

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT BPJS DENGAN METODE ANALISIS ABC, METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ), DAN *REORDER POINT* (ROP) DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT HERMINA CIPUTAT

Melizza^{*}, Frida Kasumawati, Enung Nuryamin

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, JL Pajajaran No.1, Pamulang, Kota Tangerang Selatan, 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p data-bbox="225 725 523 808"><i>Corresponding</i> Melizza E-Mail: Melizza0205@gmail.com</p> <p data-bbox="225 882 549 1021"><i>Keywords:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>BPJS</i> • <i>ABC analysis</i> • <i>Economic Order Quantity</i> • <i>Reorder Point</i> 	<p data-bbox="603 703 1402 1608"><i>Hermina Ciputal Hospital is include the hospital that implement the BPJS program. From March 2014 to Desember 2019 there has been a marked increase in the number of patients. This increase was followed by the increasing need for BPJS medicines. The use of Indonesia-Case Based Group (INA-CBGs) tariffs requires efficient and affective services, including in the procurement of BPJS drugs. This type of research is operational research that aims to determine the value of drug use and investment, the optimum order amount and the time of reorder. The data used in this study are primary data obtained from interviews and observations and secondary data obtained through the study of documents related to research. The subjects of the study were the Head of Pharmacy installation and Person in Charge of Pharmaceutical Supplies Management at Ciputat Hermina Hospital. BPJS drug inventory control at the PharmacyInstallation at Hermina Ciputat Hospital is done through stock taking, stock cards, defect books and monthly reports. But not yet using special control methods, both for priority types of supplies, the number of orders and when ordering drugs. From the results of the study through ABC analysis there are 17 types of drugs that are classified as group A that need to be prioritized in inventory control. Based on the Economic Order Quantity (EOQ) method, the optimum order quantity for these 17 drugs varies from 62-54 items. Based on the Reorder Point (ROP) method, it is obtained that the reorder time varies from 66-5555 items. Based on the results of the study, it is suggested to the Pharmacy Installation of Hermina Ciputat Hospital to apply the Economic Order Quantity (EOQ) and Reorder Point (ROP) method to BPJS group A drugs to avoid stock out and purchasing cito.</i></p>
<p data-bbox="225 1659 576 1798"><i>Kata Kunci:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>BPJS</i> • <i>Analisis ABC</i> • <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> • <i>Reorder Point (ROP)</i> 	<p data-bbox="603 1641 815 1671">A B S T R A K</p> <p data-bbox="603 1697 1402 2000">Rumah Sakit Hermina Ciputat adalah salah satu rumah sakit yang menerapkan program BPJS. Sejak Maret 2014 sampai Desember 2019 telah terjadi kenaikan jumlah pasien secara signifikan. Kenaikan ini diikuti dengan kenaikan kebutuhan obat-obatan BPJS. Penggunaan tarif <i>Indonesian- Case Based Group</i> (INA-CBGs) menuntut pelayanan yang efisien dan efektif, termasuk dalam pengadaan obat BPJS. Jenis penelitian ini adalah <i>operasional research</i> yang bertujuan untuk mengetahui nilai pemakaian dan</p>

	<p>investasi obat, jumlah pemesanan optimum dan waktu pemesanan kembali. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang di peroleh dari wawancara dan observasi serta data sekunder yang diperoleh melalui telaah dokumen terkait penelitian. Subjek dari penelitian ini Kepala Instalasi Farmasi dan Penanggung Jawab Pengelolaan Perbekalan Farmasi di RS Hermina Ciputat. Pengendalian persediaan obat BPJS di Instalasi Farmasi RS Hermina Ciputat dilakukan melalui <i>stock opname</i>, kartu stok, buku defekta dan laporan bulanan. Namun belum menggunakan metode pengendalian khusus, baik untuk prioritas jenis persediaan, jumlah pemesanan maupun waktu pemesanan obat. Dari hasil penelitian melalui analisis ABC, terdapat 17 jenis obat yang tergolong kelompok A yang perlu di prioritaskan dalam pengendalian persediaan. Berdasarkan metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) jumlah pemesanan optimum untuk 17 obat tersebut bervariasi mulai dari 62 – 546 item. Berdasarkan metode <i>Reorder Point</i> (ROP) diperoleh waktu pemesanan kembali yang bervariasi mulai dari 66 – 5555 item. Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada Instalasi Farmasi RS Hermina Ciputat sebaiknya melakukan penerapan metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dan <i>Reorder Point</i> (ROP) pada obat BPJS kelompok A untuk menghindari <i>stock out</i> dan pembelian <i>cito</i>.</p>
--	--

PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan MenKes RI No 3 tahun 2020 Rumah Sakit merupakan suatu institusi dipelayanan kesehatan dimana dapat menyelenggarakan suatu pelayanan dalam kesehatan yang dapat perorangan secara baik dan lengkap dengan penyediaan pelayanan berupa RI (Rawat Inap) dan RJ (Rawat Jalan) serta (UGD) Unit Gawat Darurat. RS Hermina Ciputat masuk kategori tipe C dan menjadi salah satu fasilitas kesehatan yang menjadi rujukan tingkat ke 2 untuk pengguna dengan BPJS. Rs Hermina Ciputat dapat memberikan layanan kepada pasien perawatan inap, pasien yang dirawat jalan serta hemodialisa.

