

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit

Penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, hingga pendistribusian makanan kepada konsumen, termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi yang bertujuan untuk mencapai status kesehatan yang optimal melalui pemberian makan yang tepat. Penyelenggaraan makanan di institusi bertujuan untuk menyediakan makanan yang berkualitas baik, bervariasi, memenuhi kecukupan gizi, dapat diterima konsumen dengan tetap memperhatikan standar hygiene dan sanitasi termasuk pada macam peralatan dan sarana yang digunakan (Rotua dan Siregar, 2015).

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit merupakan suatu rangkaian kegiatan dimulai dari perencanaan menu, sampai pendistribusian makanan pada pasien, mekanisme kerja penyelenggaraan makanan meliputi :

a. Perencanaan menu

Perencanaan menu merupakan suatu kegiatan penyusunan menu yang akan diolah untuk memenuhi selera konsumen atau pasien, dan kebutuhan zat gizi yang memenuhi prinsip gizi seimbang. Tujuan perencanaan menu tersedianya siklus menu yang sesuai pelayanan yang ada dalam rumah sakit (Departemen Kesehatan RI, 2005).

Dalam penyelenggaraan makanan institusi, menu dapat disusun untuk jangka waktu yang cukup lama, misalnya untuk selama tujuh hari atau sepuluh hari. Menu yang disusun seperti itu disebut menu standar (master menu). Menu induk (master menu) digunakan sebagai patokan dalam penyelenggaraan makanan di rumah sakit (Moehyi, 1992).

b. Perencanaan kebutuhan bahan makanan

Menurut Kemenkes (2013), perencanaan kebutuhan bahan makanan merupakan serangkaian kegiatan menetapkan macam, jumlah dan mutu bahan makanan yang diperlukan dalam kurun waktu tertentu, dalam rangka mempersiapkan penyelenggaraan makanan rumah sakit. Tujuan dari perencanaan kebutuhan bahan makanan agar tersedianya taksiran macam dan jumlah bahan makanan dengan spesifikasi yang ditetapkan, dalam kurun waktu yang ditetapkan untuk pasien rumah sakit.

Menurut Bakri Bachyar, dkk (2018) perhitungan kebutuhan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan. Penghitungan bahan makanan ini mempunyai tujuan yaitu tercapainya usulan anggaran dan kebutuhan bahan makanan untuk konsumen untuk periode satu tahun anggaran. Untuk menyusun kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan,

dibutuhkan beberapa data agar dapat melakukan perhitungan secara lebih tepat, diantaranya:

- 1) Adanya kebijakan institusi dalam pemenuhan kebutuhan konsumen/klien.
- 2) Tersedianya data peraturan pemberian makan institusi.
- 3) Tersedianya data standar makanan untuk konsumen.
- 4) Tersedianya data standar harga bahan makanan.
- 5) Tersedianya siklus menu untuk konsumen.
- 6) Tersedianya data jumlah konsumen yang dilayani.

Data ini harus sudah disusun dan dipersiapkan dengan baik, agar dapat diperhitungkan secara lebih akurat untuk melakukan pembelian atau pemesanan bahan makanan yang akan digunakan dalam proses produksi.

Selain itu, secara kuantitas beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dan diperhatikan dalam memperhitungkan kebutuhan bahan makanan adalah:

- 1) Standar menu atau pedoman menu yang digunakan.
- 2) Standar porsi untuk klien yang dilayani.
- 3) Jumlah klien yang dilayani dan karakteristiknya.
- 4) Jumlah hari pelayanan dalam 1 minggu atau 1 bulan.
- 5) Frekuensi penggunaan masing-masing bahan makanan dalam setiap harinya, sesuai dengan siklus menu yang digunakan.
- 6) Berapa kali perputaran menu dalam satu bulan/tribulan.

Ada beberapa langkah perhitungan kebutuhan bahan makanan yang meliputi :

- 1) Susun macam bahan makanan yang diperlukan, lalu golongkan bahan makanan apakah termasuk dalam bahan makanan segar dan bahan makanan kering.
- 2) Hitung kebutuhan semua bahan makanan satu per satu dengan cara
 - a) Tetapkan jumlah konsumen rata-rata yang dilayani.
 - b) Hitung macam dan kebutuhan bahan makanan dalam 1 siklus menu (misalnya : 5,7 atau 10 hari).
 - c) Tetapkan kurun waktu kebutuhan bahan makanan (1 bulan, 3 bulan, 6 bulan atau 1 tahun).
 - d) Hitung berapa siklus dalam 1 periode yang telah ditetapkan dengan menggunakan kalender.
 - e) Hitung kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan untuk kurun waktu yang ditetapkan (1 bulan, 3 bulan, 6 bulan, atau 1 tahun).
 - f) Masukkan dalam formulir kebutuhan bahan makanan yang telah dilengkapi dengan spesifikasinya.

c. Perencanaan Anggaran Bahan Makanan

Menurut Kemenkes (2013), perencanaan anggaran belanja bahan makanan adalah suatu kegiatan penyusunan biaya yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan bagi pasien dan karyawan yang dilayani sehingga tersedianya anggaran belanja makanan yang

diperlukan untuk memenuhi kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Langkah-langkah perencanaan anggaran belanja meliputi :

