

Analisis Perencanaan dan Pengendalian Obat di Rumah Sakit Pluit Tahun 2015

(Analysis of Drug Planning and Control at the Pluit Hospital in 2015)

ENDANG SETIAWATI*, ANNY VICTOR PURBA, WAHYUDI UUN HIDAYAT

Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila Jalan Raya Lenteng Agung Srengseng Sawah, Jagakarsa,
Kota Jakarta Selatan, 12630, Indonesia.

Diterima: 16 Oktober 2019, Disetujui: 27 Maret 2020

Abstrak: Perencanaan obat di Rumah Sakit Pluit dilakukan dengan menggunakan metode konsumsi dari pemakaian sebelumnya sehingga tidak dapat mengetahui obat apa saja yang harus diprioritaskan dalam perencanaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran proses perencanaan obat di Rumah Sakit Pluit dengan menggunakan analisa ABC, ABC Indeks Kritis, VEN dan *Reorder Point* (ROP). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan pengambilan data secara retrospektif selama periode Mei-Oktober 2016 di Rumah Sakit Pluit. Hasil analisis ABC berdasarkan nilai investasi dari total item obat kelompok A memiliki persentase 69,90%; kelompok B 20,07% dan kelompok C 10,03%. Hasil analisis ABC berdasarkan pemakaian kelompok A 69,95%; kelompok B 20,04% dan kelompok C 10,01%. Hasil analisa VEN untuk kelompok V 3,24% menyerap investasi 5,15%; kelompok E 60,10% menyerap investasi 76,56% dan kelompok N 36,66% menyerap investasi 18,29%. Analisis perencanaan obat berdasarkan metode ABC dan VEN memiliki nilai investasi, nilai pemakaian dan NIK yang tinggi, sedang dan rendah. Sedangkan analisis pengendalian obat berdasarkan metode *Lead Time*, *Safety Stock* dan *Reorder Point* menjamin ketersediaan obat secara berkesinambungan.

Kata kunci: perencanaan, pengendalian, metode ABC, VEN, *safety stock*, *reorder point*.

Abstract: Drug planning at Pluit Hospital is carried out using a consumption method that is based on previous use. The purpose of this study was to determine the investment value and use of drug supplies based on a combination of consumption methods with ABC, VEN and Reorder Point (ROP) analysis. This research is a qualitative and quantitative descriptive study with retrospective data collection during the period May-October 2016 at Pluit Hospital. ABC analysis results based on the investment value of the total group A drug items have a percentage of 69.90%; group B 20.07% and group C 10.03%. ABC analysis results based on the use of group A 69.95%; group B 20.04% and group C 10.01%. VEN analysis results for group V 3.24% absorbed investment of 5.15%; group E 60.10% absorbed investment 76.56% and group N 36.66% absorbed investment 18.29%. Analysis of drug planning based on ABC and VEN methods has high, medium and low investment values, usage values and NIK. While the analysis of drug control based on the method of Lead Time, Safety stock and Reorder Point guarantees the availability of drugs on an ongoing basis.

Keywords: planning, control, analysis ABC, VEN, safety stock, reorder point.

*Penulis korespondensi
E-mail: endangsetiawati782@gmail.com

PENDAHULUAN

ANALISIS perencanaan dan pengendalian obat di rumah sakit merupakan manajemen logistik yang sangat penting bagi rumah sakit untuk mengelola persediaan logistik salah satunya adalah persediaan obat. Persediaan obat yang terlalu kecil maupun terlalu besar akan membuat rumah sakit mengalami kerugian⁽¹⁾.

Metode ABC indek kritis dapat membantu rumah sakit dalam merencanakan pemakaian obat dengan mempertimbangkan: utilisasi, nilai investasi, kekritisan obat (vital, esensial dan non esensial) dilihat dari hasil penelitian di instalasi farmasi rumah sakit Karya Husada yang dilakukan oleh Susi Suciati dkk⁽²⁾.

Penelitian pada RSUD Haji Surabaya tahun 2013 yaitu terdapat kerugian yang ditanggung oleh RSUD Haji Surabaya sebagai akibat *stockout* obat diperhitungkan dengan hilangnya biaya kesempatan (*opportunity cost*). Hal ini disebabkan karena perencanaan obat di unit logistik instalasi farmasi RSUD Haji Surabaya masih belum dilaksanakan secara efektif⁽³⁾.

