

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu indikator kesejahteraan masyarakat disamping ekonomi dan sosial. Upaya pemerintah dalam meningkatkan kemampuannya mencapai derajat kesehatan yang optimal sebagai perwujudan kesejahteraan umum adalah dengan Sistem Kesehatan Nasional (SKN). Sasaran yang ingin dicapai dalam Sistem Kesehatan Nasional adalah menjamin tersedianya pelayanan kesehatan bermutu, merata, dan terjangkau oleh masyarakat secara ekonomis. Ada beberapa sarana pelayanan kesehatan, diantaranya adalah PUSKESMAS (Pusat Kesehatan Masyarakat), Rumah Sakit, dan Rumah Bersalin yang berada dibawah naungan Dinas Kesehatan. Salah satu dinkes yang berperan dalam SKN adalah Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.

Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya merupakan unsur pelaksana Pemerintah Daerah yang mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan daerah di bidang kesehatan. Fungsinya adalah membuat kebijaksanaan teknis pelaksanaan dan pengendalian kegiatan kesehatan meliputi pelayanan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pemberantasan penyakit serta kesehatan lingkungan. DinKes (Dinas Kesehatan) Kota Tasikmalaya mempunyai 22 UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) yang terdiri dari 21 puskesmas dan 1 Rumah Bersalin (RB) Dewi Sartika. Dari semua UPTD yang ada kebutuhan obat dikelola oleh Instalasi Farmasi. (Sumber: wawancara staf gudang)

Kegiatan pengelolaan obat di instalasi farmasi meliputi perencanaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pencatatan dan pelaporan. Perencanaan kebutuhan obat merupakan salah satu aspek penting dan menentukan dalam pengelolaan obat, karena perencanaan kebutuhan obat akan mempengaruhi pengadaan, pendistribusian dan pemakaian obat di unit pelayanan kesehatan, dimana dengan perencanaan kebutuhan obat yang tepat akan membuat pengadaan menjadi efektif dan efisien sehingga tersedia obat dengan jenis dan jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan dengan mutu yang terjamin serta dapat diperoleh pada saat yang diperlukan (Depkes RI, 2002).

Perencanaan obat adalah upaya penetapan jenis, jumlah dan mutu obat sesuai dengan kebutuhan. Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan, informasi besarnya kebutuhan obat direkap dari Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) dari puskesmas-puskesmas dan RB. Perhitungan kebutuhan obat tersebut dihitung berdasarkan metode konsumsi. (Sumber: wawancara staf gudang)

Pengendalian pengadaan persediaan harus diperhatikan karena berkaitan langsung dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai akibat adanya persediaan. Oleh sebab itu, persediaan yang ada harus seimbang dengan kebutuhan, karena persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan perusahaan menanggung resiko kerusakan dan biaya penyimpanan yang tinggi disamping biaya investasi yang besar. Tetapi jika terjadi kekurangan persediaan akan berakibat terganggunya kelancaran dalam proses produksinya. Oleh karenanya diharapkan terjadi keseimbangan dalam pengadaan persediaan sehingga biaya dapat ditekan seminimal mungkin. (Ristono, 2009:2)

Manajemen persediaan atau disebut juga *inventory management* atau pengendalian tingkat persediaan merupakan pengelolaan sejumlah bahan baku yang disimpan untuk memenuhi permintaan (Russel dan Taylor. 2005).

