**PERENCANAAN OBAT DENGAN
MENGUNAKAN METODE KONSUMSI DI
DINAS KESEHATAN KABUPATEN KEDIRI**

Agus Sulistyorini
(Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri)

ABSTRAK

Obat memegang peran yang penting dalam pelayanan kesehatan karena obat merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan derajat kesehatan. Berdasarkan data pendahuluan diketahui masih banyaknya obat di Kabupaten Kediri dalam kondisi stagnant (93,48%). Dari 19 UPTD Puskesmas yang disurvei ternyata belum melakukan penghitungan rencana kebutuhan obat dengan baik (tidak menghitung waktu tunggu, obat kadaluarsa, dan safety stock). Salah satu faktor penyebab kondisi obat stagnant menurut Renie & Pudjirahardjo (2013) adalah perencanaan yang tidak tepat. Untuk itu dalam penelitian ini akan menyusun perencanaan kebutuhan obat dengan melakukan penghitungan kebutuhan obat di Kabupaten Kediri. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan metode cross sectional terhadap data pada lembar permintaan dan laporan pemakaian obat (LPLPO) UPTD Puskesmas dan juga melakukan wawancara mendalam kepada pengelola obat Puskesmas maupun Dinas Kesehatan. Penghitungan rencana kebutuhan obat dilakukan dengan menggunakan metode konsumsi kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dideskripsikan. Berdasarkan hasil penghitungan rencana kebutuhan obat kelompok A diketahui bahwa hanya 48,07% jenis obat yang dibutuhkan dengan membutuhkan anggaran sebesar Rp 1.438.594.203,-.

Kata Kunci:
Metode Konsumsi, Perencanaan Obat, Ketersediaan Obat.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 75 Tahun 2014 tentang Puskesmas, untuk mendukung pelaksanaan jaminan kesehatan nasional, fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama harus terakreditasi, dengan salah satu komponen penilaian adalah pelayanan obat, sehingga diperlukan manajemen pengelolaan obat yang baik untuk menjaga mutu obat. Ketersediaan obat harus mencukupi di unit pelayanan kesehatan yaitu puskesmas.

Salah satu sarana atau fasilitas yang diperlukan dalam pelayanan kesehatan kepada masyarakat secara optimal adalah perlunya daya dukung berupa ketersediaan obat untuk Pelayanan Kesehatan Dasar (PKD) agar sesuai dengan kebutuhan. Obat untuk PKD biasa dikenal dengan istilah Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan Kabupaten/Kota. Dalam rangka memenuhi kebutuhan obat publik perlu dilakukan upaya perencanaan yang akurat dan reliabel guna memenuhi kebutuhan obat publik di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota pada umumnya dan Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri pada khususnya.

Berdasarkan data di UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan Kabupaten Kediri tahun 2014, ada 244 jenis obat diluar obat program, reagen laboratorium, obat gigi, dan perbekalan kesehatan. Jenis obat terdiri dari obat program yang merupakan *dropping* dari Kementerian Kesehatan RI melalui Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur dan obat hasil pengadaan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. Jenis obat yang dianalisis berasal dari hasil perolehan pengadaan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. Keseluruhan jenis obat tersebut dikelompokkan dengan metode ABC menjadi tiga kelompok.

Menurut Heizer dan Render (2015) yang dimaksud kelompok barang A adalah jenis barang yang memiliki volume uang tahunannya tinggi yang menyerap dana sekitar 70% dari jumlah dana keseluruhan. Pengelompokan ini bertujuan untuk memberikan prioritas pengawasan terhadap kelompok obat yang memiliki nilai tinggi dan sering pemakaiannya. Prioritas pengawasan dilakukan untuk mencegah terjadinya kekurangan stok, kelebihan stok, dan kerusakan atau kehilangan.