Masalah pengelolaan obat publik di instalasi farmasi Kabupaten/Kota yang belum efektif dan efisien disebabkan oleh perencanaan belum menerapkan konsep obat esensial dan belum mencerminkan kebutuhan ril obat, realisasi pengadaan yang tidak mencapai 100% menyebabkan tingkat ketersediaan obat terganggu dan terjadi kekosongan obat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Yohanes wahyu Waluyo dkk⁽⁴⁾.

Berdasarkan penelitian dari beberapa puskesmas di Surabaya, penggunaan metode kombinasi konsumsi dan epidemiologi sering menyebabkan terjadinya kekosongan obat⁽⁵⁾. Masalah yang ditemukan di instalasi farmasi Dinas Kesehatan Kota Semarang adalah metode perencanaan yang dilakukan belum sesuai kebutuhan obat yang sebenarnya, sehingga biasa terjadi kekosongan obat⁽⁶⁾.

Berdasarkan penelitian pada Rumah Sakit Islam Yarsi Pontianak disimpulkan bahwa sistem yang ada pada instalasi farmasi belum cukup baik dikarenakan kurangnya sistem yang ada. Hal ini akan menyebabkan terjadinya perangkap tugas, tidak adanya batas wewenang, tidak adanya peraturan untuk ditaati dan tidak efektifnya kinerja para pegawai⁽⁷⁾. Dibutuhkan juga pelatihan dan pendidikan staf untuk memperbaiki tata kelola pengelolaan obat^(4,8,9).

Perencanaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit Pluit selama ini menggunakan metode konsumsi dari pemakaian obat di farmasi rawat inap dan farmasi rawat jalan yang termasuk dalam formularium Rumah Sakit Pluit, kemudian diteruskan dengan proses pengadaan yang dilakukan tiga kali dalam seminggu

pada hari senin, rabu dan jum'at.

Metode konsumsi merupakan perhitungan yang didasarkan pada data pemakaian perbekalan farmasi periode yang lalu, dengan berbagai penyesuaian dan koreksi⁽¹⁰⁾. Metode ini dirasa kurang akurat bila tidak dikombinasi dengan metode lain, karena tidak dapat memberikan data mengenai nilai investasi. Penggunaan metode konsumsi di Rumah Sakit Pluit hanya berdasarkan dari resep obat yang terpakai, sehingga bila persediaan di gudang farmasi sudah menipis baru dilakukan pengadaan.

Pelayanan farmasi merupakan *revenue center* utama dalam rumah sakit. Pemasukan rumah sakit sebesar 50% dari keseluruhan berasal dari pengelolaan perbekalan farmasi^(2,3).

Dalam membuat perencanaan sediaan farmasi, yang perlu diperhatikan adalah pola penyakit, kemampuan masyarakat dan budaya masyarakat⁽¹¹⁾. Dilihat dari data perencanaan obat tahun 2015 ada sekitar 7,4 % obat yang dipesan tetapi tidak datang, dikarenakan kosong distributor. Hal-hal seperti inilah yang tidak dapat diprediksi kapan kita harus memesan obat kembali sesuai kebutuhan. Oleh karena itu diperlukan suatu manajemen logistik seperti perencanaan yang efisien dan efektif. Untuk itu perlu dilakukan penelitian agar diketahui seperti apa proses perencanaan dan pengendalian obat di RS Pluit.

Perencanaan yang telah dilakukan perlu dianalisis untuk melihat efisiensi perencanaan, dalam hal ini menggunakan metode ABC, metode VEN, dan juga menggunakan kombinasi ABC dan VEN. Metode ABC dipilih merupakan evaluasi dari sisi ekonomis serta menggunakan metode ABC indeks kritis untuk menilai tingkat kekritisan suatu obat dalam persediaan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses perencanaan obat di Rumah Sakit Pluit dan menganalisis kebutuhan obat berdasarkan analisa ABC, ABC Indeks Kritis, VEN dan *Reorder Point*.

BAHAN DAN METODE

BAHAN. Daftar obat di Rumah Sakit Pluit, daftar harga obat periode 2015, jumlah pemakaian obat periode 2015.

METODE. Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif dan Kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan mengolah data ke dalam rumus. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder.