Berdasarkan UU Nomor 24 pada tahun 2011, salah satu Badan Usaha yang Milik dari Negara yaitu BPJS Kesehatan (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan) yang khusus menyelenggarakan jaminan dalam memelihara kesehatan untuk seluruh pengguna di Indonesia. BPJS untuk Kesehatan serta BPJS untuk Ketenagakerjaan adalah merupakan program dari pemerintah untuk memberikan jaminan akan kesehatan kepada masyarakat secara nasional (JKN), mulai pelaksanaannya pada 1 Januari tahun 2014. Klaim yang dibayarkan dari BPJS kesehatan terhadap beberapa Fasilitas Kesehatan dengan Tingkat

Lanjutan digunakan suatu tarif *Indonesian-Case Based Groups* (INA-CBG's). Paket pelayanan yang dikelompokkan berdasarkan diagnosa dari suatu penyakit merupakan yang mendasari atas tarif tersebut, (Departemen Kesehatan RI, 2014). Pada sistem dari pembayaran yang klaim dituntut untuk efisiensi pada pelaksanaan suatu pelayanan, juga termasuk di dalamnya pelayanan kefarmasian.

Instalasi Farmasi merupakan unit suatu pelaksana yang fungsional dalam penyelenggaraan seluruh kegiatan kefarmasian di Rumah Sakit. Kegiatan kefarmasian memiliki tanggung jawab secara langsung kepada pasien, dimana erat kaitannya pada sediaan farmasi dimana bertujuan dalam meningkatkan suatu mutu untuk kehidupan pasien. Sediaan farmasi yang tercantum pada Permenkes no 72 pada tahun 2016 yaitu obat dan bahan obat, obat tradisional serta kosmetik,

Pada UU Nomor 44 di tahun 2009 mengenai suatu Rumah Sakit, mencantumkan jika di dalam mengelola sediaan Farmasi, dilakukan sistem satu pintu untuk pengelolaan suatu Alat Kesehatan serta Bahan Medis yang Habis Pakai di Instalasi Farmasi, dengan memiliki kebijakan di kefarmasian yaitu diantaranya dalam pembuatan suatu formularium, dalam pengadaan,

pendistribusian dari alat-alat kesehatan, serta sediaan farmasi, termasuk bahan medis habis pakai yang dibutuhkan pasien.

Anggaran dari pelayanan suatu kesehatan Rumah Sakit sebagian besar digunakan dalam pengadaan disediaan farmasi. Suatu rumah sakit dapat harus bertanggung jawab di dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia dengan optimal untuk tercapainya efisiensi di dalam mengendalikan biaya. Pengadaan sediaan farmasi yang secara efisien dengan maksud dalam pemastian suatu persediaan yang dapat memenuhi kebutuhan dengan baik (Pujawati Helena,2015).

Program JKN menuntut RS mengikuti kegiatan untuk mengelola sediaan farmasi secara efisien dengan memperhatikan pola konsumsi suatu obat. FORNAS atau Formularium nasional menjadi pedoman dalam pengobatan pada program JKN sehingga dapat melayani pengguna BPJS dengan baik dan kunjungan pasien BPJS setiap bulannya dapat meningkat. Hal ini menyebabkan jumlah pasien di Rumah Sakit Hermina Ciputat mengalami peningkatan signifikan (Pujawati Helena,2015).

Pengadaan efektif memerlukan adanya analisa perencanaan dalam pengadaan obat. Analisa perencanaan yang baik dapat mencegah terjadinya kekosongan obat dan frekuensi pengadaan

suatu obat yang dengan tidak terencana. Analisis dengan ABC yang seringkali disebut Pareto merupakan analisis yang penggunaannya untuk menganalisa suatu pola dari konsumsi perbekalan di farmasi (Fadhila Rahmi,2013).

Pengendalian pada persediaan obat dengan menggunakan analisa ABC dapat digunakan dalam pengurutan serta pengelompokan suatu jenis barang berdasarkan jumlah pemakaian dengan upaya untuk pengendalian suatu persediaan. *Economic Order Quantity* atau EOQ merupakan metode yang dapat digunakan dalam penetapan suatu jumlah produk yang dipesan secara optimal serta waktu dalam pemesanan kembali (ROP). (Fadhila Rahmi,2013).

Instalasi Farmasi di Rumah Sakit Hermina Ciputat, berdasarkan hasil pengamatan, data ketersediaan obat BPJS dan data pembelian obat secara langsung didapati suatu masalah yang cukup seringkali terjadi yaitu resep dari dokter yang dibeli diluar oleh pasien (pembuatan *copy resep*) sehingga menyebabkan kurangnya pendapatan akibat obat yang kosong Persediaan obat yang kosong dan tidak sesuai dengan ROP (*reorder point*) yang diperkirakan sehingga harus melakukan pembelian secara langsung yang tidak terencana.

