

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DI APOTEK METRO FARMA

Rahmat Prima Yuanda¹⁾, Ayu Bidiawati JR²⁾

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta
Jl. Gajah Mada No. 19, Gn. Pangilun, Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat
Email: rahmat.primayuanda@gmail.com

ABSTRAK

Apotek Metro Farma merupakan salah satu apotek yang memiliki ketersediaan obat-obatan yang lengkap dan berada dikawasan padat penduduk menjadikan ritel farmasi di daerah ini selalu ramai dikunjungi konsumen. Sehingga membuat Apotek Metro Farma menghadapi masalah untuk mengendalikan persediaan barang dagangannya dikarenakan belum dilakukan perhitungan yang efektif dan efisien dalam menentukan jumlah dan waktu persediaan obat yang akan dibeli dan disimpan. Selain itu, kekosongan obat juga sering terjadi karena kurangnya jumlah persediaan obat di gudang untuk memenuhi permintaan. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut maka digunakan Metode analisis ABC guna dalam memfokuskan perhatian perusahaan dalam penentuan jenis barang yang paling penting dan perlu di prioritaskan dalam persediaan, dan Metode EOQ (Economic Order Quantity) untuk menjawab berapa banyak persediaan yang hendak dipesan untuk mengefisiensikan biaya persediaan serta Metode Reorder Point (ROP) untuk mengetahui kapan waktu yang ideal untuk dilakukan pemesanan obat kembali sehingga dapat menghindari masalah kekurangan atau kekosongan stok obat. Dari klasifikasi item-item obat dengan menggunakan Metode ABC, diketahui kepada kelompok A sebanyak 20 jenis obat (20%) dengan biaya sebesar Rp 72.665.704 (45%), sedangkan kelompok B sebanyak 30 jenis obat (30%) dengan biaya sebesar Rp 50.960.319 (31%), dan kelompok C sebanyak 50 jenis obat (50%) dengan biaya Rp.38.703.003 (24%). Dari hasil perhitungan, diperoleh bahwa total biaya persediaan dalam perhitungan dengan menggunakan Metode EOQ lebih kecil jika dibandingkan dengan perhitungan yang digunakan apotek, dimana total biaya pesediaan dengan menggunakan Metode EOQ sebesar Rp 73.531.370, sedangkan perhitungan apotek sebesar Rp 81.089.574. Jadi perhitungan menggunakan Metode EOQ lebih menghemat total biaya persediaan obat kelompok A sebesar Rp7.558.203.

Kata kunci : Farmasi, Analisis ABC, Metode EOQ, Metode ROP

PENDAHULUAN

Persediaan produk pada apotek merupakan faktor yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan perusahaan. Untuk itu sangat penting pengelolaan persediaan obat guna mengatasi permasalahan pengendalian obat yaitu, persediaan obat yang kosong di gudang. Hal ini terjadi karena belum adanya perhitungan khusus untuk menentukan jumlah pemesanan dan pengendalian dalam persediaan. Kekosongan stok obat sebenarnya dapat dihindari jika apotek dapat menerapkan berbagai Metode pengendalian. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut maka digunakan Metode analisis ABC untuk memfokuskan perhatian apotek dalam penentuan jenis obat yang paling penting dan perlu di prioritaskan dalam persediaan dan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) untuk menjawab berapa banyak persediaan yang hendak dipesan untuk mengefisiensikan biaya persediaan. Metode *Reorder Point* (ROP) untuk mengetahui kapan

waktu yang ideal untuk dilakukan pemesanan obat kembali sehingga dapat menghindari masalah kekurangan atau kekosongan stok obat [5].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan melakukan studi pustaka terlebih dahulu, dimaksudkan untuk menemukan teori-teori dan konsep-konsep yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Kemudian melakukan *survey* untuk mengetahui kondisi pada Apotek Metro Farma. Setelah itu melakukan indentifikasi masalah terhadap persediaan obat pada apotek. Setelah melakukan pengumpulan data, lalu melakukan pengolahan data mulai dari menentukan klasifikasi analisis ABC, menentukan berapa banyak persediaan yang hendak dipesan untuk mengefisiensikan biaya persediaan menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*), dan menentukan kapan waktu yang ideal untuk melakukan

pemesanan obat kembali menggunakan Metode *Reorder Point* (ROP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil dari pengelompokan pengolahan data analisis ABC.

