Protein plasma (albumin) membantu mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit dengan menarik air dan menyebabkan perubahan dalam tekanan osmotik.
- 4) Sebagai sumber energi apabila karbohidrat dan lemak tidak mencukupi.
- 5) Membantu keseimbangan cairan dan elektrolit, karena asam amino mengandung asam dan basa sehingga dapat mempertahankan pH normal.

6) Sebagai sistem imun dengan membentuk limfosit dan antibodi yang melindungi tubuh dari penyakit dan infeksi.

Pengelompokan protein dapat dibedakan menurut sumbernya yaitu hewani dan nabati. Sumber protein nabati adalah tempe, tahu, kacang-kacangan, sedangkan sumber protein hewani adalah daging, telur, ikan, ayam dan sebagainya.

c. Lemak

Lemak lebih sedikit mengandung oksigen, kalori yang dihasilkan dua kali lebih banyak dari pada karbohidrat dalam jumlah yang sama. Lemak memberikan 9 kkal/gram, dua kali jumlah kalori karbohidrat dan protein (Williams dan Willkin, 2008).

Lemak merupakan zat gizi esensial yang berfungsi untuk sumber energi, penyerapan beberapa vitamin dan memberikan rasa enak dan kepuasan terhadap makanan. Lemak juga berfungsi untuk pertumbuhan, terutama untuk komponen membran sel dan komponen sel otak. Lemak untuk pertumbuhan anak disebut asam linoleat (Istiany dan Ruslianti, 2013).

Ada enam fungsi umum lemak di dalam tubuh, yaitu:

- 1) Menghasilkan energi bagi tubuh.
- 2) Memudahkan penyerapan vitamin larut lemak.
- 3) Memasok asam lemak esensial.
- 4) Menyokong dan melindungi organ dalam.
- 5) Membantu mengatur suhu.
- 6) Melumasi jaringan tubuh.

Defisiensi asam lemak akan mengganggu pertumbuhan dan menyebabkan terjadinya kelainan pada kulit. Sumber lemak antara lain susu, minyak olive, minyak jagung, minyak kacang tanah, minyak ikan dan lain-lain (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

d. Karbohidrat

Istiany dan Ruslianti (2013) menyatakan bahwa kebutuhan karbohidrat secara tidak langsung berperan dalam proses pertumbuhan. Sandjaja (2010) menyatakan zat gizi yang berupa senyawa organik yang terdiri dari atom karbon, hydrogen dan oksigen yang digunakan sebagai bahan pembentuk energi. Energi yang terbentuk digunakan tubuh untuk melakukan gerakan tubuh, baik gerakan sadar maupun tidak, seperti gerakan otot jantung, paru, usus dan organ lainnya.

Pangan sumber karbohidrat misalnya serelia, biji-bijian, gula, buah-buahan, umumnya menyumbang paling sedikit 50% atau separuh kebutuhan energi keseluruhan.

Fungsi utama karbohidrat adalah untuk memenuhi kebutuhan khusus tubuh akan energi. Setiap gram karbohidrat menghasilkan 4 kilo kalori (kcal) energi. Glukosa menjadi sumber bahan utama dalam tubuh karena selain dibakar lebih efisien dan lebih sempurna dari pada protein dan lemak, glukosa tidak menghasilkan produk akhir yang harus disekresi. Fungsi karbohidrat antara lain:

- 1) Menghemat protein selama produksi energi.
- 2) Membantu pembakaran lemak agar lebih efisien dan lebih sempurna.
- 3) Menjadi sumber energi cepat (glukosa).
- 4) Membantu fungsi normal usus (serat).
- 5) Sebagai laksatif dan membantu absorbs kalsium (laktosa).