

PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT AMOXAN SIRUP DAN AMOXAN 500 CAPSUL PADA INSTALASI FARMASI RS. RISA CENTRA MEDIKA MATARAM TAHUN 2011

I WAYAN KEMBARYANA

FAK. Ekonomi Universitas Mahasaraswati Mataram

ABSTRAKSI

Pengelolaan persediaan semakin penting bagi Perusahaan Jasa seperti Rumah Sakit yang melayani pelayanan kesehatan masyarakat, hal ini dapat dipahami karena tuntutan pelayanan kesehatan bagi masyarakat terus meningkat sejalan dengan semakin banyak orang sakit dan berbagai jenis penyakit yang diderita si Pasien. Disamping itu Setiap rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan harus memiliki ciri khas sendiri dalam pelayanan yakni cepat tanggap memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah persediaan yang optimal agar dapat dipakai sebagai pedoman dalam pengadaan obat Amoxan Sirup dan Amoxan 500 Capsul pada rumah sakit tersebut.

Dari Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa RS. Risa Centra Medika Mataram tahun 2011 belum melakukan pengendalian persediaan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 Capsul secara optimal. Begitu juga frekwensi pemesanan obat yang dilakukan perusahaan juga belum optimal. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis pengendalian persediaan obat pada RS Risa Centra Medika Mataram tahun 2011 menunjukkan bahwa Economic Order Quantity sebesar 27 botol untuk Amoxan Sirup dan 6 box (600 biji) untuk Amoxan 500 Capsul dengan frekwensi pemesanan 37 kali untuk Amoxan Sirup dan 25 kali untuk Amoxan 500 Capsul. Persediaan Pengaman (Safety Stock) yang harus dipertahankan adalah 7 botol Amoxan Sirup dan 0,5 box (50 biji) untuk Amoxan 500 Capsul, pemesanan kembali (Reorder Point) pada saat persediaan obat sebesar 14 botol Amoxan Sirup dan 1 box(100 biji) untuk Amoxan 500 Capsul, sehingga maksimum persediaan obat adalah 34 botol Amoxan Sirup dan 6,5 box (650 biji) untuk Amoxan 500 Capsul. Jumlah biaya persediaan obat minimal yang diperlukan sebesar Rp. 173.005,73 untuk Amoxan Sirup dan sebesar Rp. 574.495,33 untuk Amoxan 500 Capsul.

Dari hasil penelitian ini disarankan hendaknya RS Risa Centra Medika Mataram tetap menjaga ketersediaan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 Capsul dengan ketat, karena persediaan obat tersebut sangat penting dalam usaha penyelamatan nyawa pasien sehingga menjamin kelancaran pelayanan kesehatan masyarakat dan tetap juga memperhitungkan biaya pengadaan persediaan obat yang minimal. Disamping itu perusahaan selalu menjaga kualitas pelayanan kesehatan yang baik bagi masyarakat yang mampu maupun tidak mampu.

Kata kunci : Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point dan Maksimum Inventory.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Era Globalisasi dan perkembangan informasi teknologi yang semakin canggih dan persaingan bisnis yang semakin tajam, pelaku usaha/jasa dituntut untuk mengikuti perkembangan yang pesat tersebut dengan memberikan pelayanan yang lebih baik dan mempunyai ciri khas sendiri sesuai dengan core bisnis yang dimiliki. Pelayanan yang baik dan khas dalam usaha/jasa kesehatan dapat berupa pelayanan tepat guna dan tepat waktu saat barang/jasa dibutuhkan oleh pelanggan. Apalagi usaha yang dilakukan dibidang kesehatan masyarakat yang terkait dengan nyawa manusia, dimana pelayanan penyediaan obat yang menjadi kebutuhan dasar bagi para pasien pada tindakan medis tingkat pertama, yang akan menjadi dasar pula dalam tahap tindakan medis selanjutnya, sehingga pelayanan dasar ini menjadi imergency bagi para pasien dan sangat sensitive dalam pelayanan kesehatan.

Dalam usaha memberikan pelayanan dibidang kesehatan pada tindakan medis tingkat pertama diperlukan persediaan obat yang mendesak harus ada, biasanya dikelola pada instalasi farmasi rumah sakit yang menjadi kebutuhan imergency yang sangat penting. Kecekatan pelayanan rumah sakit menjadi tuntutan para pasien karena merupakan citra, image dan kenyamanan rumah sakit, dimana pelayanan medis yang mempunyai cirri khas sendiri bagi pengelola rumah sakit tentu akan memperoleh citra baik yang menjadi pilihan bagi yang sangat membutuhkan pelayanan kesehatan tersebut.