Tabel 1. Pengelompokan obat dengan analisis ABC

No	Kelompok	Jumlah Item	Biaya (Rp)	Item	Biaya
1	A	20	72.665.704	20%	45%
2	B	30	50.960.319	30%	31%
3	C	50	38.703.003	50%	24%
Jumlah		100	162.329.026	100%	100%

Rekapitulasi Total biaya persediaan dalam satu tahun dengan menggunakan Metode EOQ dan Apotek dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 2. Biaya Persediaan dengan Metode EOQ dan Apotek

No	Nama Obat	Metode EOQ	Apotek	Selisih
1	Elkana CL Emulsion 120ml 120ml	Rp6.375.237	Rp6.630.324	Rp255.087
2	Cefat Forte Dry SYR 60ml 250mg/5ml	Rp5.992.942	Rp6.257.710	Rp264.768
3	Sanbe Kids Emulsion	Rp5.545.647	Rp5.788.110	Rp242.463
4	Capsinat 250mg/5ml D SYR 60ml	Rp4.553.759	Rp4.820.446	Rp266.687
5	Claneksi Forte Dry SYR 60ml	Rp4.456.610	Rp4.725.345	Rp268.735
6	Hyaloph Eye Drop	Rp3.955.360	Rp4.223.744	Rp268.384
7	Capsinat 125mg/5ml D SYR 60ml	Rp3.820.050	Rp4.085.130	Rp265.080
8	Antangin JRG Original Sach 12S	Rp3.656.055	Rp4.211.484	Rp555.429
9	Refivit capiel	Rp3.372.398	Rp3.633.360	Rp260.962
10	Ocufлам Eye Drop	Rp3.263.286	Rp3.529.320	Rp266.034
11	Akilen Ear Drop	Rp3.174.495	Rp3.450.500	Rp276.005
12	Asam Askorbat (Vitamin C) tablet 250 mg	Rp3.194.650	Rp3.732.120	Rp537.470
13	Asam Mefenamat kapsul 500 mg	Rp2.976.812	Rp3.523.710	Rp546.898
14	Ciflon Caps 30	Rp2.921.664	Rp3.191.115	Rp269.451
15	Asiklovir 400mg Tab	Rp2.806.074	Rp3.077.400	Rp271.326
16	Sagestam 500mg	Rp2.761.344	Rp3.313.590	Rp552.246
17	Termorex Drop 15ml	Rp2.753.201	Rp3.302.920	Rp549.719
18	Paracetamol 500mg Tab	Rp2.746.425	Rp3.280.965	Rp534.540
19	Ambroxol Bernofarm 30mg/5ml SYR 60ml	Rp2.622.645	Rp3.174.891	Rp552.246
20	Cortidex 5mg/1ml Inj Ampul 10s	Rp2.582.717	Rp3.137.390	Rp554.673
Total Biaya Persediaan Kelompok A		Rp73.531.371	Rp81.089.574	Rp7.558.203

Untuk mencari kapan waktu terbaik pemesanan produk obat kembali, maka dilakukan pengolahan data dengan analisis ROP. Adapun dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Perhitungan dengan ROP

No	Nama Obat	Kumulatif Penjualan	Lead Time (Hari)	Safety Stock (pcs)	Reorder Point (ROP)
1	Elkana CL Emulsion 120ml 120ml	0,91	2	50	52
2	Cefat Forte Dry SYR 60ml 250mg/5ml	0,55	2	50	51
3	Sanbe Kids Emulsion	1,53	2	50	53
4	Capsinat 250mg/5ml D SYR 60ml	0,49	2	50	51
5	Claneksi Forte Dry SYR 60ml	0,43	2	50	51
6	Hyaloph Eye Drop	0,44	2	50	51
7	Capsinat 125mg/5ml D SYR 60ml	0,54	2	50	51
8	Antangin JRG Original Sach 12S	0,43	2	100	101
9	Refivit capiel	0,68	2	50	51
10	Ocufлам Eye Drop	0,51	2	50	51
11	Akilen Ear Drop	0,25	2	50	51
12	Asam Askorbat (Vitamin C) tablet 250 mg	0,86	2	100	102
13	Asam Mefenamat kapsul 500 mg	0,615	2	100	101
14	Ciflon Caps 30	0,41	2	50	51
15	Asiklovir 400mg Tab	0,36	2	50	51
16	Sagestam 500mg	0,495	2	100	101
17	Termorex Drop 15ml	0,55	2	100	101
18	Paracetamol 500mg Tab	0,945	2	100	102
19	Ambroxol Bernofarm 30mg/5ml SYR 60ml	0,495	2	100	101
20	Cortidex 5mg/1ml Inj Ampul 10s	0,445	2	100	101