Berdasarkan atas pemaparan di atas, maka disusun penelitian dengan

menganalisa sistem suatu pengadaan obat BPJS di Rumah Sakit Hermina Ciputat yang penggunaannya dengan metode analisis ABC dan metode EOQ serta ROP, karena menurut Pujawati Helena (2015) metode tersebut dapat mengupayakan pencapaian pengadaan obat yang optimal.

METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian *operational research* yang lebih kepada pendekatan kualitatif serta kuantitatif. Untuk mengetahui keadaan ketersediaan obat BPJS di Instalasi farmasi RS Hermina Ciputat maka dilakukan pendekatan kualitatif, sedangkan jika pendekatan kuantitatif dilakukan dengan mengelompokan obat

Prediksi EOQ dan *safety stock* serta *Reorder Point* yang dibutuhkan dalam pengadaan suatu obat BPJS untuk tahun 2020.

dengan secara metode ABC serta perhitungan persediaan dengan cara penggunaan dari metode EOQ serta ROP.

Analisis ABC dapat mempergunakan microsoft excel, dimana obat dapat dikelompokan menjadi kategori A, B, dan C dengan menghitung berdasarkan dari suatu tingkat pemakaian dan dari nilai investasi.

Hasil perhitungan yang didapatkan dari analisis dapat selanjutnya dihitung nilai *Economic Order Quantity* (EOQ) serta *Reorder Point* (ROP) sehingga pengelolaan suatu persediaan dapat dengan optimal.

HASIL

Kelompok Obat Berdasarkan Analisa ABC

Analisis ABC pemakaian

Tabel 1. Hasil Pengelompokan Obat dengan Analisis ABC Pemakaian dengan Persentase 70-20-10

Kategori	Jumlah item	Jumlah pemakaian		% Total Pemakaian
		(satuan obat)	% Total Item	
A	21	2.350.746	14	68,54
B	24	730.558	16	21,30
C	105	348.461	70	10,16
TOTAL	150	3.429.765	100	100

Sumber: Data primer (2020)

Berdasarkan hasil dari perhitungan dengan menggunakan analisis ABC pemakaian maka didapati kelompok A yang jumlah pemakaian tertinggi yaitu 68,54% dimana jumlah dari suatu pemakaian terdiri atas 21 macam obat

(14%). Kelompok B dimana jumlah dari suatu pemakaian yang sedang 21,30% dari jumlah suatu pemakaian yang terdiri dari 24 jenis item obat (16%) dan kelompok C dengan jumlah pemakaian yang terkecil 10,16% dari jumlah pemakaian 105 jenis

item obat (70%), hal ini menunjukkan jika persentase pada item obat dalam kategori A, B, dan C di atas berbanding terbalik dengan persentase suatu jumlah pemakaian. Adanya penghitungan di atas maka dapat digunakan dalam menyeleksi item suatu obat yang sangat perlu diadakan atau tidaknya karena semakin beragam penyediaan jenis obat maka dapat mengakibatkan perputaran rendah

sehingga dapat menyulitkan pemantauan dalam pengendalian yang menimbulkan resiko kadaluarsa. Namun juga perlu diperhatikan kategori obat-obat yang termasuk kedalam kategori dari obat *vital* atau yang bersifat *life saving* dimana dalam menggunakannya tidak selalu besar akan tetapi harus tersedia walau dalam jumlah kecil.

Analisis ABC Investasi

Tabel 2 Hasil Pengelompokan Obat Berdasarkan Analisis ABC Investasi Persentase 70- 20-10

Kategori	Jumlah Item	Jumlah Investasi	% Total Item	% Total Investasi
A	17	3.616.613.887	11,3	68,62
B	34	1.122.428.330	22,67	21,30
C	99	531.145.115	66	10,08
TOTAL	150	5.270.187.332	100	100

Sumber: data primer (2020)

Hasil dalam menghitung menggunakan analisis ABC nilai investasi menunjukkan bahwa kelompok dari A yaitu 11,33% jenis obat (17 item), penyerapan 68,62% dari investasi. Kelompok B adalah sebesar 22,67% jenis obat (34 item), menyerap 21,30% investasi sementara kelompok C dengan 66% jenis obat (99 item) hanya menyerap 10,08% dalam investasi. Hal tersebut menunjukkan jika kelompok dari A membutuhkan investasi yang sangat tinggi, maka dalam melakukan pengelolaan dari suatu

persediaan, utamanya dalam upaya tidak terjadinya penimbunan stok disebabkan obat-obat yang dengan nilai investasi tinggi maka membutuhkan biaya atas penyimpanan juga tinggi. Salah satu upaya dalam biaya penyimpanan yang kecil dengan melakukan pemesanan yang bertahap dengan jumlah kecil. Memperhatikan biaya pembelian yang diluar perencanaan perlu untuk diperhatikan sehingga *stock out* tidak terjadi sehingga dapat meningkatnya nilai obat.