Tingkat ketersediaan obat terbagi menjadi 3 kategori yaitu *stagnant*, *buffer*, dan *stockout*. Dikatakan *stagnant* jika sisa stock melebihi *safety stock* dan *lead time*. Dikatakan *buffer* jika sisa stok $\leq$ *safety stock*

dan *lead time*. Dikatakan *stockout* jika sisa stok adalah 0. Berdasarkan data penghitungan obat menurut analisis ABC, kelompok obat A di UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan dan UPTD Puskesmas Kabupaten Kediri tahun 2014 sebagian besar dalam kondisi *stagnant* yaitu 93,48%. Sedangkan kondisi obat yang menjadi *buffer* hanya sebesar 6,52%. Pengelolaan obat yang baik dapat menyediakan obat yang tepat jumlah dan jenis dan menghindarkan dari kondisi *stagnant* maupun *stockout*. Pengelolaan obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri belum terlaksana dengan baik karena tidak dapat menjaga stok obat pada kondisi optimum, sehingga timbul kondisi obat *stagnant*.

Jika dijabarkan per puskesmas, dari 37 puskesmas di wilayah Kabupaten Kediri mengalami kondisi obat yang beragam. Setiap puskesmas masih ditemukan obat kelompok A dalam kondisi *stagnant* dan *stockout*. Rerata kondisi obat kelompok A pada 37 Puskesmas Kabupaten Kediri yang mengalami *stagnant* sebanyak 31%, *buffer* 48%, dan *stockout* 21%.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa masih terjadinya kondisi obat *stagnant* dan *stockout* sehingga dapat mengganggu proses pelayanan kepada pasien serta dapat menghambat pencapaian target kegiatan yang telah ditentukan. Sebanyak 37 UPTD Puskesmas melakukan permintaan obat ke UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan setiap 3 bulan sekali. Permintaan obat Puskesmas dihitung berdasarkan stok optimum obat yang tersedia di Puskesmas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola obat di 19 UPTD Puskesmas diperoleh data bahwa selama ini dalam melakukan perencanaan obat menggunakan metode konsumsi yaitu dengan menggunakan data pemakaian obat tahun sebelumnya. Metode konsumsi memiliki beberapa tahapan penghitungan diantaranya: penghitungan rata-rata pemakaian obat, penghitungan sisa stok, penghitungan kekosongan obat, penghitungan waktu tunggu, dan penghitungan *safety stock*. Dari 19 UPTD Puskesmas yang disurvei didapatkan data bahwa semua puskesmas tidak melakukan penghitungan waktu kekosongan dan penghitungan waktu tunggu. Penghitungan kebutuhan obat yang kurang akurat menyebabkan kelebihan atau kekurangan stok obat.

Menurut Abadi (2014) stok obat berlebih (*overstock/stagnant*) sangat berpotensi menjadi obat kadaluarsa. Hal ini akan menimbulkan kerugian material. Sedangkan

menurut Quick et.al (2012) stok obat yang kosong (*stockout*) akan menyebabkan terganggunya pelayanan kesehatan. Untuk itu masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah terjadinya kondisi obat *stagnant* secara rerata sebesar 31% dan *stockout* sebesar 21% di UPTD Puskesmas Kabupaten Kediri pada Tahun 2014.

Salah satu faktor penyebab kondisi obat *stagnant* menurut Renie & Pudjirahardjo (2013) adalah perencanaan yang tidak tepat. Penelitian mengenai perencanaan obat di Kabupaten Kediri belum pernah dilakukan sehingga berdasarkan data masalah diatas peneliti ingin mengetahui perencanaan obat di Kabupaten Kediri dengan membuat simulasi penghitungan perencanaan obat dengan menggunakan metode konsumsi. Hasilnya diharapkan dapat digunakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri sebagai dasar perencanaan obat periode selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Jika ditinjau berdasarkan jenis pendekatan penelitian yang digunakan, maka penelitian ini merupakan penelitian observasional karena pengumpulan data/informasi tanpa dilakukan intervensi atau perlakuan pada populasi, dengan rancangan sebagai penelitian deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pengelolaan obat pada tahun 2014 dan 2015.