Pengukuran variabel yang berasal dari data primer diperoleh melalui dari wawancara mendalam dengan informan yaitu dengan Kepala IFRS, Kepala bagian keuangan dan staf instalasi farmasi dengan

menggunakan pedoman wawancara mendalam, serta diperoleh melalui pengisian daftar cek obat oleh dokter umum dan dokter spesialis yang diminta memberi tanda check list (V,E,N) untuk mengetahui obat mana saja yang termasuk dalam obat vital, esensial dan non esensial. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui telaah dokumen data nama-nama obat, harga obat, jumlah pemakaian obat dan *Lead Time*.

Dari data tersebut dilakukan pengelompokan berdasarkan nilai investasi dan pemakaian dalam analisis ABC. Selanjutnya ditentukan titik pesan kembali atau *Reorder Point* (ROP), analisis kebutuhan obat secara *Lead Time* dan persediaan pengaman (*Safety Stock*). Analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (2,10,12,13,14,15,16,17):

1. Analisis ABC: A. Menghitung Nilai Investasi.

(1) Menghitung total investasi setiap jenis obat. (2) Diurutkan dari nilai investasi terbesar sampai yang terkecil. (3) Hitung akumulasi persennya. (4) Obat kelompok A dengan nilai investasi 70% dari total investasi obat. (5) Obat kelompok B dengan nilai investasi 20% dari total investasi obat. (6) Obat kelompok C dengan nilai investasi 10% dari total investasi obat.

B. Menghitung Nilai Pemakaian. (1) Menghitung total pemakaian obat. (2) Data pemakaian obat dikelompokkan berdasarkan jumlah pemakaian. Diurutkan dari pemakaian terbesar sampai yang terkecil. (3) Kelompok A dengan pemakaian 70% dari keseluruhan pemakaian obat. (4) Kelompok B dengan pemakaian 20% dari keseluruhan pemakaian obat. (5) Kelompok C dengan pemakaian 10% dari keseluruhan pemakaian obat.

C. Menentukan Nilai Kritis Obat. (1) Menyusun Kriteria nilai kritis obat. (2) Membagikan kuesioner berupa daftar obat kepada dokter untuk mendapatkan nilai kritis obat, dengan kriteria yang telah ditentukan.

Kriteria Nilai Kritis Obat. (1) Kelompok V atau kelompok obat vital adalah obat yang sangat esensial atau vital untuk memperpanjang hidup, untuk mengatasi penyakit penyebab kematian ataupun untuk pelayanan pokok kesehatan. Kelompok ini tidak boleh terjadi kekosongan.

(2) Kelompok E atau kelompok obat esensial adalah obat yang bekerja kausal, yaitu obat yang bekerja pada sumber penyebab penyakit, logistik farmasi yang banyak digunakan dalam pengobatan penyakit terbanyak. Kekosongan obat kelompok ini dapat ditoleransi kurang dari 48 jam.

(3) Kelompok N atau kelompok obat nonesensial adalah obat penunjang agar tindakan atau pengobatan menjadi lebih baik, untuk kenyamanan atau untuk mengatasi keluhan. Kekosongan obat kelompok ini dapat ditolerir lebih dari 48 jam.

D. Menentukan Nilai Indeks Kritis Obat. Untuk mendapatkan NIK obat menggunakan perhitungan sebagai berikut :

NIK = Nilai Pakai + Nilai Investasi + (2 x Nilai Kritis

E. Obat Kelompok ABC. Obat dikelompokkan kedalam kelompok ABC dengan kriteria sebagai berikut: (1) Kelompok A dengan NIK 9.5-12. (2) Kelompok B dengan NIK 6.5-9.4. (3) Kelompok C dengan NIK 4-6.4

2. ROP (Reorder Point).

Rumus *Reorder Point* = (LT x AU) + SS

Keterangan: LT (*Lead Time*), AU (*Average Usage*) dan SS (*Safety Stock*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pengelolaan obat di RS Pluit. Dari Hasil wawancara tentang perencanaan dengan kepala instalasi farmasi Rumah Sakit Pluit dengan menggunakan metode konsumsi dari pemakaian sebelumnya dilakukan setiap seminggu tiga kali yaitu hari Senin, Rabu dan Jumat. Dalam menentukan jumlah kebutuhan setiap obat hanya berdasarkan perkiraan dan pengalaman saja.

Perencanaan anggaran untuk kebutuhan obat untuk RS tidak pernah dilakukan secara tertulis, sehingga tidak diketahui berapa anggaran belanja setiap bulannya. Perencanaan di RS Pluit hanya berdasarkan dari resep yang masuk ke farmasi rawat jalan dan rawat inap dan yang termasuk dalam formularium.