Peramalan Obat BPJS kelompok A analisis ABC investasi untuk tahun 2020**Tabel 3 Perkiraan Kebutuhan Obat dari Kelompok A Analisis ABC Investasi Tahun 2020**

No	Nama Obat	Jumlah
1	Onbreez 300 mg	178.610
2	Symbicotr 160/ 4,5 60 Doses	3.574
3	Novorafide flexpen Injeksi	6.100
4	Harnal Ocas Tablet	132.478
5	Lantus Injeksi	4.442
6	Cefixime 200mg Kapsul	130.807
7	Lansoprazole Injeksi	4.474
8	Novomix Flexpen	3.017
9	Erd0stein 300mg Kapsul	36.254
10	Ceftriaxone Injeksi	35.330
11	Clopidogrel Tablet	107.502
12	Nitrocap Retard 2,5 mg	78.944
13	Omeprazole Injeksi	19.514
14	Candesartan 8 mg Tablet	193.500
15	Seretide Discus 250	2.280
16	Candesartan 16 mg Tablet	98.726
17	Gliquidone Tablet	161.585

Sumber: data primer (2020)

Untuk menghitung EOQ (*Economic Order Quantity*) atau Jumlah Pemesanan Optimum diperlukan biaya sekali pesan,

biaya dari penyimpanan, biaya per-unit dan jumlah permintaan di dalam setahun.

Biaya penyimpanan**Tabel 4 Biaya Penyimpanan Obat/unit (dalam Tahun) untuk Obat Kelompok A Analisis ABC Investasi Tahun 2020**

No	Nama Obat	Harga/Unit (Rp)	Biaya Penyimpanan/Unit (Tahun)
1	Onbreez 300 mg	11.750	1.410
2	Symbicort 160/4.5 60 dose	134.283	16.144
3	Novorafide Flexpen Injeksi	87.000	10.440
4	Harnal Ocas Tablet	5.115	614
5	Lantus Injeksi	83.950	10.074
6	Cefixime 200 mg kapsul	2.363	284
7	Lansoprazole Injeksi	89.100	10.692
8	NovomixFlexpen Injeksi	110.968	13.316
9	Erdosteine 300mg kapsul	2.822	339
10	Ceftriaxone Injeksi	4.708	565
11	Clopidogrel Tablet	1.330	160
12	Nitrocap Retard2,5 mg	1.560	187
13	Omeprazole Injeksi	10.961	1.315
14	Candesartan 8 mg Tablet	576	69
15	Seretide Discus 250 mg	122.521	14.703
16	Candesartan 16 mg tablet	900	108
17	Gliquidon 30 mg tablet	1140	137

Sumber: Data primer (2020)

Total biaya yang dibutuhkan akibat dalam penyediaan suatu persediaan, yang didasari atas jumlah biaya yang dikeluarkan atas persediaan yang ada merupakan biaya penyimpanan, termasuk didalamnya yaitu biaya dalam memelihara gudang, gaji dari pegawai gudang, biaya atas peralatan dari material gudang, biaya administrasi Gudang, asuransi, pajak, investasi suatu persediaan, biaya

kemungkinan atas terjadi kerusakan hingga kecurian serta biaya yang ditimbulkan akibat dari harga yang turun.

Biaya dari penyimpanan tersebut dinilai per-unit dalam pertahunnya. Di RS Hermina Ciputat dari informasi yang diperoleh kepala Instalasi Farmasi jika biaya yang timbul untuk penyimpanan memiliki kisaran 12% dari biaya harga per-unitnya.

Biaya Pemesanan

Tabel 5 Biaya Pemesanan Obat/Unit/Order untuk Obat kelompok A Analisis ABC Investasi Tahun 2020

No	Nama Obat	Harga/Unit	Pemakaian/Tahun	Total Pembelian	Biaya Pemesanan
1	Onbreez 300 mg	11.750	53.020	622.985.000	1.175
2	Synbicort 60/4,5 60 Dose	134.283	3.198	429.437.034	13.428
3	NovorafideFlexpen Injeksi	87.000	4.083	355.221.000	8.700
4	Harnal Ocas Tablet	5.115	60.852	311.257.980	512
5	LantusInjeksi	83.950	3.204	268.975.800	8.395
6	Cefixime 200 mg kapsul	2.363	97.243	229.785.209	236
7	Lansoprazole Injeksi	89.100	2.543	226.581.300	8.910
8	NovomixFlexpen Injeksi	110.968	1.982	219.938.576	11.097
8	NovomixFlexpenInjeksi	110.968	1.982	219.938.576	11.097
9	Erdosteine300 mg kapsul	2.822	52.878	149.221.716	282
10	CeftriaxoneInjeksi	4.708	25.739	121.179.212	471
11	Clopidogrel Tablet	1.330	86.967	115.666.110	133
12	Nitrocap Retard 2,5 mg kapsul	1.560	65.665	102.437.400	156
13	Omeprazole Injeksi	10.961	9.320	102.156.520	1.096
14	Candearstan 8 mg Tablet	576	174.636	100.590.336	58
15	Seretide Discus 250 mg	122.521	754	92.380.834	12.252
16	Candesartan 16 mg tablet	900	99.764	987.787.600	90
17	Gliquidon 30 mg tablet	1.140	69.309	79.012.260	114

Sumber: Data primer (2020)

Biaya pemesanan yang dinyatakan dalam persentase yaitu nilai dari suatu persediaan dalam per-unitnya.