- 1) Kumpulkan data tentang macam dan jumlah konsumen/pasien tahun sebelumnya.
- 2) Tetapkan macam dan jumlah konsumen/pasien.
- 3) Kumpulkan harga bahan makanan dari beberapa pasar dengan melakukan survei pasar, kemudian tentukan harga rata-rata bahan makanan.
- 4) Buat pedoman berat bersih bahan makanan yang digunakan dan dikonversikan ke dalam berat kotor.
- 5) Hitung indeks harga makanan per orang per hari dengan cara mengalikan berat kotor bahan makanan yang digunakan dengan harga satuan sesuai konsumen/pasien yang dilayani.
- 6) Hitung anggaran bahan makanan setahun (jumlah konsumen/pasien yang dilayani dalam 1 tahun dikalikan indeks harga makanan).
- 7) Hasil perhitungan anggaran dilaporkan kepada pengambil keputusan (sesuai dengan struktur organisasi masing-masing) untuk meminta perbaikan.
- 8) Rencana anggaran diusulkan secara resmi melalui jalur administratif yang berlaku.

d. Pengadaan Bahan Makanan

Kegiatan pengadaan bahan makanan meliputi penetapan spesifikasi bahan makanan, perhitungan harga makanan, pemesanan dan pembelian bahan makanan dan melakukan survei pasar.

1) Pemesanan Bahan Makanan

Pemesanan bahan makanan adalah penyusunan permintaan (order) bahan makanan berdasarkan pedoman menu dan rata-rata jumlah konsumen/pasien yang dilayani, sesuai periode pemesanan yang ditetapkan. Melakukan pemesanan sebelum pembelian bahan makanan bertujuan agar tersedianya daftar pesanan bahan makanan sesuai menu, waktu, pemesanan, standar porsi bahan makanan dan spesifikasi yang ditetapkan (Kemenkes, 2013). Adapun prasyarat dalam pemesanan bahan makanan meliputi :

- 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.

Menurut Kemenkes (2013),

Adapun langkah pemesanan bahan makanan meliputi :

- a) Menentukan frekuensi pemesanan bahan makanan segar dan kering.
- b) Rekapitulasi kebutuhan bahan makanan dengan cara mengalikan standar porsi dengan jumlah konsumen/pasien kali kurun waktu pemesanan.

2) Pembelian Bahan Makanan

Pembelian bahan makanan merupakan salah satu kewajiban bagi pengelola penyelenggaraan makanan. Pembelian bahan makanan juga merupakan langkah penting yang perlu dipertimbangkan dalam pengawasan harga makanan secara keseluruhan. Pada proses pembelian bahan makanan termasuk semua kegiatan transaksi bahan makanan mentah sampai ke konsumen melalui penjual eceran maupun pedagang besar. Pembelian bahan makanan harus melalui ketetapan yang berlaku semua pemesanan, penerimaan dan pengeluaran bahan dan harus dicatat dengan cermat, teratur dan berkala (Ratna, 2009).

Menurut Kemenkes (2013), pembelian bahan makanan merupakan serangkaian kegiatan penyediaan macam, jumlah, spesifikasi bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan konsumen/pasien sesuai dengan ketentuan/kebijakan yang berlaku. Pembelian bahan makanan merupakan prosedur penting untuk memperoleh bahan makanan, biasanya terkait dengan produk yang

benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat dan harga yang benar.

Sistem pembelian yang sering dilakukan antara lain :

- a) Pembelian langsung ke pasar (*The Open Market of Buying*)
- b) Pembelian dengan musyawarah (*The Negotiated of Buying*)
- c) Pembelian yang akan datang (*Future Contract*)
- d) Pembelian tanpa tanda tangan (*Unsigned Contract/Auction*)

(1) *Firm At the Opening of Price* (FAOP), dimana pembeli memesan bahan makanan pada saat dibutuhkan, harga disesuaikan pada saat transaksi berlangsung.

(2) *Subject Approval of Price* (SAOP), dimana pembeli memesan bahan makanan pada saat dibutuhkan, harga sesuai dengan ditetapkan terdahulu (Kemenkes, 2013).

Sedangkan menurut Moehyi (1992), pengadaan bahan makanan yang diperlukan dalam penyelenggaraan makanan institusi dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu sebagai berikut :

- a) Pengadaan bahan makanan dapat dilakukan dengan cara “membeli sendiri” bahan makanan yang diperlukan di pasar atau di toko-toko. Cara ini mudah dan praktis, tetapi hanya dapat dilakukan jika jumlah konsumen yang akan dilayani tidak banyak (kurang dari 50 orang) atau jika penyelenggaraan makanan itu hanya berlangsung dalam waktu singkat.
- b) Pengadaan bahan makanan melalui pemasok bahan makanan atau leveransi bahan makanan. Biasanya pengadaan bahan

makanan untuk penyelenggaraan makanan institusi dan rumah sakit sesuai dengan peraturan yang berlaku, yaitu melalui pemasok yang dipilih setelah dilakukan pelelangan atau tender. Ada tiga bentuk pelelangan untuk memilih pemasok bahan makanan bagi institusi atau rumah sakit, yaitu sebagai berikut :