Lokasi penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. Waktu penelitian dimulai pada bulan Januari-Maret 2016. Pengumpulan data dilakukan selama satu bulan yaitu bulan Maret 2016.

Populasi pada penelitian ini adalah UPTD Puskesmas Kabupaten Kediri sebesar 37 UPTD Puskesmas, dan sampelnya adalah seluruh populasi yaitu seluruh UPTD Puskesmas Kabupaten Kediri. Teknik pengumpulan yang digunakan adalah studi dokumentasi yaitu melakukan penelusuran data sekunder Lembar permintaan dan laporan pemakaian obat seluruh puskesmas serta data laporan pengelolaan obat di UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan. Sedangkan data primer diperoleh dengan wawancara mendalam ke staf seksi Farmasi dan Penyehatan Makanan dan Minuman.

Tahapan penelitian yang dilakukan adalah melakukan penelusuran data LPLPO selama tahun 2014 dan tahun 2015; menghitung pemakaian rata-rata per bulan; menghitung waktu tunggu (*Lead Time*); menghitung *safety stock*; dan menghitung sisa stok. LPLPO ditelusuri di UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan. Tahapan

penelitian ini didasarkan pada langkah-langkah dalam penghitungan kebutuhan obat dengan menggunakan metode konsumsi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tabel penghitungan kebutuhan obat berdasarkan metode konsumsi, tabel penghitungan kelompok obat berdasarkan analisis ABC, dan tabel penghitungan ketersediaan obat. Selain itu dalam melakukan wawancara mendalam digunakan instrumen panduan pertanyaan untuk wawancara. Teknik yang digunakan dalam analisis data adalah dengan menggunakan tabel penghitungan kebutuhan obat dengan menggunakan metode konsumsi.

HASIL PENELITIAN

Perencanaan kebutuhan obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri dilakukan melalui koordinasi dengan tim perencanaan obat dan perbekalan kesehatan kabupaten. Selain itu perencanaan kebutuhan obat juga didasarkan pada usulan perencanaan puskesmas. Pada tahun 2015 tim perencana obat dan perbekalan kesehatan bertemu 1 kali untuk membahas pengadaan obat tahun 2015.

Berdasarkan Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri No.188/1848/418.48/2015 Tim perencanaan obat dan perbekalan kesehatan terdiri dari Kepala Bidang Pelayanan Medik Dasar dan Kefarmasian, Kepala Seksi Kefarmasian dan Penyehatan Makanan Minuman, Kepala Bidang Kesga Dan Gizi, Kepala Bidang P2P, Kepala Bidang Promkes dan PL, Kepala Seksi Kesehatan Khusus, Kepala Seksi Pencegahan Penyakit Menular Langsung, Kepala Pengamatan Penyakit dan Imunisasi, Kepala Seksi Anak, Remaja, dan Usia Lanjut, Kepala Seksi JPKM, Kepala UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan, dan Staf Seksi Kefarmasian dan Penyehatan Makanan Minuman.

Sebelum tim perencana terbentuk, pelaksanaan perencanaan obat dilakukan oleh seksi Farmakmin. Dengan memberikan surat permintaan usulan data obat dari puskesmas maupun pemegang program dinas kesehatan tanpa melalui pertemuan. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dinyatakan bahwa dalam melakukan perencanaan obat (penghitungan kebutuhan obat) didasarkan pada metode konsumsi.

Mengidentifikasi tingkat pemakaian dengan menggunakan metode ABC

Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk mengetahui persediaan

obat adalah metode ABC. Metode ABC menggambarkan tingkat konsumsi obat per tahun hanya diwakili oleh sejumlah kecil obat. Sebagai contoh, dari pengamatan terhadap pengadaan obat dijumpai bahwa sebagian besar dana obat (70%) digunakan untuk pengadaan 10% dari jenis/item obat yang paling banyak digunakan, sedangkan sisanya sekitar 90% jenis/item obat menggunakan dana sebesar 30%. Metode ABC membagi kelompok obat ke dalam tiga bagian yaitu kelompok obat A, kelompok obat B, dan kelompok obat C. Berikut dijelaskan tentang kelompok ABC.