Metode konsumsi merupakan metode yang sangat dikenal dan banyak digunakan di lingkungan RS. Perencanaan adalah langkah pertama dalam pengelolaan obat yang harus dibuat secara tertulis. Dengan dilakukannya perencanaan secara tertulis akan memudahkan koordinasi antara bagian yang menyediakan anggaran dengan pemakai obat, sehingga pemanfaatan dana akan lebih maksimal⁽¹⁷⁾.

Wawancara dengan kepala instalasi farmasi bahwa dalam melakukan perencanaan "Tidak Ada Tim Khusus Untuk Perencanaan" hanya bagian farmasi. Dalam melakukan perencanaan obat seharusnya ada pihak lain selain farmasi, untuk menghindari stok kosong atau berlebih, karena tidak adanya koordinasi antara dokter pemakai dengan penyedia kebutuhan obat.

Dalam penelitian ini peneliti mencoba menghitung perencanaan dengan metode konsumsi tetapi menggunakan rumus yaitu untuk pemakaian satu tahun dengan nilai rata-rata dikalikan 12 dan ditambah *buffer* stok sebanyak 20% ditambah *lead time*, *lead time* nya 2 hari dari hasil wawancara dengan kepala instalasi farmasi RS kemudian dikurangi sisa stok.

Dari hasil penelitian perhitungan perencanaan

dengan metode konsumsi dihasilkan terdapat 202 item obat yang tidak perlu dilakukan pemesanan karena stok masih tersedia dan ada 55 item obat yang selama satu tahun tidak ada pengeluaran sama sekali sehingga tidak perlu dilakukan pemesanan.

Pengadaan merupakan suatu proses untuk mendapatkan sediaan farmasi yang bermutu baik dan pengantaran yang tepat waktu. Pengadaan di RS Pluit dilakukan berdasarkan dari perencanaan yang dibuat. Penyimpanan di RS Pluit menggunakan metode *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO). Berdasarkan dari hasil wawancara dengan kepala instalasi farmasi RS bahwa setiap item obat di gudang farmasi dilengkapi dengan kartu stok untuk mencatat pemasukan dan pengeluaran obat.

Rumah Sakit Pluit mempunyai sistem distribusi yang dapat menjamin terlaksananya pengawasan dan pengendalian obat sampai ke pasien. Pelayanan obat untuk pasien rawat jalan di RS Pluit dilakukan berdasarkan resep individu, sedangkan untuk pasien rawat inap berdasarkan kombinasi yaitu sistem *floorstock* untuk obat-obat *emergency* dan sistem

unit dose. Untuk pasien rawat inap penyerahan obat pasien pulang sudah dilakukan oleh apoteker, tetapi pada saat apotekernya tidak ada ditempat dilakukan pendelegasian oleh asisten apoteker.

Analisis ABC. Analisis ABC adalah salah satu analisis yang berguna dalam pengelolaan obat karena dapat menentukan prioritas pemesanan berdasarkan investasi dan pemakaian obat⁽¹⁴⁾. Analisis ABC investasi bertujuan mengelompokkan obat berdasarkan nilai investasi yang terbagi menjadi investasi tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan analisis ABC investasi pada Tabel 1 menunjukkan obat dengan nilai investasi tinggi atau kelompok A diantaranya adalah obat golongan antibiotik, albumin, PPI, antipiretik. Nilai investasi sedang atau Kelompok B diantaranya adalah obat antivertigo, jantung, antidiabetes, antihipertensi, antijamur. Sedangkan nilai investasi rendah atau kelompok C sebagian obat generik, suplement, antihistamin, obat ARV. Melihat dari isi tabel hasilnya sesuai dengan literatur^(10,12,13,14,15,18).

Tabel 1. Hasil analisis ABC investasi.

Kelompok	Jenis		Investasi	
	Jumlah item	%	Jumlah (Rp)	%
A	212	11.45	25,527,522,248	69.90
B	331	17.87	7,328,052,976	20.07
C	1309	70.68	3,662,198,206	10.03
Total	1852	100.00	36,517,773,431	100.00

Sumber data :Data yang telah diolah, 2015

Rumah sakit dapat mengawasi nilai investasi obat pada kelompok A yaitu dengan prioritas utama untuk pengadaan. Evaluasi terhadap kelompok A juga diperlukan, agar nilai investasi tidak melonjak secara drastis. Namun pengawasan juga diperlukan untuk kelompok B dan C karena walaupun nilai investasinya rendah tetapi pemakaiannya tinggi dan termasuk obat vital yang harus disediakan. Sebagai contoh obat pada Tabel 2.