Pelayanan kesehatan yang dilakukan secara berkelanjutan tentu diperlukan sumber daya yang berkualitas, baik berupa tenaga medis maupun sarana dan prasarana kesehatan yang diperlukan rumah sakit. Salah satu prasarana

dan sarana rumah sakit yang diperlukan pada tindakan medik tingkat pertama adalah ketersediaan obat berupa Obat Antibiotik.

Selanjutnya dalam menentukan jumlah persediaan obat yang cukup, artinya persediaan obat tidak berlebihan ataupun tidak terlalu kecil, karena hal tersebut akan mengandung resiko kerugian bagi usaha rumah sakit. Persediaan obat yang besar akan mengakibatkan dana investasi yang sangat besar (mestinya dana itu bias digunakan untuk keperluan lainnya), biaya pemeliharaan yang besar dan resiko obat kadaluarsa jika terlalu lama disimpan serta biaya-biaya lainnya akibat persediaan yang besar. Sebaliknya persediaan yang kecil tentu akan mengakibatkan terlambatnya pelayanan medic tingkat pertama (terutama untuk kebutuhan urgency), memerlukan biaya pemesanan yang berulang kali karena pemesanan dilakukan dalam jumlah yang kecil sehingga mengakibatkan biaya pesanan yang tinggi. Di samping itu juga akibat kehabisan persediaan obat akan mengakibatkan biaya tambahan karena kehabisan persediaan obat seperti membeli obat dengan harga lebih mahal karena kebutuhan mendesak dan resiko lainnya akibat kehabisan persediaan tersebut. Jadi kedua keadaan tersebut sama-sama tidak menguntungkan usaha pelayanan rumah sakit.

Pengadaan persediaan Obat Amoxan Sirup dan Amoxan 500 Capsul di RS Sakit Risa Setra Medika Mataram yang digunakan selama tahun 2011 lebih tinggi dibandingkan dengan jenis obat lainnya yaitu untuk jenis obat Amoxan Sirup sebesar 91,5 %, Obat Intermoxyl Sirup sebesar 3,74% dan Obat Supramox Sirup sebesar 4,65%. Sedangkan jenis Obat Amoxan 500 Capsul pemakaiannya sebesar 92,8%, Intermoxyl 500 capsul sebesar 3,3% dan Supramox 500 capsul sebesar 3,9%. (RS Sakit Risa Setra Medika Mataram)

Untuk memenuhi kebutuhan obat Amoxan Sirup dan Amoxan 500 Capsul Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram melakukan pembelian yang tidak teratur, pemesanan baru dilakukan apabila persediaan obat sudah habis, sehingga pemesanan tersebut sangat membahayakan dalam memberikan pelayanan kesehatan dan cenderung akan mengakibatkan biaya-biaya pesanan akan tinggi. Pemesanan obat dalam jumlah yang besar tentu juga tidak menguntungkan perusahaan karena mengakibatkan biaya pemeliharaan obat yang tinggi pula, apalagi menggunakan tempat penyimpanan obat yang khusus biayanya menjadi mahal. Oleh karena itu diperlukan pengadaan persediaan obat yang Optimal dalam arti sesuai dengan kebutuhan obat dan persediaan obat tersebut dapat menjamin kelancaran pelayanan medic pada tingkat pertama ini, serta dengan mengeluarkan biaya pengadaan obat yang minimal.

Rumusan Masalah

Dari uraian tersebut di atas rumusan masalahnya apakah pengadaan persediaan obat Amoxan Sirup dan Amoxan 500 Capsul pada instalasi farmasi RS Sakit Risa Central Medika Mataram sudah optimal ?

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah persediaan yang optimal agar dapat dipakai sebagai pedoman dalam pengadaan obat Amoxan Sirup dan Amoxan 500 Capsul pada rumah sakit tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi kepada manajemen RS. Sakit Risa Central Medika Mataram khususnya yang menyangkut persediaan obat

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mengamati aspek-aspek tertentu secara spesifik untuk memperoleh data primer dan data skunder. Adapun sumber informasi dalam pengumpulan data adalah (1) Studi Lapangan; (2) Observasi; (3) Wawancara, (4) Riset Kepustakaan. Alat analisa dengan metode Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point dan Maximum Inventory.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rumah Sakit Risa Sentra Medika yang berlokasi di jalan Pejanggik nomor 115 Cakranegara Mataram dalam melaksanakan kegiatan usahanya selalu menggunakan obat Amoxan sirup dan amoxan 500 capsul untuk keperluan tindakan medis tahap pertama. Oleh karena itu pengadaan obat yang optimal dan efektif untuk keperluan para pasiennya sangatlah penting, dalam arti sesuai dengan jumlah kebutuhan tidak terlalu besar maupun tidak terlalu kecil, karena kedua kondisi pengadaan tersebut akan sangat merugikan perusahaan tersebut.