KESIMPULAN

1. Dari klasifikasi item-item obat dengan menggunakan Metode ABC, diketahui kepada kelompok A sebanyak 20 jenis obat (20%) dengan biaya sebesar Rp 72.665.704 (45%), sedangkan kelompok B sebanyak 30 jenis obat (30%) dengan biaya sebesar Rp 50.960.319

(31%), dan kelompok C sebanyak 50 jenis obat (50%) dengan biaya Rp.38.703.003 (24%).

2. Dari hasil perhitungan biaya persediaan dengan menggunakan Metode EOQ, diperoleh bahwa total biaya persediaan kelompok A menggunakan Metode EOQ sebesar Rp 73.531.370.
3. Dari hasil perhitungan, diperoleh bahwa total biaya persediaan dalam perhitungan dengan menggunakan Metode EOQ lebih kecil jika dibandingkan dengan perhitungan yang digunakan apotek, dimana total biaya persediaan dengan menggunakan Metode EOQ sebesar Rp 73.531.370, sedangkan perhitungan apotek sebesar Rp 81.089.574. Jadi perhitungan menggunakan Metode EOQ lebih menghemat total biaya persediaan obat kelompok A sebesar Rp7.558.203 atau sebesar 9,32% dari jumlah pengeluaran pertahun.
4. Rencana pemesanan kembali produk obat kelompok A dilakukan pengadaan kembali apabila stok obat, , Elkana CL Emulsion 120ml tinggal 52 pcs, Cefat Forte Dry SYR 60ml 250mg/5ml tinggal 51 pcs, Sanbe Kids Emulsion tinggal 53 pcs, Capsinat 250mg/5ml D SYR 60ml tinggal 51 pcs, Claneksi Forte Dry SYR 60ml tinggal 51 pcs, Hyaloph Eye Drop tinggal 51 pcs, Capsinat 125mg/5ml D SYR 60ml tinggal 51 pcs, Antangin JRG Original Sach 12S tinggal 101 pcs, Refivit capiel tinggal 51 pcs, Ocuflam Eye Drop tinggal 51 pcs, Akilen Ear Drop tinggal 51 pcs, Asam Askorbat (Vitamin C) tablet 250 mg tinggal 102 pcs, Asam Mefenamat kapsul 500 mg tinggal 101 pcs, Ciflon Caps 30 tinggal 51 pcs, Asiklovir 400mg Tab tinggal 51 pcs, Sagestam 500mg tinggal 101 pcs, Termorex Drop 15ml tinggal 101 pcs, Paracetamol 500mg Tab tinggal 102 pcs, Ambroxol Bernofarm 30mg/5ml SYR 60ml tinggal 101 pcs, Cortidex 5mg/1ml Inj Ampul 10s tinggal 101 pcs.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aspi, Yuwanda. 2015. Analisis Perencanaan Dan Pengawasan Persediaan Menggunakan Metode EOQ.
- [2] Lili, Herlina. 2015. Analisis Persediaan Barang Dagang Beras Pada Toko H.S.A Putra

Pangkalan Bun

- [3] Noviyarsi, Ayu Bidiawati, Eni Kurniati. 2017. Implementasi Activity Based Costing Untuk Penentuan Harga Pokok Produksi Cake Buah Naga Mocha.
- [4] Raharjo, Putri Indah Sari. 2014. Optimalisasi Persediaan Dengan Pendekatan Activity Based Costing (Abc) Sebagai Penentuan Alokasi Kapasitas Gudang Bahan Kemasan Non-Polycellonium Di Pt. Pabrik Pharmasi Zenith.
- [5] Ulhaq, Nurzia. 2016. Penerapan Pengendalian Persediaan Antibiotik Kelompok A Berdasarkan ABC Indeks Kritis Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dan *Reorder Point* (ROP) Di Gudang Farmasi Rumah Sakit Muhammadiyah Taman Puring Tahun 2016.
- [6] Windriasari, Marina. 2016. Analisis Penerapan Metode Activity Based Costing Dalam Penentuan Harga Pokok Produksi Roti Pada Ud. Ganysha Kediri.