- (1) Pelelangan umum, yaitu pelelangan yang terbuka untuk semua pemasok bahan makanan. Pelelangan diumumkan secara luas melalui berbagai media massa sehingga semua pemasok yang berminat dapat mengikuti pelelangan itu. Kesukaran memilih pemasok melalui pelelangan umum adalah bonafiditas pemasok sering kurang diketahui karena tidak dinilai terlebih dahulu.
- (2) Pelelangan terbatas, yaitu pelelangan yang diikuti oleh rekanan calon pemasok tertentu yang sudah diteliti oleh pihak yang berwenang, seperti Pemerintah Daerah, Departemen Perdagangan. Calon pemasok yang mengikuti pelelangan yang sudah diteliti (prakualifikasi) itu terdaftar sebagai “Rekanan Pemerintah”.
- (3) Pelelangan dengan perbandingan penawaran, yaitu beberapa calon pemasok yang sudah diprakualifikasi dan sudah terdaftar sebagai rekanan pemerintah (biasanya paling sedikit tiga calon) diminta mengajukan penawaran harga. Calon yang mengajukan penawaran harga yang

terendah akan ditunjuk sebagai pemasok kebutuhan bahan makanan.

e. Penerimaan, penyimpanan bahan makanan dan penyaluran bahan makanan.

1) Penerimaan bahan makanan

Merupakan kegiatan meliputi pemeriksaan/penelitian pencatatan pelaporan tentang macam, kualitas dan kuantitas bahan makanan yang diterima sesuai dengan pesanan.

2) Penyimpanan bahan makanan

Suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan. Tujuannya bahan makanan siap dipakai dengan kualitas dan kuantitas yang tepat sesuai dengan perencanaan.

3) Penyaluran bahan makanan

Merupakan kegiatan pendistribusian bahan makanan berdasarkan permintaan harian.

4) Persiapan bahan makanan

Merupakan kegiatan dalam pengadaan bahan makanan, yaitu meliputi berbagai proses antara lain membersihkan, memotong, mengupas, dst. Tujuannya mempersiapkan bahan-bahan makanan, serta bumbu-bumbu sebelum dilakukan pemasakan (Departemen Kesehatan RI, 2005).

5) Pengolahan bahan makanan

Pengolahan bahan makanan merupakan kegiatan memasak bahan makanan mentah menjadi makanan yang siap dimakan, berkualitas dan aman dikonsumsi. Tujuannya mengurangi resiko kehilangan zat gizi bahan makanan dan meningkatkan nilai cerna (Routa, 2015).

6) Pendistribusian makanan

Hal yang perlu diperhatikan dalam pendistribusian makanan adalah sistem pendistribusian makanan yang digunakan dikarenakan akan mempengaruhi makanan yang disajikan. Terdapat 3 (tiga) sistem distribusi makan yang ada di rumah sakit yaitu sentralisasi, desentralisasi, dan kombinasi (Kemenkes, 2013).

2. Manajemen Logistik Rumah Sakit

a. Logistik dan Manajemen Logistik

Logistik didefinisikan sebagai proses pengelolaan yang strategis terhadap pemindahan dan penyimpanan barang, suku cadang, dan barang jadi dari para supplier, diantara fasilitas-fasilitas perusahaan dan kepada para pelanggan (Bowesox, 1995). Pengertian lain dari logistik menurut (Christopher dalam Hendayani, 2011) adalah proses dari pengelolaan secara strategis dalam usaha perolehan, pergerakan dan penyimpanan bagian material dan persediaan akhir, juga berhubungan dengan arus informasi, melalui organisasi dan jalur pemasarannya dalam beberapa cara untuk mendapatkan keuntungan

tertentu dimasa depan yang maksimal melalui ongkos pemenuhan pemesanan yang efektif. Logistik mengacu pada arus keluar masuknya dari penyimpanan barang, jasa, dan informasi dalam dan antar organisasi (Gundlach, 2006).

Manajemen logistik merupakan bagian dari *supply chain management* yang terdiri dari kegiatan perencanaan, pengimplementasian, dan pengontrolan secara efektif dan efisien terhadap arus barang yang masuk dan keluar serta penyimpanan barang, jasa, serta informasi terkait antara titik asal dengan titik konsumsi dalam rangka memenuhi kebutuhan pelanggan (CSCMP dalam Hendayani, 2011). Pengertian lain dari manajemen logistik adalah ilmu pengetahuan atau seni serta proses mengenai perencanaan, penentuan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, penyaluran, pemeliharaan, serta penghapusan material atau alat-alat sehingga manajemen logistik mampu menjawab tujuan dan bagaimana cara mencapai tujuan dengan ketersediaan barang logistik setiap saat bila dibutuhkan dan dipergunakan secara efisien (Subagya, 1994).

b. Tujuan Manajemen Logistik

Menurut (Aditama, 2002), kegiatan logistik secara umum mempunyai tiga tujuan, antara lain:

- 1) Tujuan operasional adalah agar tersedia barang, serta bahan dalam jumlah yang tepat dan mutu yang memadai.