Selanjutnya untuk mengetahui perkembangan jumlah persediaan, pembelian dan pemakaian Amoxan Sirup dan Amoxan 500 Capsul, dimana diketahui bahwa persediaan awal obat Amoxan sirup pada Instalasi

Farmasi RS Sakit Risa Sentra Medika tahun 2011 sebesar 304 botol sedangkan pembeliannya sebesar 1005 botol, sehingga jumlah persediaan sebesar 1309 botol dengan jumlah pemakaian obat Amoxan sirup selama tahun 2011 sebesar 998 botol. Selanjutnya jumlah persediaan awal obat Amoxan 500 kapsul sebesar 8.842 kapsul, sedangkan jumlah perubahannya sebesar 14.800 kapsul sehingga jumlah persediaannya sebesar 23.642 kapsul, sedangkan jumlah pemakaian obat amoxan 500 kapsul sebesar 14.800 kapsul, sehingga jumlah persediaan akhirnya tahun 2011 sebesar 8.842 kapsul (Lampiran 1).

Analisis Pengendalian Persediaan

1. Menentukan Jumlah Kebutuhan Obat Amoxan Sirup dan Obat Amoxan 500 Capsul dan biaya-biaya yang diperhitungkan dalam pengadaan obat pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika tahun 2011 adalah sebagai berikut : (lampiran 1, 2 dan 3)

- Jumlah Kebutuhan obat Amoxan sirup selama tahun 2011 sebesar 998 botol dengan harga beli Rp. 21.571,- per botol.
- Jumlah kebutuhan obat amoxan 500 kapsul selama tahun 2011 sebesar 148 box (14.800 kapsul) dengan harga beli Rp 314.400,- per box (1 box isi 100 biji).
- Jumlah biaya pemesanan / order yang dikeluarkan untuk pembelian obat amoxan sirup tahun 2011 sebesar Rp. 2.317,-, sedangkan biaya pemeliharaan yang dikeluarkan untuk obat amoxan sirup selama tahun 2011 sebesar 30 %.
- Jumlah biaya pemesanan yang dikeluarkan untuk pembelian obat Amoxan 500 kapsul selama tahun 2011 sebesar Rp. 11.819,- dan biaya persiapan yang dikeluarkan untuk obat amoxan 500 kapsul selama tahun 2011 sebesar 30 %.

2. Menentukan Economic Order Quantity (EOQ) pembelian obat Amoxan sirup dan amoxan 500 kapsul pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika tahun 2011 dengan formula sebagai berikut : (Syafarudin, Alwi, 2007 ; 41)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2Ak}{hc}}$$

a. Perhitungan EOQ untuk jenis obat Amoxan sirup adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 998 \times 2.317}{21.571 \times 0,30}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{4.624.732}{6.471,3}}$$

$$EOQ = \sqrt{714,60}$$

$$EOQ = 26,97 \text{ botol} \approx 27 \text{ botol (dibulatkan).}$$

Frekuensi pemesanan obat Amoxan sirup tahun 2011 adalah :

$$= \frac{998}{27} \times 1 \text{ kali} = 36,96 \text{ kali} = 37 \text{ kali (dibulatkan)}$$

b. Perhitungan EOQ untuk obat Amoxan 500 kapsul adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 148 \times 11.819}{314.400 \times 0,30}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{3.498.424}{94.320}}$$

$$EOQ = \sqrt{37,09} \quad EOQ = 5,92 \text{ box} = 6 \text{ box (dibulatkan)}$$

Frekuensi pemesanan obat Amoxan capsul selama tahun 2011 adalah :

$$= \frac{148}{6} \times 1 \text{ kali}$$

$$= 24,67 \text{ kali} = 25 \text{ kali (dibulatkan)}$$

3. Menentukan Jumlah Persediaan Minimum (Safety Stock)

Untuk menentukan Safety Stock yaitu dengan cara menentukan kebutuhan bahan perhari dan rata-rata keterlambatan datangnya bahan setiap pesanan dengan formula sebagai berikut : (Syafarudin, Alwi, 2007 ; 41)

$$SS = \text{Rata-rata Keterlambatan Datangnya bahan} \times \text{Kebutuhan bahan per hari.}$$