Pengelompokkan obat berdasarkan nilai pemakaian diperlukan untuk mengetahui pemakaian tertinggi, sedang dan rendah ditunjukkan oleh Tabel 3. Kelompok A terdiri dari 222 obat diantaranya yaitu golongan obat ARV, antipiretik, PPI, obat jantung, antidiabetes, antihipertensi. Pemakaian sedang atau kelompok B terdiri dari 310 obat diantaranya yaitu

golongan antibiotik, pengencer dahak, suplement, obat TB, antijamur. Pemakaian rendah atau kelompok C terdiri dari 1320 diantaranya yaitu golongan obat kulit berupa cream, asam folat, narkotik, albumin, KB, asma.

Hasil tersebut menunjukkan kesesuaian dengan teori yang menyatakan bahwa analisa ABC pemakaian mengelompokkan item obat berdasarkan nilai pemakaian tertinggi, yaitu sebagai berikut³ :

- Kelompok A dengan pemakaian 70% dari keseluruhan pemakaian obat.
- Kelompok B dengan pemakaian 20% dari keseluruhan pemakaian obat.
- Kelompok C dengan pemakaian 10% dari keseluruhan pemakaian obat.

Obat-obatan yang memiliki nilai pemakaian

tertinggi berada pada kelompok A, sehingga untuk mencegah terjadinya kekosongan obat karena pemakaian yang sangat tinggi setiap bulannya, maka Rumah Sakit Pluit dapat melakukan pengawasan terhadap obat-obatan kelompok A nilai pemakaian. Namun rumah sakit tidak boleh mengabaikan obat-

obatan yang termasuk dalam kelompok B dan C, karena ada obat-obatan yang termasuk vital tetapi nilai pemakaian sedikit, seperti pada Tabel 4. Ketersediaan obat vital harus diutamakan dengan pengendalian yang baik.

Tabel 2. Daftar contoh obat kategori A, B dan C analisis ABC investasi.

No	Nama obat	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Total harga (Rp)	Kelas
1	Merosan 1 g inj	1571	475525	747049775	A
2	Tripenem 1 gr inj.	1661	440000	730840000	A
3	Tricefin 1gr inj. St.	3774	175000	660450000	A
4	Broadced 1 gr inj.	3121	187000	583627000	A
5	Meropenem 1 g inj	2809	200000	561800000	A
6	Aminofusin hepar infus 500 ml	178	177500	31595000	B
7	Betaserc 24 mg tablet	3817	8140	31070380	B
8	Cordarone inj. St.	1015	30597.5	31056462.5	B
9	Aclasta 5mg/100ml inj	7	4422600	30958200	B
10	Zypraz 1 mg tablet	8670	3500	30345000	B
11	Ascardia 80 mg tablet	4210	850	3578500	C
12	Thyrax 0,1 mg tablet	3999	1907	7624773	C
13	Cedocard 5 mg tablet	5226	1033	5400200	C
14	Aspilet 80 mg tablet	1168	530	619040	C
15	Captopril 25 mg tablet	11020	125	1380035	C

Sumber data :Data yang telah diolah, 2015

Tabel 3. Hasil analisis ABC Pemakaian.

Kelompok	Jenis		Pemakaian	
	Jumlah Item	%	Jumlah	%
A	222	11.99	1969817	69.95
B	310	16.74	564266	20.04
C	1320	71.27	281765	10.01
Total	1852	100.00	2815848	100.00

Sumber data :Data yang telah diolah, 2015

Tabel 4. Daftar contoh obat kategori A, B dan C analisis ABC pemakaian.