Berdasarkan informasi dari kepala bagian Instalasi Farmasi RS Hermina jika biaya pemesanan yaitu berkisar 10% dari biaya harga per-unit.

Economic Order Quantity (EOQ)**Tabel 6 Jumlah Pemesanan Ekonomis dengan EOQ Obat Kelompok A Analisis ABC Investasi Tahun 2020**

No	Nama obat	Harga/Unit (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Kebutuhan/Tahun	EOQ
1	Onbreez 300mg	11.750	1.410	1.175	178.610	546
2	Symbicort 160/4,5 60 Dose	134.283	16.114	13.428	3.574	77
3	NovorovideFlexpen Injeksi	87.000	10.440	8.700	6.100	101
4	Harnal Ocas tablet	5.115	614	512	132.478	470
5	Lantus Injeksi	83.950	10.074	8.395	4.442	86
6	Cefixime 200 mg kapsul	2.363	284	236	130.807	467
7	Lansoprazole Injeksi	89.100	10.692	8.910	4.474	86
8	Novomix Flexpen Injeksi	110.968	13.316	11.097	3.017	71
9	Erdosteine 300 mg kapsul	2.822	339	282	36.254	246
10	Ceftriaxone Injeksi	4.708	565	471	35.330	243
11	Clopidogrel tablet	1.330	160	133	107.502	423
12	Nitrocaps retard 2,5 mg kapsul	1.560	187	156	78.944	363
13	Omeprazole Injeksi	10.961	1.315	1096	19.514	180
14	Candesartan 8mg tablet	576	69	58	193.500	568
15	Seretide discus 250	122.521	14.703	12.252	2.280	62
16	Candesartan 16 mg tablet	900	108	90	98.726	406
17	Gliquidone 30 mg tablet	1.140	137	114	161.585	519

Sumber: Data primer (2020)

Berdasarkan data diperhitungan EOQ di atas menunjukkan jika obat yang dengan harga mahal (seperti Symbicort, Novomix flexpen, Seretide discus, Lantus Injeksi), walaupun penggunaannya yang tinggi, EOQ dapat menjadi lebih kecil dikarenakan biaya akan penyimpanan yang cukup besar. Biaya tersebut dapat tinggi jika *stock* dengan jumlah besar yang dapat pula menimbulkan resiko biaya

akibat *expire*, terjadi kerusakan serta kehilangan. Sedangkan EOQ obat yang dengan harga cenderung lebih murah, (contoh: Candesartan tablet, Gliquidone tablet) relatif dapat lebih tinggi dikarenakan biaya penyimpanan yang tidak cenderung tinggi serta tidak mengakibatkan resiko yang besar dalam penyimpanan yang dengan jumlah cukup banyak.

Safety Stock (SS) Obat BPJS Kelompok A Analisis ABC Investasi**Tabel 7 Safety Stock Obat Kelompok A Analisis ABC Investasi Untuk Tahun 2020**

No	Nama Obat	Konsumsi/Tahun	Rata-rata Konsumsi/Bulan	Service Level	Lead Time	Safety Stock
1	Onbreez 300mg	178.610	14.884	1,65	0,13	3.193
2	Symbicort 160/4,5 60 Dose	3.574	299	1,65	0,13	64
3	Novorapide Flexpen	6.100	508	1,65	0,13	109
4	Harnal Ocas Tablet	132.478	11.040	1,65	0,13	2.368
5	Lantus Injeksi	4.442	370	1,65	0,13	79
6	Cefixime 200mg	130.807	10.900	1,65	0,13	2.338
7	Lansoprazole Injeksi	4.474	373	1,65	0,13	80
8	Novomix Flexpen Injeksi	3.017	251	1,65	0,13	54
9	Erdosteine 300mg	36.254	3.021	1,65	0,13	648

No	Nama Obat	Konsumsi/Tahun	Rata-rata Konsumsi/Bulan	Service Level	Lead Time	Safety Stock
10	Ceftriaxone Injeksi	35.330	2.944	1,65	0,13	631
11	Clopidogrel Tablet	107.502	8.959	1,65	0,13	1.922
12	Nitrocap Retard 2,5 mg Capsul	78.944	6.579	1,65	0,13	1.411
13	Omeprazole Injeksi	19.514	1.626	1,65	0,13	349
14	Candesartan 8mg Tablet	193.500	16.125	1,65	0,13	3.459
15	Seretide Discus 250mg	2.280	190	1,65	0,13	41
16	Candesartan 16 mg tablet	98.726	8.227	1.65	0.13	1.765
17	Gliquidone 30 mg tablet	161.585	13.465	1.65	0,13	2.888