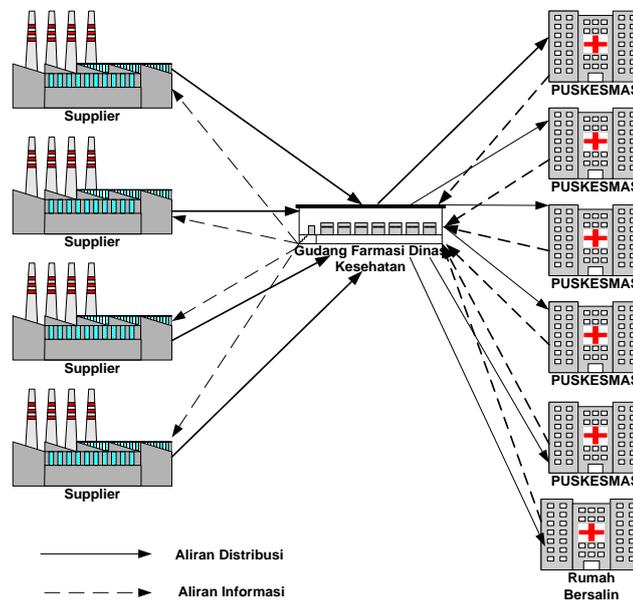
Semakin tidak efisien pengendalian persediaan semakin besar tingkat persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Oleh karena itu perlu dipertimbangkan dua aspek yaitu keluwesan dan tingkat persediaan, dalam pengendalian persediaan (Hasnan, 1993 : 159).

Jika permintaan akan bahan atau produk lebih besar dari yang diperkirakan maka akan terjadi kekurangan sehingga persediaan dapat berfungsi sebagai penyangga kebutuhan yang berada diluar batas perkiraan yang telah dilakukan sebelumnya. (Erlina, 2002)

Pengadaan obat dilakukan dengan pemesanan obat dengan *e-catalog* (pemesanan obat secara online ke *supplier-supplier* yang telah dipilih oleh pemerintah pusat). Penyimpanan obat dilakukan dengan cara *First In First Out (FIFO)* yaitu obat

yang diterima paling awal, dikeluarkan atau dipakai lebih dulu dan cara *First Expired First Out (FEFO)* yaitu obat yang mempunyai tanggal kadaluwarsa lebih cepat akan dikeluarkan atau dipakai lebih dulu. (Sumber: wawancara staf gudang)

Pada kenyataannya proses perencanaan, pengadaan, dan pendistribusian obat dimulai dari permintaan obat oleh bagian farmasi dari tiap puskesmas dan rumah bersalin dalam bentuk LPLPO selanjutnya dilakukan pengarsipan (mutasi obat) atau perekapan permintaan obat. Sedangkan distribusi obat dilakukan dengan pengambilan obat ke gudang farmasi dinkes. Sistem Distribusi Obat dapat dilihat pada Gambar I-1. (Sumber: wawancara staf gudang)



Gambar I-1 Sistem Distribusi Obat

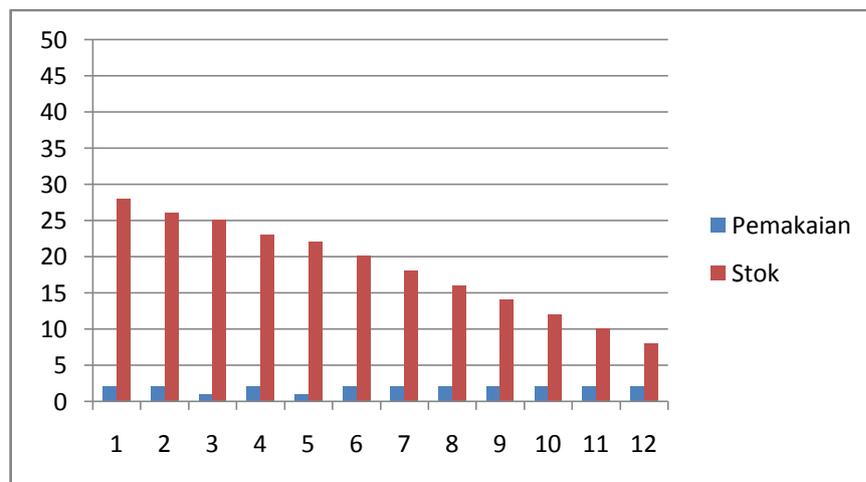
Meskipun perencanaan kebutuhan obat berpatokan pada rekapan LPLPO, akan tetapi pengisian formulir seringkali berdasarkan *feeling*. Sehingga memungkinkan adanya beberapa obat yang tidak terpakai, berlebihan dan beberapa jenis obat dalam kondisi kosong, darurat atau gawat sebagaimana Tabel I-1.