- 2) Tujuan keuangan, meliputi pengertian bahwa upaya tujuan operasional dapat terlaksana dengan biaya yang serendah-rendahnya.
- 3) Tujuan pengamanan, dimaksud agar persediaan tidak terganggu oleh kerusakan, pemborosan, penggunaan tanpa hak, pencurian dan penyusutan yang tidak wajar lainnya, serta nilai persediaan yang sesungguhnya dapat tercermin di dalam system akuntansi.

c. Sistem Logistik

Pengertian dari system sendiri yang diungkapkan oleh (Terry, 1976) adalah satu keseluruhan yang terorganisir terdiri dari bagian-bagian yang dihubungkan dengan cara tertentu dan diarahkan dengan tujuan tertentu. Sebuah system terbentuk dari unsur-unsur yang saling berhubungan dan mempengaruhi. Unsur-unsur tersebut diantaranya adalah *input*, proses, *output*, dampak, umpan balik, dan lingkungan.

d. Manajemen Logistik Gizi Rumah Sakit

Logistik rumah sakit dapat didefinisikan sebagai sejumlah besar dari pembangunan, perencanaan, pengimplementasian aktivitas yang memfasilitasi aktivitas lainnya seperti pembelian, manajemen persediaan, transportasi, barang dan jasa yang membentuk bagian dari layanan medis yang disediakan untuk pasien. Selain itu, konteks dari logistik sebuah rumah sakit juga mengandung pengertian sebagai suatu pembekalan dari sebuah rumah sakit untuk dapat beroperasi (Imron, 2010). Berdasarkan pengertian dari logistik rumah sakit, maka dapat

diidentifikasi empat kegiatan utama dari logistik rumah sakit, diantaranya adalah :

- 1) Kegiatan manajemen persediaan seperti pembelian, penerimaan, dan pengendalian persediaan dan perbekalan.
- 2) Kegiatan manajemen transportasi seperti transportasi pasien dari dan ke dalam rumah sakit, pengiriman produk farmasi dan medis.
- 3) Kegiatan produksi seperti loundri, kantin, sterilisasi.
- 4) Kegiatan distribusi seperti pengiriman dan penyusunan barang dalam jumlah besar ke dalam urutan permintaan untuk masing-masing departemen.

Kegiatan manajemen logistik memiliki target agar barang yang tepat di tempat yang tepat, pada waktu yang tepat, setiap saat, dalam kualitas yang tepat, dan pada biaya yang tepat. Tidak hanya barang inventaris saja, tetapi lebih kepada seluruh sumber daya yang akan digunakan untuk kepentingan beroperasinya sebuah rumah sakit.

Manajemen logistik rumah sakit terdiri dari berbagai macam kegiatan yang antara lain

a. **Pengelolaan Bahan Makanan**

Pengelolaan bahan makanan pada Instalasi Gizi di rumah sakit merupakan suatu aspek manajemen rumah sakit yang penting oleh karena ketidak-efisienannya akan memberi dampak yang negatif terhadap rumah sakit baik secara medik maupun ekonomik. Efisiensi dalam organisasi non-for profit (rumah sakit) dapat berarti cara

mengkombinasikan jumlah dan mutu terbaik dengan biaya produksi yang serendah mungkin dalam penggunaan sumber daya untuk memproduksi barang-barang atau jasa pelayanan (Trinantoro L., 1997).

b. Pembiayaan Bahan Makanan

Makanan merupakan elemen biaya yang cukup besar di setiap institusi. Jika dikendalikan dengan baik akan dapat menjamin tercapainya keuntungan dan tujuan yang optimal. Meskipun biaya makanan sangat tergantung pada fluktuasi harga, akan tetapi dapat dikendalikan, oleh karena itu perlu sistem pengendalian biaya makan yang efektif, disamping itu biaya makan merupakan anggaran yang besarnya kurang lebih 25–50 % dari biaya penyelenggaraan pelayanan gizi diinstitusi terserap untuk pembelian bahan makanan. Pengendalian biaya bahan makanan dapat dilakukan pada semua proses penyelenggaraan makanan mulai dari perencanaan menu sampai dengan distribusi makanan dan penjualan. (Bagus M., 1998).

Perbekalan bahan makanan merupakan salah satu logistik yang berada di rumah sakit. Apabila pengelolaan bahan makanan dilakukan dengan pendekatan manajemen logistik tahapan-tahapan tersebut di atas harus dilakukan. Secara umum siklus dan penggunaan bahan makanan di rumah sakit akan mencakup tahap seleksi bahan makanan, tahap pengadaan, tahap distribusi dan tahap penggunaan yang disusun berdasarkan pengalaman tahun-tahun yang lalu dan perkiraan yang

akan datang, kesemuanya dapat berjalan dengan baik dengan adanya dukungan dari pihak manajemen yaitu pengorganisasian, dana, sistem informasi manajemen dan sumber daya manusia (Quick, 1997).

c. Perencanaan Bahan Makanan

Perencanaan pengadaan bahan makanan dilakukan agar jumlah persediaan bahan makanan dapat efisien dan efektif, mendukung kelancaran proses produksi perusahaan (rumah sakit), terpenuhinya modal investasi yang memadai (Prawirosentono, 2001).