Berdasarkan pengalaman perusahaan kebutuhan obat Amoxan Sirup perhari pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika sebesar 15 botol dan untuk kebutuhan obat Amoxan 500 capsul sebesar 1 box (100 biji) per hari, sedangkan rata-rata keterlambatan datangnya untuk kedua obat-obat tersebut selama 0,5 hari. Jadi penentuan Safety Stock (SS) atau Persediaan Minimum yang harus tetap ada pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Risa Sentra Medika Mataram tahun 2011, tampak pada tabel berikut:

Tabel 1. Jumlah Persediaan Minimum (Safety Stock) Untuk Obat Amoxan 500 capsul Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011

Jenis Obat	Rata-Rata Keterlambatan Datangnya obat	Kebutuhan obat perhari	Safety Stock
1	2	3	4=2x3
Obat Amoxan Sirup	0,5	15 botol	7 botol
Obat Amoxan 500 capsul	0,5	1 box	0,5 box

Sumber : Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel diatas dapat dikatakan bahwa persediaan minimum (Safety Stock) yang harus dipertahankan oleh Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram adalah obat Amoxan Sirup sebesar 7 botol dan obat Amoxan 500 capsul sebesar 0,5 box (50 biji).

4. Reorder Point (Menentukan Titik Pemesanan Kembali)

Untuk menghitung Reorder Point (ROP) hendaknya terlebih dahulu diketahui lead timenya, dimana Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram dalam melakukan pemesanan untuk kedua jenis obat tersebut biasanya datangnya dalam waktu setengah hari (0,5 hari) setelah diadakan pemeriksaan kembali.

Selanjutnya setelah diketahui lead time (L) atau waktu tunggu, maka langkah selanjutnya adalah menentukan besarnya penggunaan rata - rata perhari ditambah dengan safety stock atau dengan rumus : (Syafarudin, Alwi, 2007 ; 42)

$$ROP = u \times L + SS$$

Adapun perhitungan Reorder Point disajikan seperti pada tabel berikut :

Tabel 2. Perhitungan Reorder Point Obat Amoxan Sirup Dan Obat Amoxan 500 capsul Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram tahun 2011

Jenis Obat	Rata-Rata Penggunaan obat perhari	Lead time/waktu tunggu (hari)	Safety Stock	Reorder Point
1	2	3	4	5=2x3+4
Amoxan Sirup	15 botol	0,5	7 botol	14 botol
Amoxan 500 capsul	1 box	0,5	0,5 box	1 box

Sumber : Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel di atas ditunjukkan bahwa Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram tahun 2011 sebaiknya mengadakan pemesanan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 kapsul kembali bila persediaan obat Amoxan Sirup sebesar 14 botol dan obat Amoxan 500 kapsul sebesar 1 box (100 biji).

5. Menentukan Jumlah Persediaan Maksimum (Maximum Inventory)

Jumlah persediaan maksimum yang sebaiknya harus tetap ada dalam perusahaan adalah jumlah pembelian yang ekonomis (EOQ) ditambah dengan safety stock atau dengan rumus : (Syafarudin, Alwi, 2007 ; 42)

$$\text{Persediaan Maksimum} = \text{EOQ} + \text{SS}$$

Adapun jumlah persediaan maksimum Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram tahun 2011 seperti tampak pada tabel berikut :

Tabel 3. Jumlah Persediaan Maksimum Obat Amoxan Sirup dan Obat Amoxan 500 Capsul Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011

Jenis Obat	EOQ	Safety Stock	Persediaan Maksimum
1	2	3	4
Amoxan Sirup	27 botol	7	34 botol
Amoxan 500 kapsul	6 box	0,5	6,5 box

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel di atas bahwa persediaan maksimum yang diperkenankan pada RS Risa Centra Medika Mataram tahun 2011 adalah sebesar 34 botol obat Amoxan Sirup dan 6,5 box obat Amoxan 500 kapsul.

Jadi pengadaan persediaan Obat Amoxan Sirup yang ekonomis harus dipesan sebesar 27 botol, persediaan pengaman (Safety Stock) 7 botol, dan apabila lead time pemesanan 0,5 hari maka pemesanan kembali (reorder point) pada saat persediaan obat sebesar 14 botol sehingga persediaan obat yang maksimum menjadi 34 botol.