Data yang digunakan dalam analisis ABC ini adalah data obat tahun 2015. Data obat yang dianalisis merupakan data obat diluar obat program, obat gigi, reagen laboratorium, dan perbekalan kesehatan. Pemisahan data obat mempunyai tujuan agar pengelompokkan obat berdasarkan analisis ABC tidak bias dengan data obat lain yang memiliki investasi besar akan tetapi tidak menunjukkan kebutuhan obat pasien. Misalnya obat program merupakan obat yang digunakan untuk mensukseskan program kesehatan pemerintah misalnya vitamin A, Albendazol tablet 200mg. Besar kecilnya jumlah pemakaian obat program tidak tergantung pada besar kecilnya jumlah pasien akan tetapi tergantung pada besar kecilnya jumlah kasus yang ingin ditangani.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode ABC terhadap jenis dan jumlah obat yang dimiliki oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri seperti yang tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Pengelompokkan obat dengan menggunakan analisis ABC berdasarkan jumlah item obat dan besarnya biaya di Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri Tahun 2015

Kelompok	Jumlah Item Obat	Biaya (Rp)	Persentase Item	Persentase Biaya
A	52	2.889.616.823	21	70
B	53	829.635.333	22	20
C	139	418.512.865	57	10
Jumlah	244	4.137.765.021	100	100

Berdasarkan analisis ABC tersebut terlihat bahwa dari 244 jenis obat sebanyak 52 yang termasuk dalam kelompok A (21%) dengan biaya sebesar Rp 2.889.616.823 (70%). Obat yang termasuk kelompok A merupakan obat yang menghabiskan anggaran sekitar 70% tetapi memiliki presentase item yang paling kecil. Pengendalian obat kelompok A dapat dilakukan melalui penyiapan anggaran, penyimpanan obat yang baik dan distribusi

obat yang baik, serta pemantauan mutu obat yang baik.

Untuk mengetahui pengelolaan yang obat yang baik dapat dilihat dari tingkat ketersediaan obat yang ada. Berikut disajikan data tentang tingkat ketersediaan obat kelompok A pada tabel 2.

Tabel 2.
Tingkat Ketersediaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri Tahun 2015

Tingkat Ketersediaan	Jumlah	Persentase
<i>Stagnant</i>	42	81%
<i>Buffer</i>	10	19%
<i>Stockout</i>	0	0
Jumlah	52	100%

Tingkat ketersediaan obat pada tabel 3 dihitung berdasarkan sisa stok yang ada di UPTD Puskesmas dan UPTD Gudang Farmasi dibandingkan dengan *safety stock* dan *lead time*. *Safety stock* dihitung untuk mencegah terjadinya kejadian diluar dugaan seperti perubahan pola penyakit. Sedangkan *lead time* merupakan jumlah obat yang dihitung selama masa tunggu dari mulai pengadaan sampai dengan penerimaan obat. Jika dihitung *safety stock* dan *lead time* di Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri setara dengan 6 kali rata-rata pemakaian.

Perencanaan obat di Kabupaten Kediri dilakukan 2 kali yaitu pertama perencanaan obat digunakan untuk memperoleh anggaran obat. Perencanaan obat yang kedua dilakukan sebelum proses pengadaan obat. Data yang digunakan pada perencanaan pertama adalah data pemakaian obat tahun 2014 sedangkan data yang digunakan pada perencanaan kedua adalah data pemakaian obat tahun 2015.

Pada penelitian ini perencanaan obat dengan menggunakan metode konsumsi merupakan perencanaan obat yang dilakukan untuk memperoleh anggaran obat sehingga data yang digunakan untuk menyusun perencanaan adalah data pemakaian obat tahun 2014 dan jenis obat yang dihitung dalam penelitian ini adalah jenis obat kelompok A..