Perencanaan pengadaan makanan adalah serangkaian kegiatan mulai dari perencanaan macam dan jumlah bahan makanan, pengadaan bahan makanan hingga proses penyediaan makanan matang bagi pasien dan karyawan rumah sakit, yang meliputi (Rahimy R., 1997) :

- 1) Perencanaan anggaran belanja.
- 2) Perencanaan menu.
- 3) Perhitungan kebutuhan bahan makanan.
- 4) Prosedur pembelian bahan makanan
- 5) Prosedur penerimaan bahan makanan
- 6) Prosedur penyimpanan bahan makanan
- 7) Tehnik persiapan bahan makanan
- 8) Pengaturan pemasakan makanan
- 9) Cara pelayanan dan distribusi makanan
- 10) Pencatatan, pelaporan dan evaluasi

d. Pengadaan Bahan Makanan

Pengadaan adalah suatu proses untuk mendapatkan perbekalan. Tujuan sistem pengadaan adalah untuk mendapatkan bahan makanan dengan mutu yang baik, pengiriman barang terjamin tepat waktu, proses berjalan lancar tidak memerlukan tenaga yang berlebihan (Suryawati, 1996).

Langkah proses pengadaan dimulai dengan (Quick, 1997) :

- 1) Mereview daftar bahan yang akan diadakan.
- 2) Menentukan jumlah masing-masing item yang akan dibeli.
- 3) Menyesuaikan dengan situasi keuangan.
- 4) Memilih metode pengadaan.
- 5) Memilih supplier atau rekanan.
- 6) Membuat syarat kontrak kerja.
- 7) Memonitor pengiriman barang, menerima barang dan memeriksa.
- 8) Melakukan pembayaran serta menyimpan yang kemudian.
- 9) Didistribusikan.

Pada proses pengadaan ada 3 (tiga) elemen penting yang perlu diperhatikan yaitu :

- 1) Metode pengadaan yang dipilih, bila tidak teliti dapat menjadikan biaya yang tinggi.
- 2) Penyusunan dan persyaratan kontrak kerja, sangat penting untuk menjaga agar pelaksanaan pengadaan terjamin mutu, waktu kelancarannya.

- 3) Order pemesanan, agar barang dapat sesuai macamnya, waktu dan tempat.

Pada umumnya ada 4 (empat) metode pengadaan :

- 1) Tender terbuka, berlaku untuk semua pemborong yang terdaftar dan sesuai kriteria yang ditentukan.
- 2) Tender terbatas sering disebut dengan lelang tertutup, hanya dilakukan pada pemborong tertentu yang sudah termasuk dalam daftar dan mempunyai riwayat pekerjaan yang baik.
- 3) Pembelian dengan tawar menawar, dilakukan bila jenis barang tidak urgent, tidak banyak, biasanya untuk jenis barang tertentu.
- 4) Pengadaan langsung, pembelian dalam jumlah kecil dan perlu segera tersedia, relatif agak mahal (Quick, 1997).

e. Pengadaan Persediaan Bahan Makanan

Pengadaan persediaan atau inventori adalah kegiatan yang menunjukkan segala sesuatu atau sumberdaya-sumberdaya yang disimpan, dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan. Permintaan akan sumber daya-sumber daya bisa internal dan bisa juga eksternal (Handoko T., 2000). Sistem inventori adalah merupakan serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumberdaya yang tepat, dalam kuantitas, waktu, jenis dan kualitas

yang tepat, serta meminimalkan biaya total melalui penentuan apa, berapa, dan kapan pesanan dilakukan secara optimal (Handoko T., 2000).

Pada prinsipnya persediaan akan mempermudah dan memperlancar jalannya operasional perusahaan, yang harus dilakukan dalam memproduksi barang-barang, untuk selanjutnya menyampaikan kepada pelanggan atau konsumen (Rangkuti, 2000). Untuk mengantisipasi penggunaan yang tidak pasti dalam rumah sakit, dapat dilakukan dengan membuat persediaan pengaman. Persediaan pengaman perlu ditentukan secara tepat agar tidak terlalu besar, tetapi juga tidak terlalu kecil. Tetapi yang paling ideal adalah apabila rumah sakit dapat meniadakan persediaan (*zero inventori*), sebab dengan adanya persediaan, perusahaan harus menanggung biaya simpan, biaya investasi gudang, biaya modal yang tertanam dalam persediaan, biaya kemungkinan kerusakan dan lain-lain. Pada saat ini banyak perusahaan (termasuk rumah sakit) yang berusaha mengurangi persediaan dengan melakukan sistem produksi tepat waktu (*just in time*), sistem ini bertujuan untuk meniadakan persediaan (*zero inventori*), meniadakan produk cacat (*zero defects*), meniadakan waktu tunggu (*zero lead time*), meniadakan kerusakan mesin (*zero breakdowns*), meniadakan waktu persiapan (*zero set up time*), meniadakan penanganan bahan (*zero handling*), dan meniadakan gangguan skedul produksi (*zero scedulle interruptions*). Dalam *just in*

time ini perusahaan (termasuk rumah sakit) berusaha untuk mendapatkan kesempurnaan dengan berusaha melakukan perbaikan terus menerus untuk mendapat yang terbaik, menghilangkan pemborosan dan ketidakpastian, konsisten dalam meningkatkan produktivitas (Yulian, Y., 1999).