Begitu juga pengadaan persediaan obat Amoxan 500 kapsul yang ekonomis harus dipesan sebesar 6 box, persediaan pengaman (Safety Stock) 0,5 box (50 biji), dan apabila lead time pemesanan 0,5 hari maka pemesanan kembali (reorder point) pada saat persediaan obat sebesar 1 box (100 biji) sehingga persediaan obat yang maksimum menjadi 6,5 box (600 biji).

6. Perhitungan Biaya Persediaan obat.

Perhitungan biaya persediaan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 kapsul yang digunakan adalah perbandingan antara biaya-biaya yang sesungguhnya dikeluarkan oleh Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram dengan biaya-biaya yang dikeluarkan setelah diterapkan system pengendalian pengadaan obat yang ekonomis. Adapun perhitungan biaya-biaya persediaan obat yang dikeluarkan Rumah Sakit Risa Medika Mataram tahun 2011 adalah :

1. Perhitungan jumlah biaya persediaan obat Amoxan Sirup dan Amoxan 500 Capsul yang sesungguhnya dikeluarkan dapat digunakan rumus sebagai berikut : (Syafarudin, Alwi, 2007 ; 43)

$$\text{TIC} = \frac{A.k}{Q} + \frac{h.c.Q}{2}$$

Untuk lebih jelasnya disajikan seperti perhitungan tabel berikut :

Tabel 5. Perhitungan TIC Yang Sesungguhnya untuk Persediaan Obat Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011

Jenis Obat	Jml kebutuhan Obat	Biaya Pesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (%)	Pembelian yg Ekonomis	Harga Obat (Rp)
	A	k	h	Q	C
Amoxan Sirup	998	2.317	30	17 botol	21.571
Amoxan 500 kapsul	148	11.819	30	6 box	314.400

Sumber : Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel tersebut di atas diketahui bahwa Total Biaya Persediaan Obat yang sesungguhnya pada RS Risa Medika Mataram tahun 2011 TIC dengan rumus sebagai berikut : (Syafarudin, Alwi, 2007 ; 43)

$$TIC = \frac{A.k}{Q} + \frac{hc.Q}{2}$$

a. perhitungan TIC untuk obat Amoxan Sirup adalah :

$$TIC = \frac{998 \times 2.317}{17} + \frac{0,30 \times 21.571 \times 17}{2}$$

$$TIC = \frac{2.312.366}{17} + \frac{110.012,1}{2}$$

$$TIC = 136.021,53 + 55.066,05$$

$$TIC = \text{Rp. } 191.027,58$$

Sedangkan pesanan atau pembelian obat Amoxan Sirup yang sesungguhnya adalah 17 botol dengan jumlah kebutuhan sebanyak 998 botol sehingga frekuensi pemesanannya dalam tahun 2011

$$\text{sebanyak : ROP} = \frac{998}{17} \times 1 \text{ kali} = 58,70 \approx 59 \text{ kali}$$

b. Perhitungan TIC untuk obat Amoxan 500 kapsul adalah :

$$TIC = \frac{148 \times 11.819}{6} + \frac{0,30 \times 314.400 \times 6}{2}$$

$$TIC = \frac{1.749.212,00}{6} + \frac{565.920,00}{2}$$

$$TIC = 291.535,33 + 282.960,00$$

$$TIC = \text{Rp. } 574.495,33$$

Sedangkan pesanan atau pembelian obat Amoxan 500 kapsul yang sesungguhnya adalah 6 box dengan jumlah kebutuhan obat sebanyak 148 box, sehingga frekuensi pemesanannya untuk obat Amoxan 500

$$\text{kapsul 2011 sebanyak : ROP} = \frac{148}{6} \times 1 \text{ kali} = 25 \text{ kali}$$

2. Perhitungan jumlah biaya persediaan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 kapsul setelah melaksanakan pengendalian persediaan obat dengan rumus : (Syafarudin, Alwi, 2007 ; 43):

$$TIC = \frac{A.k}{Q} + \frac{hc.Q}{2}$$

Hasil perhitungan TIC persediaan seharusnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Perhitungan TIC Yang Seharusnya untuk Persediaan Obat Yang Optimal Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011