Perencanaan kebutuhan obat dengan metode konsumsi

Langkah yang dilakukan dalam penghitungan kebutuhan obat berdasarkan metode konsumsi adalah: (1) Mempersiapkan daftar obat yang akan dihitung; (2) Menghitung pemakaian rata-rata per bulan; (3) Menghitung waktu tunggu

(*Lead Time*); (3) Menghitung stok pengaman (*Safety Stock*); (4) Menghitung stok akhir; dan (5) Menghitung total kebutuhan obat

Rumus:
$$A = (B+C+D) - E$$

Keterangan:

A = Rencana Pengadaan

B = Pemakaian rata-rata x 12 bulan

C = *Buffer Stock* (10%-20%)

D = *Lead time* 3-6 bulan

E = Sisa Stok

Mempersiapkan daftar nama obat yang akan dihitung

Daftar nama obat yang akan dihitung kebutuhannya adalah daftar nama obat kelompok A. Berdasarkan hasil penghitungan klasifikasi jenis obat dengan menggunakan metode ABC diperoleh bahwa item obat yang termasuk ke dalam kategori A sejumlah 52 jenis seperti yaag tercantum pada tabel 1 dan 2. Jenis obat kelompok A yaitu (1) Amoksisilin Kapsul 500 mg; (2) Parasetamol Tablet 500 mg; (3) Albendazol suspensi 200 mg/5 ml; (4) Ringer Laktat Larutan Infus Steril ; (5) Obat Batuk Hitam (O.B.H) Cairan; (6) Piridoksin HCL Tablet 10 mg; (7) Obat Flu Kombinasi (Alpara); (8) Ibuprofen Tablet 400 mg; (9) Vitamin B Komplek Tablet; (10) Fitomenadion (Vit. K 1) Inj. 10 mg/ml - 1 ml; (11) Sianokobalamin (Vit.B12) Tablet 50 mcg; (12) Antalgin (metampiron) Tablet 500 mg; (13) Serum Anti Bisa Ular Polivalen Inj. 5 ml (ABU I); (14) Asam Mefenammat Tablet 500 mg; (15) Eritromisin Tablet 500 mg; (16) Kalium Diklofenak Tablet 50, (17) Antasida DOEN Tablet Kombinasi; (18) Deksametason Tablet 0.5 mg; (19) Amoksisilin Sirup Kering 125 mg/5 ml; (20) Ibuprofen Tablet 200 mg; (21) Anti Bakteri DOEN, Salep Kombinasi; (22) Kalsium Laktat (Kalk) Tablet 500 mg; (23) Triamcinolone Acetonide 1 mg; (24) Oksitosin Injeksi 10 IU/ml - 1 ml; (25) Antasida DOEN II suspensi; (26) Parasetamol Drops; (27) Sefotaksim Injeksi 1 g; (28) Amoksisilin Kapsul 250 mg; (29) Klorfeniramin Maleat (CTM) Tablet 4 mg; (30) Multivitamin tablet; (31) Siprofloksasin Tablet 500 mg; (32) Tiamfenikol Kapsul 500 mg; (33) Kaptopril Tablet 25 mg; (34) Glukosa Larutan Infus 10 % Steril (Produk lokal); (35) Natrium Diklofenak Tablet 50 mg; (36) Betahistin Mesilat Tablet 6 mg; (37) Tramadol Kapsul 50 mg; (38) Parasetamol Sirup 120 mg/5 ml; (39) Fluphenazine Decanoate 25mg/ml; (40) Kotrimoksasol Suspensi; (41) Sulfasetamid Natrium Tetes Mata 15%; (42) Serum Anti Tetanus Inj.