Masalah dalam sistem persediaan kaitannya dengan pengadaan adalah berapa jumlah yang harus dipesan dan berapa lama waktu selang antara pesanan pertama dengan pesanan berikutnya yang mendatangkan biaya yang paling minimal.

Pengendalian persediaan merupakan upaya agar persediaan yang disimpan tidak terlalu banyak tetapi tidak terlalu sedikit dengan kata lain teknik pengendalian persediaan digunakan untuk menentukan metode pengawasan terhadap beberapa jenis barang yang sangat strategis, menghitung berapa jumlah optimal tingkat persediaan yang diharuskan serta kapan mulai mengadakan pemesanan kembali.

Tujuan dari pengendalian adalah :

- 1) Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan operasional.
- 2) Menjaga agar upaya pembentukan persediaan perusahaan tidak terlalu besar atau berlebihan sehingga biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.
- 3) Menjaga agar pembelian dengan jumlah kecil dapat dihindari karena dapat meningkatkan biaya pemesanan.

Pengklasifikasian persediaan dengan menggunakan metode kuantitatif yaitu dengan analisis ABC, ROP, EOQ.

1) Analisis ABC

Teknik pengklasifikasian persediaan yang disebut juga “ Analisis ABC” yang sangat berguna memfokuskan perhatian manajemen terhadap penentuan jenis yang paling diprioritaskan dalam system persediaan. Analisis ABC diperkenalkan oleh Vilfredo Pareto yang sekarang dikenal dengan Hukum Pareto, yang menekankan arti penting dari investasi dana yang ditanamkan pada barang persediaan dan dapat diklasifikasikan seluruh jenis barang berdasarkan tingkat kepentingannya.

Pada umumnya persediaan bahan makanan terdiri dari berbagai jenis dan sangat besar jumlahnya. Masing-masing jenis barang membutuhkan analisis tersendiri untuk mengetahui besarnya *order size* dan *order point*. Berbagai jenis bahan makanan yang ada dalam persediaan tersebut tidak seluruhnya memiliki tingkat prioritas yang sama. Sehingga untuk mengetahui jenis-jenis barang mana saja yang perlu mendapat prioritas, dapat digunakan analisis ABC. Analisis ABC ini dapat mengklasifikasikan seluruh jenis barang berdasarkan tingkat kepentingannya. Metode analisis ABC dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu :

- a) Kelompok A, yaitu kelompok 70 % dari nilai perencanaannya.
- b) Kelompok B, yaitu kelompok 20 % dari nilai perencanaannya.
- c) Kelompok C, yaitu kelompok 10 % dari nilai perencanaannya.

Diidentifikasi bahan makanan apa saja yang memakai 70 % jumlah anggaran pembelian bahan makanan masuk dalam kelompok A, 20 % masuk dalam kelompok B dan 10 % masuk dalam kelompok C (Bowersox, et al, 2002).

2) Metode EOQ

Masalah dalam metode persediaan kaitannya dengan pengadaan adalah berapa jumlah yang harus dipesan dan berapa lama waktu selang antara pesanan pertama dengan pesanan berikutnya yang mendatangkan biaya yang paling minimal. Dalam penentuan jumlah pembelian yang paling optimal dikenal dengan Metode *Economic Quantity Order* (EOQ).

Economic Quantity Order (EOQ) adalah metode yang digunakan untuk menentukan kuantitas pengadaan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan. EOQ adalah jumlah pembelian bahan pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah. Beberapa asumsi yang dibuat untuk mendukung model ini adalah:

- a) *Demand* atau kebutuhan diketahui dan konstan.
- b) *Lead time* yaitu waktu tunggu yang diperlukan sejak saat pemesanan dilakukan sampai dengan barang tiba juga diketahui dengan konstan.
- c) Pemesanan diterima sekaligus.
- d) *Stock out / shortage* dapat dihindari jika pesanan datang tepat waktu.
- e) *Variabel cost* hanya terdiri dari *set up cost* dan *holding/carrying cost*.

Persediaan pengaman adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*). Adanya kebutuhan persediaan pengaman adalah ketidakpastian yaitu ketidakpastian mengenai penjualan di masa depan dan pengisian kembali persediaan. Persediaan pengaman merupakan proteksi dua jenis ketidakpastian yaitu ketidakpastian mengenai penjualan yang melebihi ramalan selama periode pengisian kembali persediaan dan ketidakpastian mengenai keterlambatan (*delays*) dalam pengisian kembali persediaan.

Tujuan mengetahui besarnya jumlah pemesanan adalah untuk memaksimalkan perbedaan antar pendapatan dengan biaya yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan.