No	Nama Obat	Jumlah	Kelas
1	Duviral (progam)150/300 mg tab	113111	A
2	Neviral (progam)200 mg kap	99049	A
3	Hiviral (progam)150 mg tab	83344	A
4	Aluvia (progam) 200/50 mg tab	47176	A
5	Vometa ft 10mg tablet	44411	A
6	Broadced 1 gr inj.	3121	B
7	Januvia 50 mg tablet	3115	B
8	Kcl 7,46% 25 ml st.	3069	B
9	Norvask 5mg tablet st.	3058	B
10	Starcef 100 mg cap.	3043	B
11	METHYCOBAL 500 ug INJ	851	C
12	Angioten 50mg tablet	850	C
13	Bestalin tablet st.	846	C
14	Diovan 80 capsul	846	C
15	Folavit 1mg tablet	846	C

Sumber data :Data yang telah diolah, 2015

Hasil Analisis VEN. Berdasarkan hasil analisa VEN pada Tabel 5 menunjukkan gambaran kelompok V hanya 60 item obat yang terdiri dari golongan cairan dasar, obat kolesterol, antihipertensi, jantung, obat ARV, obat *life saving*. Kelompok E terdapat 1113 item obat diantaranya yaitu golongan antivirus, golongan psikotropika, Narkotik, obat batuk, anti nyeri, antibiotik, antivertigo, antiemetik, narkotik, asam folat, obat TB, albumin, PPI. Kelompok N

terdapat 679 item obat diantaranya yaitu terdiri dari suplemen, obat kulit baik tablet maupun cream, vitamin, antivirus, obat mata.

Gambaran dari analisa VEN menunjukkan kelompok V yaitu obat-obatan yang sangat esensial (vital). Kelompok E yaitu obat esensial. Kelompok N yaitu obat non esensial dilihat dari hasilnya sesuai dengan literatur^(10,13,16,19,20).

Tabel 5. Hasil analisis VEN.

Kelompok	Jenis		Investasi	
	Jumlah item	%	Jumlah (Rp)	%
V	60	3.24	1,882,463,205	5.15
E	1113	60.10	27,957,313,822	76.56
N	679	36.66	6,677,996,404	18.29
Total	1852	100.00	36,517,773,431	100.00

Sumber data :Data yang telah diolah, 2015

Hasil Analisis ABC Indeks Kritis. Analisis ABC indeks kritis digunakan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan dana dengan mengelompokkan obat, terutama obat-obat yang termasuk kategori vital. Berdasarkan pada Tabel 6, nilai indeks kritis kelompok A dengan NIK 9.5-12 terdapat 76 item obat atau 4.10% dari total obat secara keseluruhan dengan investasi sebesar 19.73% dari total investasi. Kelompok B dengan NIK 6.5-9.4 terdapat 559 item obat atau 30.18% dari total obat secara keseluruhan dengan investasi sebesar 65.54% dari total investasi. Kelompok C dengan NIK 4-6.4 terdapat 1217 item obat atau 65.17 % dari total obat secara keseluruhan

dengan investasi sebesar 14.74% dari total investasi.

ROP (Reorder Point). Penentuan titik ROP merupakan keadaan dimana harus memesan kembali kebutuhan obat⁽²¹⁾, sangat membantu dalam menjaga ketersediaan obat sehingga dapat memperkecil kekurangan ataupun kelebihan obat. Dari hasil penelitian Obat duviral yang paling tinggi safety stock nya yaitu sebesar 22.992 tablet untuk perbulan, *Lead Time* nya jg paling tinggi sebesar 628 tablet dari hasil wawancara dengan kepala instalasi farmasi RS *Lead Time* nya 2 hari dan ROP nya jg paling tinggi untuk titik pemesanan kembali yaitu ketika sisa stok 23.620 tablet.

Tabel 6. Hasil nilai indeks kritis.

Kelompok	Indeks kritis		Jumlah investasi	
	Jumlah item	%	(Rp)	%
A	76	4.10	7,203,645,473	19.73
B	559	30.18	23,933,229,090	65.54
C	1217	65.17	5,380,898,867	14.74
Total	1852	100.00	36,517,773,431	100.00