1.500 IU/Ampul (A.T.S); (43) Gliseril Guayakolat Tablet 100 mg; (44) Sefadroxil Kapsul 250 mg; (45) Ambroxol sirup 15 mg/ml; (46) Tiamfenikol sirup kering 125 mg / 5 ml; (47) Metronidasol Tablet 250 mg; (48) Fitomenadion (Vit. K) Tablet Salut 10 mg; (50) Difenhidramin HCL Inj. 10 mg/ml - 1 ml; (51) Ampisillin Serbuk Injeksi i.m/i.v 1000 mg/ml; dan (52) Hidrokortison Krim 2.5 %.

Menghitung rata-rata pemakaian obat per tahun

Dalam menghitung rata-rata pemakaian obat per tahun diperlukan data pemakaian obat kelompok A selama tahun 2014 kemudian dibagi 12 bulan. Penggunaan data obat tahun 2014 dikarenakan perencanaan kebutuhan obat tahun 2016 dilaksanakan pada tahun 2015 sesuai dengan kegiatan perencanaan yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. Sehingga rata-rata obat yang digunakan adalah rata-rata pemakaian obat tahun 2014. Rata-rata pemakaian obat dihitung dengan mempertimbangkan waktu kekosongan obat.

Berdasarkan data (laporan pemakaian dan lembar permintaan obat) LPLPO tahun 2014 diketahui bahwa ada obat pada kategori A yang mengalami kekosongan. Jenis obat Albendazol 200 mg suspensi mengalami kekosongan obat selama 1 bulan. Waktu kekosongan obat digunakan untuk menghitung perkiraan pemakaian obat selama terjadi kekosongan obat sehingga diperoleh rata-rata pemakaian yang sesuai dengan kenyataan yaitu dengan mengestimasi jumlah pemakaian obat disamakan dengan rata-rata pemakaian obat bulan berikutnya. Kemudian dihitung lagi rata-rata pemakaian obat dan dikalikan 12 untuk mengetahui jumlah pemakaian selama 1 tahun.

Berdasarkan data awal diketahui bahwa seluruh UPTD Puskesmas di Kabupaten Kediri tidak memperhitungkan waktu kekosongan obat sehingga data jumlah total pemakaian obat hanya mengacu pada obat yang memiliki stok. Sehingga data pemakaian obat yang telah dihitung selama 1 tahun tidak mencerminkan pemakaian obat yang sebenarnya. Hal ini yang akan menimbulkan ketidakkuratan dalam penghitungan perencanaan obat.

Menghitung waktu tunggu (Lead Time)

Dalam menghitung waktu tunggu harus mengetahui kapan pelaksanaan pengadaan dan kapan obat diterima oleh UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan Kabupaten Kediri. UPTD Puskesmas di Kabupaten

Kediri sampai dengan tahun 2015 tidak dapat melakukan pengadaan obat sendiri, sehingga selama ini obat di UPTD Puskesmas diperoleh dengan melakukan permintaan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. Pada tahun 2016 UPTD Puskesmas dapat melakukan pembelian obat dengan menggunakan dana kapitasi BPJS.

Proses pengadaan membutuhkan waktu sekitar 3 bulan dari mulai pembuatan Kerangka Acuan Kerja (KAK) sampai dengan penerimaan obat. Pengadaan obat selama ini dilakukan 1 tahun sekali. Dinas Kesehatan memulai pengadaan rata-rata pada tribulan 4 dikarenakan anggaran yang digunakan untuk pengadaan obat masih melalui proses Perubahan Anggaran Kegiatan (PAK) yang baru disahkan menjadi DPA sekitar bulan september tahun berjalan.

Sampai saat ini obat hasil proses pengadaan dari Dinas Kesehatan didistribusikan untuk memenuhi kebutuhan puskesmas. UPTD Puskesmas Kabupaten Kediri belum dapat melakukan pengadaan obat sendiri karena keterbatasan kompetensi SDM pengadaan (tidak ada pejabat pengadaan) sehingga dalam mencukupi kebutuhan obat, UPTD Puskesmas melakukan permintaan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa lama waktu tunggu obat adalah 3 bulan. Masing-masing jenis obat dalam kelompok obat A dihitung waktu tunggu 3 bulan kemudian dikalikan rata-rata pemakaian. Hasil penghitungan waktu tunggu dapat dilihat pada kolom D pada tabel 4.