Sumber: Data primer (2020)

Safety Stock (Persediaan Pengaman) merupakan persediaan yang ditambahkan dalam pengadaan guna melindungi ataupun menjaga dari kemungkinan terjadinya suatu kekurangan akan persediaan (*stock out*). Dalam perhitungan dari *safety stock* maka diperlukan adanya data dipenggunaan obat perbulan serta data mengenai *lead time* untuk setiap obat. Data tersebut di dapatkan dari hasil meramalkan

kebutuhan suatu obat. Berdasarkan Informasi dari Kepala bagian Instalasi Farmasi RS Hermina Ciputat secara umum mempunyai *lead time* yaitu 4 hari dan target pencapai kinerja (*service level*) 95% = nilai Z adalah 1,65. Dari data memperkirakan kebutuhan obat perbulan serta *lead time*, maka didapatkan perhitungan pada *safety stock* selama tahun 2020.

Reorder Point (ROP) Obat BPJS Kelompok A Analisis ABC Investasi Tahun 2020

Tabel 8 Reorder Point Obat BPJS Kelompok A Analisis ABC Investasi

No	Nama Obat	Rata-rata Konsumsi/Bulan	Lead Time	Safety Stock	ROP
1	Onbreez 300 mg	14.884	0,13	3.192	5.128
2	Symbicort 160/4,5	299	0,13	64	103
3	Novorovide Flexpen Injeksi	508	0,13	109	175
4	Harnal Ocas tablet	11.040	0,13	2.368	3.803
5	Lantus Injeksi	370	0,13	79	127
6	Cefixime 200 mg kapsul	10.900	0,13	2.338	3.755
7	Lansoprazole Injeksi	373	0,13	80	129
8	Novomix Flexpen	251	0,13	54	87
9	Erdostein 300 mg kapsul	3.021	0,13	648	1041
10	Ceftriaxon Injeksi	2.944	0,13	631	1.014
11	Clopidogrel Tablet	8.959	0,13	1.922	3.087
12	Nitrocap Retard 2,5 mg kapsul	6.579	0,13	1.411	2.266
13	Omeprazole Injeksi	1.626	0,13	349	560
14	Candesartan 8mg Tablet	16.125	0,13	3.459	5555
15	Seretide Discus 250mg	190	0,13	41	66
16	Candesartan 16mg tablet	8.227	0,13	1.765	2835
17	Gliquidone 30 mg tablet	13.465	0,13	2.888	4.638

Sumber: Data primer (2020)

Stok atau jumlah minimal yang tersedia atau disebut juga titik pemesanan kembali atau *Reorder Point*, merupakan hasil dari menghitung ROP yang didasarkan atas meramalkan suatu kebutuhan di tiap bulannya, adanya hasil perhitungan ini diharapkan Instalasi Farmasi RS Hermina Ciputat dapat terbantu dalam mengetahui untuk memesan kembali, dengan perhitungan stok minimal/titik pemesanan kembali/ROP, dapat serta membantu dalam pengurangan memesan diluar dari perencanaan kemungkinan akibat terjadinya *stock out* sehingga meningkatkan biaya yang dibebankan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan suatu sistem dari manajemen perencanaan maka penetapan dilakukan bagian direksi di RS. Manajemen perencanaan dalam kegiatan yang ada di Instalasi Farmasi semestinya sinergi dengan yang telah menjadi ketetapan. Bagian suatu perencanaan dari penyediaan perbekalan farmasi khususnya sediaan farmasi BPJS memiliki tujuan untuk semua kebutuhan pasien BPJS dengan memperhatikan jenis sediaan, jumlah yang tersedia, mutu yang disediakan serta harga yang sesuai. Kebijakan direksi suatu rumah sakit berdasarkan PMK No 72 Tahun 2016 dimana

perencanaan dalam kebutuhan yaitu bagian dari kegiatan yang menentukan jumlah serta periode pengadaan dari sediaan farmasi dan alat kesehatan serta bahan medis habis pakai yang sesuai sehingga menjamin pemenuhan atas kriteria seperti tepat dengan jenis, tepat dalam jumlah, dan tepat dalam waktu secara efisien. Menurut Sulastri (2012) dalam Ulhaq nurzia (2016) bahwa dalam merencanakan kebutuhan logistik digunakan dalam penetapan tujuan, standar suatu pedoman dan ukuran dasar pengelolaan suatu persediaan serta penentuan jadwal suatu rencana utama di waktu yang tertentu. Pernyataan tersebut maka hal utama dalam merencanakan obat BPJS tentu perhitungan kecepatan dan fluktuasi dari perputaran barang, waktu menunggu pasien yang membutuhkan sediaan, pengadaan dan distribusi, seberapa besar jumlah permintaan suatu sediaan serta harga dari sediaan itu sendiri.