Sumber data :Data yang telah diolah, 2015

SIMPULAN

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan dan pengendalian obat di Rumah Sakit yaitu anggaran, pemakaian periode sebelumnya, stok akhir, besar kecilnya gudang, *lead time*, *safety stock*, pola penyakit, penetapan kebutuhan obat dengan menggunakan analisa ABC, ABC indeks kritis, VEN, ROP. Penggunaan analisa ABC, ABC indeks kritis, VEN, ROP secara efektif dapat membantu Rumah Sakit dalam perencanaan dan pengendalian obat dengan mempertimbangkan nilai pemakaian, nilai investasi, penggolongan obat berdasarkan vital, esensial dan non esensial sehingga mengetahui kapan waktu yang tepat dalam pemesanan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Verawaty DM, Damayanti DD, Santosa B. Perencanaan Kebijakan Persediaan Obat dengan Menggunakan Metode Probabilitas Continous Review (s,S) System pada Bagian Instalasi Farmasi Rumah Sakit AMC. Karya Ilmiah. Bandung : Universitas Telkom Teknik Industri. 2015.
- Suciati S, Adisasmito WBB. Analisis Perencanaan Obat Berdasarkan ABC Indeks Kritis di Instalasi Farmasi. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan. 1 Maret 2006; 9: 19-21, 25.
- Mellen RC, Pudjirahardjo WD. Factor Penyebab dan Kerugian Akibat *Stockout* dan *Stagnant* obat di Unit Logistic RSU Haji Surabaya. Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia. Jan-Mar 2013; 1(1): 99, 100.
- Waluyo YW, Athiyah U, Rochmah TN. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pengelolaan Obat Publik di Instalasi Farmasi Kabupaten (studi di Papua Wilayah Selatan). Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. April 2015; 13(1): 101.
- Athijah U, Zairina E, Sukorini AI, Rosita EM, Putri AP. Perencanaan dan Pengadaan Obat di Puskesmas Surabaya Timur dan Selatan. Jurnal Farmasi Indonesia. 1 Jan 2010; 5(1): 16,22,23.
- Pratiwi F, Dwiprahasto I, Budiarti E. Evaluasi Perencanaan dan Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Semarang. Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi. Des 2011; 1(4): 237-238.
- Permana IS. Analisis Sistem dan Prosedur Pengadaan Obat-obatan pada Rumah Sakit Islam Yarsi Pontianak (Artikel Penelitian). Pontianak: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura; 2013. (abstrak)
- Masirri H, Suryawati S, Munawaroh S. Upaya Perbaikan Perencanaan dan Distribusi Obat Puskesmas

- Melalui Monitoring *Training Planning* di Kabupaten Kolaka. JMPK. 3 Sept 2004; 07(03): 126.
9. Azis S, Herman MJ, Mun'im A. Kemampuan Petugas Menggunakan Pedoman Evaluasi Pengelolaan dan Pembiayaan Obat. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. Agust 2005; 2(2): 72
 10. Kementrian Kesehatan RI bekerjasama dengan Japan Internasional Cooperation Agency (JICA). Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan; 2010
 11. MENKES No. 1027 tahun 2006 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek dapat dilihat di www.depkes.go.id
 12. Devnani M, Gupta AK, Nigah R. ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care Teaching, research and referral healthcare institute of India. *J Young Pharm*. 2010; 2(2): 201,202.
 13. Kementrian Kesehatan RI bekerjasama dengan Japan Internasional Cooperation Agency (JICA). Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota. Jakarta: Direktorat Bina Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan dan Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan; 2010.
 14. Hadiani AM. Klasifikasi Obat Gawat Darurat Menggunakan Analisis ABC-VED di Instalasi Farmasi RSUD Dr Moewardi Surakarta. *Jurnal Teknik Waktu*. Juli 2011;9(2): 66.
 15. Singh S, Gupta AK, Latika, Devnani M. ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care, Academic Institute of the Northern India to identify the categories of drugs needing strict management control. *JYP*. Apr-Jun 2015; 7(2): 77.
 16. Management Sciences for Health and World Health Organization. 2007. Drug and therapeutics committee training course. Submitted to the U.S. Agency for international development by the rational pharmaceutical management plus program. Arlington, VA : Management Sciences for Health.
 17. Maimun A. Perencanaan Obat Antibiotic Berdasarkan Kombinasi Metode Konsumsi dengan Analisis ABC dan *Reorder Point* terhadap Nilai Persediaan dan *Turn Over Ratio* di Instalasi Farmasi RS Darul Istiqomah Kaliwungu Kendal (Tesis). Semarang : Universitas Diponegoro Semarang. 2008.
 18. Kumar MS, Chakravarty BA. ABC-VED Analysis of Expendable Medical Stores at a Tertiary Care Hospital. *Medical Journal Armed Forces India*. 2015; 71.
 19. Titi YN. Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Optimal pada Apotek Antara dengan Metode ABC-VEN dan *Analytical Hierarchy Procces*. *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*; 1(2).
 20. Kritchanchai D, Meesamut W. Developing Inventory Management in Hospital. *IJSCM*. June 2015; 4(2), h 12,13.
 21. Wijaya A, Arifin M, Soebijono T. Sistem Informasi Perencanaan Persediaan Barang. *JSIKA*. 2013(2): 15,16.