Jenis Obat	Jumlah Kebutuhan Obat	Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpanan (%)	Pembelian yang Ekonomis	Harga Obat (Rp)
	A	k	h	Q	C
Amoxan Sirup	998	2.317	30	27 botol	21.571
Amoxan 500 kapsul	148	11.819	30	6 box	314.400

Sumber : Data Primer diolah.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diatas maka dapat diketahui TIC setelah mengadakan pengendalian persediaan obat sebagai berikut :

a. Perhitungan TIC Seharusnya untuk obat Amoxan Sirup adalah :

$$TIC = \frac{998 \times 2.317}{27} + \frac{0,3 \times 21.571 \times 27}{2}$$

$$TIC = \frac{2.312.366,00}{27} + \frac{174.725,10}{2}$$

$$TIC = 85.643,19 + 87.362,55$$

$$TIC = Rp. 173.005,73$$

- b. Perhitungan TIC Seharusnya obat Amoxan 500 capsul adalah :

$$TIC = \frac{148 \times 11.819}{6} + \frac{0,30 \times 314.400 \times 6}{2}$$

$$TIC = \frac{1.749.212,00}{6} + \frac{565.920,00}{2}$$

$$TIC = 291.535,33 + 282.960,00$$

$$TIC = Rp. 574.495,33$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat dibandingkan antara TIC yang sesungguhnya dengan TIC seharusnya setelah melakukan pengendalian persediaan obat yang optimal ternyata tidak terdapat perbedaan biaya yang signifikan. Seperti disajikan pada table berikut ini.

Tabel 7. Jumlah Biaya Penghematan TIC Antara Sebelum Melakukan Pengawasan Persediaan Obat Dengan Sesudah Melakukan Pengawasan Persediaan Obat Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011.

No	Uraian	Jumlah Biaya	
		Amoxan Sirup (Rp)	Amoxan 500 capsul (Rp)
1.	TIC persediaan obat yang sesungguhnya	191.027,58	574.495,33
2.	TIC pemesanan obat yang ekonomis	173.005,73	574.495,33
3.	Penghematan	18.021,84	0

Sumber : Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa Total Inventory Cost (TIC) yang sesungguhnya dengan Total Inventory Cost (TIC) setelah mengadakan pengendalian persediaan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 capsul terjadi penghematan biaya sebesar Rp. 18.021,84 untuk obat Amoxan Sirup dan Rp. 0 untuk obat Amoxan 500 capsul, sehingga jumlah penghematan biaya setelah melakukan pengendalian persediaan obat yang optimal adalah sebesar Rp. 18.021,84

Selanjutnya untuk membuktikan hasil perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) atau tingkat jumlah pemesanan yang ekonomis untuk obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 Capsul pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011 disajikan pada lampiran 5 dan 6.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil perhitungan pengadaan persediaan Obat Amoxan Sirup dan Obat Amoxan 500 capsul pada RS Risa Centra Medika Mataram Tahun 2011 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah pemesanan yang ekonomis / Economic Order & Quantity) obat Amoxan Sirup sebesar 27 botol dan obat Amoxan 500 capsul sebesar 6 box, dengan frekuensi pemesanan obat Amoxan Sirup sebanyak selama 37 kali dan obat Amoxan 500 capsul sebanyak 25 kali, dengan tenggang waktu pemesanan selama 0,5 hari dan 0,5 hari pemesanan kembali (Re Order Point) obat Amoxan Sirup dilakukan sebesar 14 botol yaitu pada saat persediaan minimum sebanyak 7 botol dan persediaan maksimum sebanyak 34 botol, sedangkan frekuensi pemesanan obat Amoxan Sirup yang sesungguhnya sebanyak 59 kali, sedangkan jumlah pemesanan obat Amoxan sirup yang ekonomis sebesar 27 botol maka total biaya persediaan atau Total Inventory Cost atau TIC yang minimal.
2. Total Inventory Cost (TIC) yang sesungguhnya dengan Total Inventory Cost (TIC) setelah mengadakan pengendalian persediaan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 capsul terjadi penghematan biaya sebesar Rp. 18.021,845 untuk obat Amoxan Sirup dan Rp. 0 untuk obat Amoxan 500 capsul, sehingga jumlah penghematan biaya setelah melakukan persediaan obat yang optimal adalah sebesar Rp. 18.021,84

Saran-saran

Dari hasil penelitian ini disarankan kepada Rumah Sakit Risa Centra Medika Mataram hal-hal sebagai berikut :

1. Hendaknya tetap menjaga ketersediaan obat Amoxan Sirup dan obat Amoxan 500 Capsul dalam jumlah yang tepat sesuai dengan waktu dan tempat, agar pelayanan kesehatan masyarakat berjalan lancar dan tetap juga memperhitungkan biaya pengadaan persediaan obat yang minimal.
2. Hendaknya perusahaan selalu menjaga kualitas pelayanan kesehatan yang baik bagi masyarakat yang mampu maupun tidak mampu.