Berdasarkan hasil dari penelitian serta pengamatan yang dilakukan pada Instalasi Farmasi di Rumah Sakit Hermina Ciputat diperoleh jika merencanakan obat BPJS tidak tepat menggunakan dari metode yang telah ditetapkan di dalam SOP yaitu min-max akan tetapi sebaiknya didasarkan

atas riwayat pemakaian, trend pengobatan serta perputaran dari sediaan sebagaimana hasil wawancara terhadap Kepala bagian Instalasi Farmasi RS Hermina Ciputat.

Berdasarkan pengalaman mungkin perencanaan yang dilakukan tidak banyak yang jauh dari perkiraan, akan tetapi perkembangan sediaan makin beragam serta jumlah penggunaan yang tidak sama yang menjadi penyebab dari overnya persediaan hingga sediaan tidak dipergunakan sedangkan persediaan yang kurang dari jumlah pemakaiannya yang menggambarkan kebutuhan akan manajemen yang baik. Idealnya suatu perencanaan yaitu pemakaian sebanding terhadap persediaan, berdasarkan pemaparan atas pengendalian menurut DirJen kefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI (2010) dimana supaya tidak terjadinya kekosongan dari perbekalan sediaan farmasi di tiap unit suatu pelayanan.

Kenyataannya bahwa persediaan obat BPJS di RS Hermina Ciputat sering terjadi kekosongan barang. Selain kosongnya sediaan juga dikarenakan tidak digunakannya sediaan obat tersebut dimana adanya beban biaya yang diakibatkan, dimana semestinya dapat dikendalikan dengan. Upaya yang dapat dilakukan RS

Hermina Ciputat yaitu dengan penerapan dari proses pengadaan disesuaikan terhadap kurangnya dari persediaan dan kesesuaian antara penerimaan dengan permintaan yang juga memperhatikan dari fluktuasi dari permintaan serta biaya untuk pengadaannya. Upaya tersebut terjawab dengan penerapan analisis ABC, penerapan metode EOQ dan ROP. Menurut Heizer dan Render (2010) dalam Fadhila Rahmi (2013) Efektifitas suatu persediaan dalam memprediksi, mengontrol fisik sediaan, keandalan pemasok dan persediaan yang aman dapat dilakukan Analisis ABC. Menurut Valerie (2011) dalam Fadhila Rahmi (2013) menyimpulkan bahwa penerapan EOQ dapat mengefisienkan total dari biaya persediaan sehingga dapat lebih terkontrol dan perusahaan juga mengetahui jumlah bahan baku yang sebaiknya dapat dipesan serta kapan dilakukannya pemesanan/ *Reorder Point* (ROP).

Upaya yang dilakukan bagian farmasi untuk sediaan farmasi yang tidak pernah digunakan dengan cara menelpon dokter-dokter internal untuk dapat meresepkan obat-obatan tersebut hingga stok habis dan ketika stok sudah tidak ada maka sediaan farmasi tersebut tidak akan diorder kembali. Jika ada

permintaan untuk sediaan tersebut maka akan dilakukan pembelian ke apotek rekanan atau dengan meminjam dari RS Hermina yang terdekat.

Penyediaan sediaan farmasi dengan membeli ke apotek rekanan atau dengan meminjam dari RS Hermina lainnya, dilihat dari rata-rata sekitar 2 hingga 3 item sediaan farmasi BPJS per harinya, tentu hal ini akan mempengaruhi performa dari SDM yang ada di Farmasi. Jika dilihat dari segi biaya memang lebih dapat terkontrol akan tetapi mutu pelayanan tidak akan baik dikarenakan pasien harus akan menunggu lebih lama jika dibandingkan sediaan farmasi tersebut tersedia di Instalasi Farmasi

Untuk mengatasi ketidakpastian akan permintaan dapat dilakukan dengan menyediakan sediaan pengaman atau *safety stock*. Persediaan pengaman atau penyangga merupakan suatu perlindungan terhadap adanya ketidakpastian seperti tidak pastinya penjualan yang lebih tinggi dari perkiraan pengadaan dan adanya keterlambatan dalam penerimaan sediaan yang telah dipesan, (Bowersox, 1995) dalam Fadilah Rahmi (2013).

Idealnya dalam waktu pemesanan kembali yaitu ketika suatu stok obat tersebut mencapai kebutuhan sepanjang waktu tunggu atau pemakaian rata-rata

harian dikalikan terhadap waktu tunggu. Akan tetapi penggunaan obat BPJS di RS Hermina Ciputat berfluktuatif pada tiap harinya, maka jika perhitungan dari ROP tidak dipertimbangkan *safety stock* dimana berfungsi sebagai proteksi terhadap kemungkinan adanya peningkatan kebutuhan atau permintaan obat, dapat beresiko terjadinya kekurangan stok (*stock out*).