Tabel I-1 Data Stok Obat Akhir Tahun 2011

Status ketersediaan	Jumlah	%
Kosong	2 jenis	1
Darurat (< 3 bulan)	6 jenis	4
Gawat (3-6 bulan)	10 jenis	7
Aman (6-18 bulan)	64 jenis	46
Berlebih (> 18 bulan)	38 jenis	27
Tidak terpakai	20 jenis	14
TOTAL	140 jenis	100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat 38 jenis obat dalam kondisi berlebih dan 20 jenis obat tidak terpakai menunjukkan bahwa stok obat menumpuk dan terjadi penggunaan dana yang tidak efisien. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya kerusakan obat atau *Expired Date*. (Sumber: wawancara staf gudang)

Permasalahan *over stock* atau ketersediaan obat yang berlebih di Gudang Farmasi Dinas Kesehatan terjadi karena proses pemesanan yang mengacu pada jumlah maksimum pemesanan kepada *supplier* sedangkan permintaan dari puskesmas-puskesmas dan RB tidak selalu mencapai jumlah pemesanan maksimum tersebut. Berikut salah satu contoh grafik pemakaian dan stok obat O1. (Sumber: wawancara staf gudang)



Gambar I-2 Grafik Pemakaian dan Stok Obat AG1

Berdasarkan Gambar I-2 pada grafik tersebut terlihat bahwa pemakaian obat O1 sangat sedikit tiap bulannya dan status obat tersebut masuk ke dalam kategori berlebih, dikarenakan stok obat diperkirakan baru akan habis setelah jangka pemakaian lebih dari 18 bulan, hal ini tentu menjadi penyebab *over stock*.

Dengan melihat permasalahan persediaan tersebut, penulis mengusulkan menggunakan model inventori probabilistik Model Q dan Model P untuk diterapkan pada dinkes. Model tersebut akan dibandingkan satu sama lain untuk dilihat model manakah yang paling sesuai untuk diterapkan.

Berikut ini asumsi Model P dan Model Q: (Bahagia, 2006)

Tabel I-2 Asumsi Model Q dan Model P (Bahagia, 2006)

MODEL Q	MODEL P
1. Permintaan selama horison perencanaan bersifat probabilistik dan berdistribusi normal dengan rata-rata (D) dan standar deviasi.	Permintaan selama horison perencanaan bersifat probabilistik dan berdistribusi normal (D) dan deviasi standar (S).
2. Ukuran lot pemesanan (q_0) konstan untuk setiap kali pemesanan barang akan datang secara serentak dengan waktu anjang-ancang (L), pesanan dilakukan pada saat persediaan mencapai titik pemesanan.	Waktu antar pemesanan konstan T untuk setiap kali pemesanan, barang akan datang secara serentak dengan waktu anjang (L), pesanan dilakukan pada saat inventori mencapai titik pemesanan (r).
3. Harga barang (p) konstan baik terhadap kuantitas barang yang dipesan maupun waktu.	Harga barang (p) konstan baik terhadap kuantitas barang yang dipesan maupun waktu.
4. Ongkos pesan (A) konstan untuk setiap kali pemesanan dan ongkos simpan (h) sebanding dengan harga barang dan waktu penyimpanan.	Ongkos pesan (A) konstan untuk setiap kali dan ongkos simpan (h) sebanding dengan harga barang dan waktu penyimpanan.
5. Ongkos kekurangan persediaan (π) sebanding dengan jumlah barang yang tidak dapat dilayani atau sebanding dengan waktu pelayanan (tidak bergantung pada jumlah kekurangan).	.Ongkos kekurangan inventori (Cu) sebanding dengan jumlah barang yang tidak dapat dilayani, atau sebanding dengan waktu.