DAFTAR PUSTAKA

Assauri, Sofyan, 2005. *Manajemen Produksi*, Badan Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta
 Alwi, Syafarudin, 2007. *Alat-Alat Analisa Dalam Pembelanjaan*, Penerbit BPFE, UII, Yogyakarta.
 Ahyari, Agus, 2008. *Efisiensi Persediaan Bahan*, Badan Penerbit Fakultas`Ekonomi UGM, Yogyakarta.
 Gitosudarmo, Indryo, 2007. *Manajemen Keuangan*, Badan Penerbit Fakultas`Ekonomi UGM.
 Harding, H.A, 2007. *Manajemen Produksi*, Penerbit Balai Aksara, Jakarta.
 Kartadinata, Abas, 2009. *Pembelajaran Pengantar Manajemen Keuangan*, Penerbit Bina Aksara, Jakarta
 Mulyadi, 2008. *Akuntansi Biaya*, Penerbit STIE, Yogyakarta
 Munandar, M, 2006. *Pokok-Pokok Intermediate Accounting*, Penerbit Charisma, Surakarta
 Manullang, M, 2009. *Pengantar Ekonomi Perusahaan*, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
 Nitisoemito, Alex S, 2005. *Pembelajaran Perusahaan*, Penerbit Graha Indonesia, Jakarta.
 Reksohadiprodjo, Sukamto, dan Indryo Gitosudarmo, 2007. *Manajemen Produksi*, LP3E-UGM, Yogyakarta
 Richardus Eko Indrajit dan Richardus Djokopranoto, 2005. *Manajemen Persediaan*, Penerbit PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
 Ryanto, Bambang, 2009. *Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan*, Penerbit Yayasan Penerbit Gajah Mada, Yogyakarta
 Siagian P, Sondang, 2005. *Filsafat Administrasi*, Penerbit PT. Gunung Agung, Jakarta.

Lampiran 1. Rekapitulasi Persediaan Obat Amoxan Sirup Dan Amoxan 500 Capsul Pada Instalasi Farmasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011

Bulan	Obat amoxan DS sirup (botol)					Obat amoxan 500 capsul (Capsul)				
	Perd. Awal	Pembelian	Pemakaian	Persd. Akhir	Rata-Rata Persd.	Persd Awal	Pembelian	Penjualan	Persd Akhir	Rata-Rata Persd
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Januari	9	89	83	15	12	722	1100	1100	722	722
Pebruari	15	95	88	32	23.5	722	1300	1000	1022	872
Maret	32	50	39	43	37.5	1022	1500	1600	922	972
April	43	76	100	19	31	922	1300	1500	722	822
Mei	19	126	110	35	27	722	1200	1000	922	822
Juni	35	58	74	19	27	922	1000	1200	722	822
Juli	19	118	112	25	22	722	1800	1800	722	722
Agustus	25	83	82	26	22.5	722	900	900	722	722
September	26	58	65	19	22.5	722	1200	1200	722	722
Oktober	19	95	71	43	31	722	2000	1800	922	822
Nopember	43	93	117	19	31	922	1500	1700	722	822
Desember	19	64	57	26	22.5	722	2000	1900	822	772
Jumlah	304	1005	998	321	-	8842	14800	14800	8842	-

Sumber : Data Primer diolah.

Lampiran 2. Rincian Perhitungan Biaya Pesan/ Order Cost dan Biaya Simpan (Holding Cost) Untuk Obat Amosan Sirup dan Amoxan 500 Capsul Pada Instalasi Farmasi RS. Risa Sentra Medika MataramTahun 2011.