Kendala yang dirasakan Instalasi Farmasi RS Hermina Ciputat dalam penentuan adanya waktu pesan kembali obat BPJS yaitu belum menghitung *safety stock*, yang mengakibatkan pemesanan barang tergantung dari kondisi stok pada saat sebelum mencapai 0 atau keadaan stok 0.

KESIMPULAN

Pada pengelompokan obat dengan Analisis ABC ada 17 item obat yang masuk kedalam kelompok A Analisis ABC Investasi yang memiliki investasi yang sangat besar sehingga sangat perlu diperhatikan yaitu dengan nilai investasi Rp 3.616.613.887,-. Perlu dilakukannya *controlling* di dalam pembelian serta penggunaan sehingga nilai investasi dapat terkontrol dengan baik dan begitu pun terhadap pencatatan serta pelaporan administrasi sehingga terjadinya stok yang berlebih dapat terhindar.

Kelompok A Analisis ABC investasi menyerap Investasi yang cukup tinggi. Oleh sebab itu untuk kelompok tersebut dalam mengendalikan persediaan lebih baik digunakan model EOQ.

Kelompok A Analisis ABC Investasi untuk periode Januari – Desember tahun 2020 dapat diperoleh dari data konsumsi Januari – Desember tahun 2019 dengan mencari nilai *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety stock* (SS) dan *Reorder Point* (ROP) untuk tiap item yang dibutuhkan dalam obat BPJS.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Budiman, Angga Prawira K, Insan Sunan, Riza Yuniar. Evaluasi Persediaan Obat Pasien JKN dengan Metode ABC di Salah Satu Puskesmas Wilayah Kota Bandung; 2016.
- Anna Fitrotun Nisa. Analisis Pengendalian Persediaan Obat Berdasarkan Metode ABC, EOQ dan ROP (Studi Kasus Pada Gudang Farmasi Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik); 2018.
- Depkes RI. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 tentang badan penyelenggara jaminan sosial. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2011.
- Depkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang klasifikasi dan perizinan rumah sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
- Depkes RI. Peraturan menteri Kesehatan No 59 Tahun 2014 tentang standar tarif pelayanan kesehatan dalam penyelenggaraan program jaminan kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
- Depkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2016.
- Depkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2013 tentang petunjuk pelaksanaan pengadaan obat dengan prosedur E-Purchasing berdasarkan E-Catalogue. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Depkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 328/Menkes/SK/VIII/2013

- tentang Fomularium Nasional. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Depkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2013 tentang petunjuk pelaksanaan pengadaan obat dengan prosedur E-purchasing berdsarkan E-catalogue. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Dirjen Binakefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI. Tentang pedoman pengelolaan perbekalan farmasi di rumah sakit; 2010.
- Gita Gilang Kencana. Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Obat Antibiotik di RSUD Cicalengka Tahun 2014; 2014.
- Heizer, Jay dan Render, Barry. Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat Johns, D.T dan Harding , H.A. 2001 Manajemen Operasi untuk Meraih Keunggulan; 2010.
- Irawan Dedi. Analisis Perbandingan Sistem Tradisonal Dengan Sistem Activity Based Costing Dalam Perhitungan Harga Pokok Produksi Di PT . PINDAD (PERSERO); 2014.
- Mashuda, A. Pedoman cara pelayanan kefarmasian yang baik. Kerjasama Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia dengan Pengurus Pusat Ikatan Apoteker Indonesia. Diambil dari <http://id.scribd.com/doc/181156653/cpfb-praktik-apoteker-pdf#scib>; 2011.
- Nurzia Ulhaq. Penerapan Pengendalian Persediaan Antibiotik Kelompok A Brdasarkan ABC Indek Kritis Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Reoorde Point (ROP) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Muhammadiyah Taman Puring Tahun 2016; 2016.
- Quick, JD., Rakin, Dias, Vimal. Inventory Management in Managing Drug Supply. Third Edition, Managing acces to medicines and health technologies. Arlington: Management Sciences for Health; 2012.
- Pujawati Helena. Analisis sistem Pengadaan Obat Dengan Metode ABC Indeks Kritis; 2015.
- Rahmi Fadhila. Studi Persediaan Obat Generik Melalui Metode Analisis ABC, Ecnomic Order Quantity

(EOQ) Dan Reorder Point (ROP)
Di Gudang Farmasi Rumah Sakit
Islam Asshobirin Tahun 2013;
2013.

Stefanus Bimata Dyatmika, P. Didit
Krisnadewara. Pengendalian
Persediaan Obat Generik Dengan
Metode Analisis ABC, Metode
Economic Order Quantity (EOQ),
dan Reorder Point (ROP) di
Apotek XYZ Tahun (2017);
2017.

Undang-undang RI Nomor 36 Tahun
2009 tentang kesehatan.

Undang-undang RI Nomor 44 Tahun
2009 tentang rumah sakit