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut pemilihan metode sistem persediaan probabilistik Model Q dan Model P dengan alasan sebagai berikut :

1. Pola permintaan obat pada gudang farmasi dinkes adalah berpola probabilistik, sehingga dinkes tidak mengetahui secara pasti kebutuhan terhadap obat di masa yang akan datang. Penyebabnya adalah jenis penyakit yang tidak terduga. (Sumber: wawancara staf gudang)
3. Waktu pemesanan dilakukan menurut suatu selang interval waktu yang tetap untuk Model P. Waktu pemesanan tetap merupakan kondisi *existing* sistem persediaan yang ada di gudang farmasi dinkes, yaitu setiap enam bulan sekali.
4. Ongkos pesan pada gudang farmasi dinkes konstan untuk setiap kali pemesanan. Hal ini sesuai dengan karakteristik metode persediaan Model Q dan Model P.
5. Akan dilakukan perbandingan terhadap metode sistem persediaan probabilistik Model Q dan Model P yang menghasilkan total biaya persediaan paling minimum.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menentukan ukuran lot pemesanan, waktu pemesanan kembali (*reorder point*), cadangan pengaman (*safety stock*) obat yang optimal?
2. Bagaimana menentukan total biaya persediaan obat yang minimum?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Menentukan ukuran lot pemesanan, waktu pemesanan kembali (*reorder point*), cadangan pengaman (*safety stock*) yang optimal.
2. Menentukan total biaya persediaan yang minimum.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Dinkes dapat mengurangi *overstock* obat yang ada di gudang.
2. Dinkes dapat menentukan jumlah ukuran lot pemesanan, besarnya cadangan pengaman (*safety stock*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) obat untuk meredam fluktuasi kebutuhan obat.
3. Dinkes dapat meminimasi total biaya persediaan obat.

I.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini memiliki lingkup pembahasan yang jelas, maka diperlukan mempertimbangkan prioritas masalah dan kapasitas penelitian. Batasan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan di gudang farmasi Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
2. Data yang digunakan adalah data obat Januari - Desember tahun 2012 dan data stok akhir tahun 2011 .
3. Obat kategori A saja yang dihitung untuk perencanaan persediaan.
4. Permintaan obat-obatan bersifat probabilistik dan waktu ancap-ancang (*lead time*) bersifat deterministik.
5. Ongkos pemesanan obat untuk setiap kali pemesanan bersifat tetap.
6. Ongkos simpan bersifat tetap sebanding dengan jumlah obat yang disimpan.
7. Tidak memperhatikan kenaikan harga maupun inflasi.
8. Tidak membahas masalah sumber obat, sumber dana dan proses pembelian obat, hanya melakukan perhitungan perencanaan obat.
9. Penelitian tidak sampai pada tahap implementasi, hanya sampai pada tahap usulan.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

Bab I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi uraian mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah berdasarkan masalah yang terjadi di dinkes, tujuan penelitian yang menjadi dasar dalam melakukan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah untuk mempersempit ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan.

Bab II LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini berisi uraian mengenai studi literatur dan perkembangan keilmuan topik kajian yang sesuai dengan penelitian. Selain itu bab ini akan membahas hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian dengan menjelaskan teori metode yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap pendahuluan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis pengolahan data, pengambil kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.

Bab IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi pengumpulan data-data yang akan digunakan untuk pengolahan data. Pengolahan data dilakukan untuk menentukan jumlah pemesanan obat, waktu pemesanan kembali dan total biaya persediaan yang minimum agar tidak terjadi *over stock* di dinkes.

Bab V ANALISIS

Pada bab ini berisi analisis terhadap perbandingan metode yang menghasilkan total biaya persediaan minimum.

Bab VII KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini mengemukakan kesimpulan berdasarkan tujuan dilakukannya penelitian yang disesuaikan dengan hasil pengolahan data. Setelah itu diberikan saran bagi penelitian selanjutnya mengenai permasalahan ini.