1. Biaya Telepon & Biaya Faximile yang dibayarkan pada sebesar Rp. 432.184 dengan pemesanan obat 59 kali Obat Amosan Sirup dan 25 kali untuk Amoxan 500 Capsul, sehingga jumlah biaya pesan obat dibebankan sama untuk kedua jenis obat tersebut.
 - Perhitungan Biaya Pesan Amoxan Sirup sebesar :
= Rp. 3.662,58 per kali pemesanan.
 - Perhitungar Biaya Pesan Amoxan 500 Capsul sebesar :
= $\frac{0,50 \times Rp.432.184}{25}$ = Rp. 8.003 per kali pemesanan.
2. Biaya Simpan/ Holding Cost Untuk Obat Amosan Sirup dan Amoxan 500 Capsul pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Risa Sentra Medika MataramTahun 2011.
 - 1) Biaya bunga atas modal 13 %
 - 2) Resiko kerusakan obat / hilang 2 %
 - 3) Biaya penyusutan gudang 10 %
 - 4) Biaya pemeliharaan gudang obat $\frac{5\%}{+}$
 - Jumlah = 30 %

Sumber : Data Primer diolah..

Lampiran 3. Jumlah Pemakaian Jenis Obat Amoxan Sirup Dengan Jenis Obat Lainnya Pada pada Instalasi RS Risa Sentra Medika MataramTahun 2011

Bulan	Jenis Obat			Jumlah (Botol)
	Amoxan Sirup	Intermoxyl sirup	Supramox sirup	
Januari	89	6	-	95
Pebruari	95	-	-	95
Maret	50	22	5	77
April	76	-	6	82
Mei	126	-	9	135
Juni	58	-	9	67
Juli	118	-	3	121
Agustus	83	-	6	89
September	58	-	5	63
Oktober	95	6	3	104
Nopember	93	7	5	105
Desember	64	-	-	64
Jumlah	1.005	41	51	1.097
Peresentase (%)	91,6	3,7	4,6	100

Sumber : RS. Risa Centra Medika Mataram.

Lampiran 4. Jumlah Pemakaian Jenis Obat Amoxan 500 Capsul Dengan Jenis Obat Lainnya Pada pada Instalasi RS Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011

Bulan	Jenis Obat			Jumlah (Box)
	Amoxan Sirup 500	Intermoxyl sirup 500	Supramox sirup 500	
Januari	11	1	1	13
Pebruari	13	-	1	14
Maret	15	1	-	16
April	13	-	1	14
Mei	12	-	2	14
Juni	10	1	-	11
Juli	18	1	1	20
Agustus	9	-	-	9
September	12	-	-	12
Oktober	20	-	-	20
Nopember	15	1	1	17
Desember	20	1	-	21
Jumlah	168	6	7	181
Peresentase (%)	92,8	3,3	3,9	100

Sumber : RS. Risa Centra Medika Mataram

Lampiran 5. Pembuktian Perhitungan Economic Order Quantity pada Beberapa Tingkat Frekuensi Pemesanan Obat Amoxan Sirup Pada Instalasi Farmasi RS Risa Centra Medika Mataram Tahun 2011

Frekuensi Pesanan (kali)	Jumlah Unit Pesanan	Nilai Persediaan (Rp)	Nilai Persediaan Rata-Rata (Rp)	Biaya Simpan (0,30) (Rp)	Biaya Pesan (Rp. 2.317)	Total Biaya Persediaan (Rp)
1	2	3=2xRp.21.571	4=3:2	5=4x0,30	6=2.317x1	7=5+6
30	33.27	711,849	355,922	106,776	69,510	176,286
35	28.52	625,559	312,780	93,834	81,095	174,929
37	26.97	582,417	291,209	87,363	85,729	173,092
39	25.59	560,846	280,423	84,127	90,363	174,490
41	22.34	517,704	258,852	77,656	94,997	172,653
45	22.18	474,562	237,281	71,184	104,265	175,449

Sumber : Data Primer diolah.

Lampiran 6. Perhitungan Economic Order Quantity Untuk Beberapa Tingkat Frekuensi Pemesanan Obat Amoxan 500 Capsul Pada Instalasi Farmasi RSt Risa Sentra Medika Mataram Tahun 2011

Frekuensi Pesanan (x)	Jumlah Unit Pesanan	Nilai Persediaan (Rp)	Nilai Persediaan Rata-Rata (Rp)	Biaya Simpan (0,30) (Rp)	Biaya Pesan (Rp. 11.819)	Total Biaya Persediaan (Rp)
1	2	3=2xRp.314.400	4=3:2	5=4x0,30	6=11.819x1	7=5+6
21	7.05	2215771	1107886	332366	248199	580565
23	6.43	2023096	1011548	303464	271837	575301
25	5.92	1861248	930624	279187	295475	574662
27	5.48	1723378	861689	258507	319113	577620
29	5,10	1604524	802262	240679	342751	583430

Sumber : Data Primer diolah.