Ada 3 unsur biaya yang harus di pertimbangkan menurut Rangkuti (1996), yaitu :

a) Semua biaya yang berkaitan dengan penyimpanan

Adalah biaya-biaya yang diperlukan berkenaan dengan adanya persediaan yang meliputi seluruh pengeluaran yang dikeluarkan perusahaan akibat adanya sejumlah persediaan. Singkatnya adalah biaya-biaya yang terjadi karena perusahaan menyimpan persediaan. Biaya penyimpanan ini terdiri atas biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas barang yang di pesan semakin banyak, atau rata-rata pesediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah :

- (1) Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk penerangan, pemanasan, atau pendinginan).
- (2) Biaya modal (*Opportunity cost of capital*, yaitu alternative pendapatan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan).
- (3) Biaya keusangan.
- (4) Biaya perhitungan fisik.
- (5) Biaya asuransi persediaan.
- (6) Biaya pajak persediaan.
- (7) Biaya pencurian, pengrusakkan atau perampokan

(8) Biaya penanganan persediaan

Biaya penyimpanan persediaan di tentukan sebagai suatu persentase dari biaya atau harga barang dengan pemesanan barang.

b) Semua biaya yang berkaitan dengan pemesanan barang

Adalah biaya yang terjadi karena memesan atau mengadakan barang. Artinya biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan barang-barang atau bahan-bahan dari penjual sejak dari pemesanan (order) dibuat dan dikirim ke penjual sampai barang-barang atau bahan-bahan tersebut di kirim dan diserahkan serta diinpeksi di gudang atau daerah pengolahan. Biaya ini berhubungan dengan pemesanan, tetapi sifatnya agak konstan, di mana besarnya biaya yang dikeluarkan tidak tergantung pada besarnya atau banyaknya barang yang di pesan. Yang termasuk ke dalam biaya pemesanan ini adalah semua biaya yang di keluarkan dalam rangka mengadakan pemesanan bahan tersebut, meliputi :

- (1) Biaya proses pemesanan dan biaya ekspedisi.
- (2) Upah.
- (3) Biaya telepon.
- (4) Biaya pengeluaran surat menyurat.
- (5) Biaya pengepakan dan penimbangan.
- (6) Biaya pemeriksaan penerimaan.

(7) Biaya pemeriksaan ke gudang.

c) Semua biaya yang berkaitan dengan kehilangan barang

Adalah biaya yang terjadi karena perusahaan kehabisan barang. Dari semua biaya-biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan barang adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi adanya permintaan barang. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekurangan barang adalah sebagai berikut :

- (1) Kehilangan penjual.
- (2) Kehilangan pelanggan.
- (3) Biaya pemesanan khusus.
- (4) Biaya ekspedisi.
- (5) Selisih harga.
- (6) Terganggunya operasi.

Besarnya jumlah pemesanan yang optimal (*optimal order point*) merupakan fungsi dari ketiga unsur biaya tersebut di atas, di tambah dengan tingkat penggunaannya.

Dalam perhitungan sederhana, pengadaan barang dengan menggunakan metode EOQ dapat menggunakan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan :

S = Biaya pemesanan tiap kali pesan.

D = Jumlah kebutuhan periode tertentu.

H = Biaya penyimpanan periode tertentu.

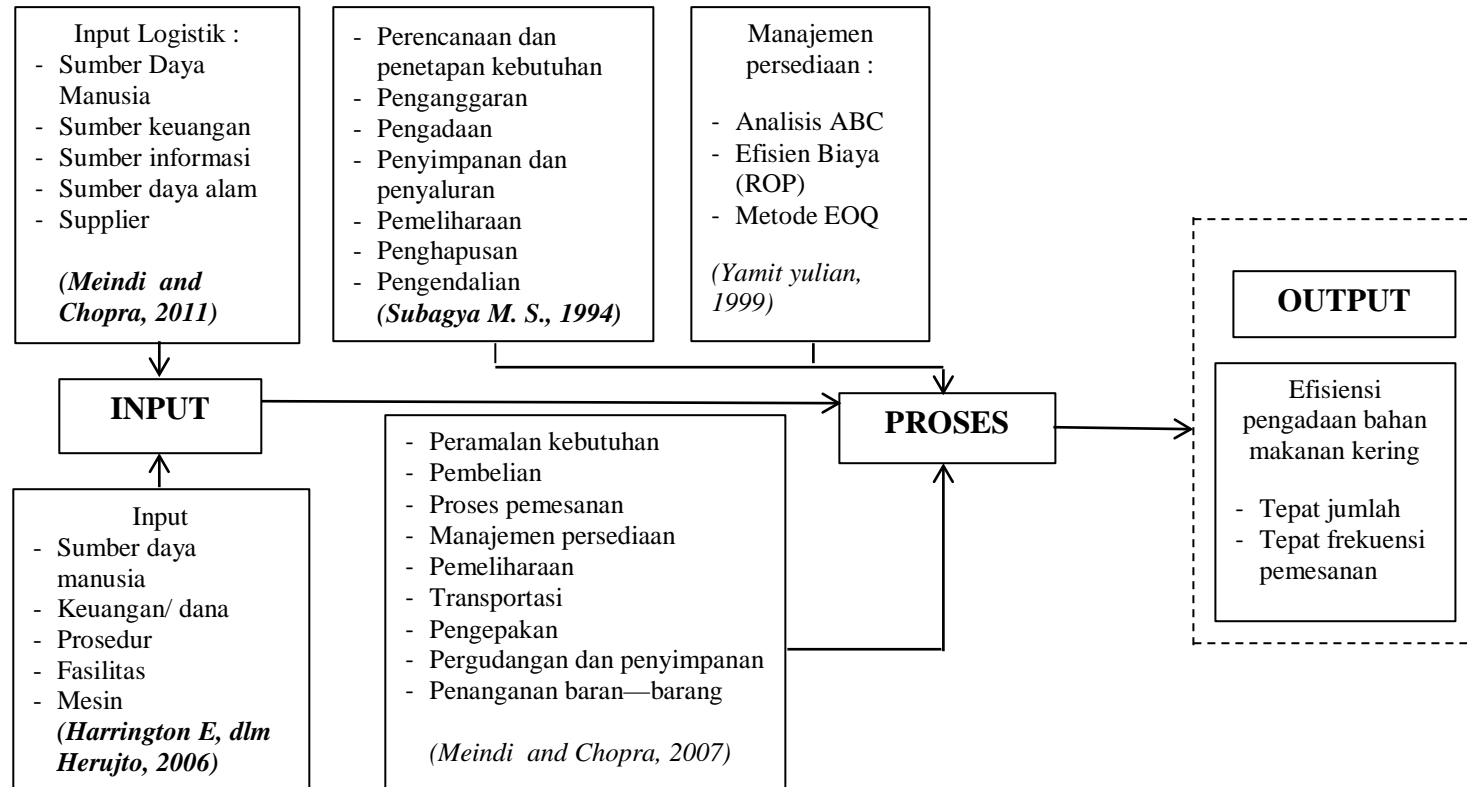
f. Penyimpanan dan Distribusi Bahan Makanan