Menghitung stok pengaman (Safety Stock)

Penghitungan stok pengaman dilakukan dengan menggunakan rumus yaitu (Quick et al., 2012):

$$\text{Rumus: } S_s = C_a \times L_t$$

Keterangan:

S_s = Safety stock

C_a = rata-rata pemakaian per bulan

L_t = Lead Time

Berdasarkan rumus di atas dapat dianalisis bahwa dalam melakukan penghitungan stok pengaman harus diketahui nilai waktu tunggu masing-masing jenis obat. Dalam uraian sebelumnya dinyatakan bahwa waktu tunggu obat di Kabupaten Kediri membutuhkan waktu 3 bulan mulai dari pengadaan sampai dengan

Tabel 3. Penghitungan Kebutuhan Obat Tahun 2016 Berdasarkan Metode Konsumsi Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri

Nama Obat	Harga Satuan	E	B	C	D	A	Kebutuhan Anggaran
Amoksisilin Kapsul 500 mg	261	2.616.674	1.319.328	329.832	329.832	(637.682)	(166.435.002)
Parasetamol Tablet 500 mg	79	3.813.031	2.232.756	558.189	558.189	(463.897)	(36.647.863)
Echinacea purpurea 250mg, Zinc picolinate 10 mg tab	5.808	5.071	20.664	5.166	5.166	25.925	150.572.400
Albendazol suspensi 200 mg/5 ml	3.849	25.489	23.964	5.991	5.991	10.457	40.248.993
Ringer Laktat Larutan Infus Steril	5.200	22.980	14.364	3.591	3.591	(1.434)	(7.456.800)
Obat Batuk Hitam (O.B.H) Cairan	4.950	14.763	15.144	3.786	3.786	7.953	39.367.350
Piridoksin HCL Tablet 10 mg	110	2.052.669	952.188	238.047	238.047	(624.387)	(68.682.570)
Obat Flu Kombinasi (Alpara)	521	54.565	124.008	31.002	31.002	131.447	68.440.509
Ibuprofen Tablet 400 mg	150	1.131.199	615.324	153.831	153.831	(208.213)	(31.231.950)
Vitamin B Komplek Tablet	107	1.517.501	847.668	211.917	211.917	(245.999)	(26.321.893)
Fitomenadion (Vit. K1) Inj. 10 mg/ml - 1 ml	3.417	14.583	33.540	8.385	8.385	35.727	122.079.159
Sianokobalamin (Vit.B12) Tablet 50 mcg	57	1.171.746	611.532	152.883	152.883	(254.448)	(14.503.536)
Antalgin (metampiron) Tablet 500 mg	149	368.229	568.800	142.200	142.200	484.971	72.260.679
Serum Anti Bisa Ular Polivalen Inj. 5 ml (ABU I)	240.449	82	72	18	18	26	6.251.674
Asam Mefenammat Tablet 500 mg	112	1.328.778	542.004	135.501	135.501	(515.772)	(57.766.464)
Eritromisin Tablet 500 mg	930	54.892	94.044	23.511	23.511	86.174	80.141.820
Kalium Diklofenak Tablet 50	425	38.653	177.252	44.313	44.313	227.225	96.570.625
Antasida DOEN Tablet Kombinasi	78	3.099.602	1.866.516	466.629	466.629	(299.828)	(23.368.594)
Deksametason Tablet 0.5 mg	69	713.187	734.556	183.639	183.639	388.647	26.808.870
Amoksisilin Sirup Kering 125 mg/5 ml	2.445	44.763	384	96	96	(44.187)	(108.037.215)
Ibuprofen Tablet 200 mg	93	31.973	176.208	44.052	44.052	232.339	21.507.621