Kegiatan penyimpanan atau *storage* atau pergudangan, dimulai dari datangnya barang yang diadakan sampai adanya permintaan untuk digunakan atau distribusi. Kegiatan penyimpanan dan distribusi diawali dengan penerimaan barang di gudang, penelitian dan pengecekan, pencatatan pada kartu stok gudang untuk pengendalian inventori serta barang dimasukkan dan ditempatkan pada tempat yang telah ditentukan di dalam gudang. Dalam menentukan jumlah pembelian yang perlu diperhatikan adalah biaya variabel dari penyediaan persediaan.

Biaya variabel terdiri dari biaya-biaya yang berubah-ubah sesuai dengan frekuensi pesanan (*procurement cost*) dan biaya yang berubah-ubah sesuai dengan besarnya penyimpanan (*storage cost*). *Procurement cost* terdiri dari biaya selama proses persiapan, biaya pengiriman pesanan, biaya penerimaan barang yang dipesan, biaya-biaya proses pembayaran, sedangkan *storage cost* terdiri dari biaya penggunaan atau sewa ruangan gudang, biaya pemeliharaan material untuk kemungkinan rusak, biaya asuransi, biaya pajak, dan lain-lain (Riyanto, 1997). Pada umumnya besarnya biaya penyimpanan antara 20 % - 25 % dari nilai persediaan.

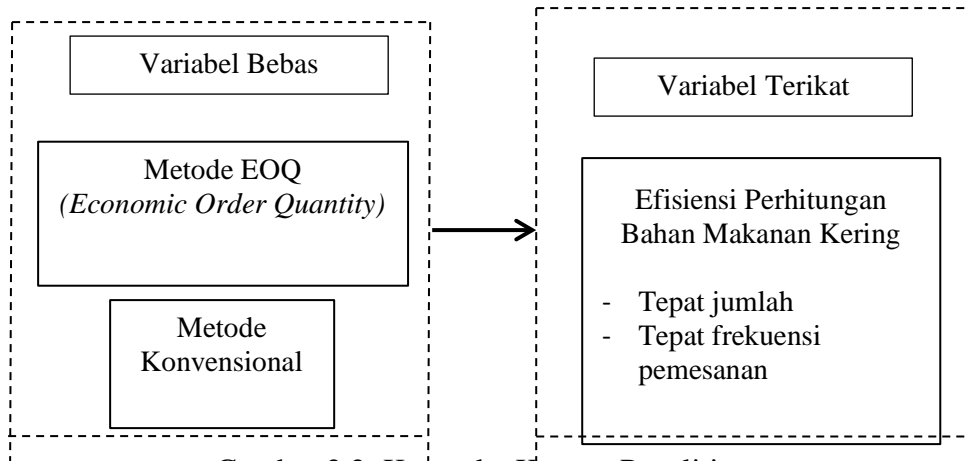
B. Landasan Teori

1. Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka Teori Penelitian Analisis Perhitungan Kebutuhan Bahan Makanan Kering dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) di Instalasi Gizi RSUD Wonosari

2. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.2. Kerangka Konsep Penelitian

C. Hipotesa Penelitian

Perbandingan perhitungan jumlah kebutuhan bahan makanan kering dan frekuensi pemesanan menggunakan metode konvensional dengan perhitungan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) di Instalasi Gizi RSUD Wonosari.