Anti Bakteri DOEN. Salep Kombinasi	2.491	11.297	4.524	1.131	1.131	(4.511)	(11.236.901)
Kalsium Laktat (Kalk) Tablet 500 mg	70	1.230.493	808.656	202.164	202.164	(17.509)	(1.225.630)
Triamcinolone Acetonide 1 mg	13.200	2.745	2.628	657	657	1.197	15.800.400
Oksitosin Injeksi 10 IU/ml - 1 ml	2.200	39.578	33.756	8.439	8.439	11.056	24.323.200
Antasida DOEN II suspensi.kombinasi	2.160	29.021	2.208	552	552	(25.709)	(55.531.440)
Parasetamol Drops	5.200	7.929	3.324	831	831	(2.943)	(15.303.600)
Sefotaksim Injeksi 1 g	6.800	1.965	3.984	996	996	4.011	27.274.800
Amoksisilin Kapsul 250 mg	211	755.185	163.668	40.917	40.917	(509.683)	(107.543.113)
Klorfeniramin Maleat (CTM) Tablet 4 mg	26	1.303.865	1.866.648	466.662	466.662	1.496.107	38.904.766
Multivitamin tablet	528	24.050	38.148	9.537	9.537	33.172	17.514.816
Siprofloksasin Tablet 500 mg	255	236.072	136.656	34.164	34.164	(31.088)	(7.927.440)
Tiamfenikol Kapsul 500 mg	431	11.413	70.944	17.736	17.736	95.003	40.946.293
Kaptopril Tablet 25 mg	84	844.014	394.116	98.529	98.529	(252.840)	(21.238.560)
Glukosa Larutan Infus 10 % Steril (Produk lokal)	5.727	6.599	1.104	276	276	(4.943)	(28.308.561)
Natrium Diklofenak Tablet 50 mg	176	339.208	115.896	28.974	28.974	(165.364)	(29.104.064)
Betahistin Mesilat Tablet 6 mg	924	21.178	29.604	7.401	7.401	23.228	21.462.672
Tramadol Kapsul 50 mg	345	16.430	25.332	6.333	6.333	21.568	7.443.548
Parasetamol Sirup 120 mg/5 ml	1.438	33.998	19.344	4.836	4.836	(4.982)	(7.164.116)
Fluphenazine Decanoate 25mg/ml	55.000	1.181	252	63	63	(803)	(44.165.000)
Kotrimoksazol Suspensi	2.167	26.586	14.472	3.618	3.618	(4.878)	(10.570.626)
Sulfasetamid Natrium Tetes Mata 15 %	3.226	16.412	9.348	2.337	2.337	(2.390)	(7.710.140)
Serum Anti Tetanus Inj. 1.500 IU/Ampul (A.T.S)	72.450	143	192	48	48	145	10.505.250
Gliseril Guayakolat Tablet 100 mg	28	1.207.605	1.175.208	293.802	293.802	555.207	15.490.275
Sefadroxil Kapsul 250 mg	468	13.444	35.148	8.787	8.787	39.278	18.382.104
Ambroxol sirup 15 mg/ml	2.400	11.125	7.368	1.842	1.842	(73)	(175.200)
Tiamfenikol sirup kering 125 mg / 5 ml	6.600	2.727	70.944	17.736	17.736	103.689	684.347.400
Metronidasol Tablet 250 mg	110	262.529	54.072	13.518	13.518	(181.421)	(19.956.310)
Fitomenadion (Vit. K) Tablet Salut 10 mg	630	23.746	43.008	10.752	10.752	40.766	25.682.580
Difenhidramin HCL Inj. 10 mg/ml - 1 ml	1.050	32.441	12.144	3.036	3.036	(14.225)	(14.936.250)
Ampisillin Serbuk Injeksi i.m/i.v 1000 mg/ml	4.000	11.173	3.516	879	879	(5.899)	(23.596.000)
Hidrokortison Krim 2.5 %	2.541	1.352	11.112	2.778	2.778	15.316	38.917.956
TOTAL							1.438.594.203

penerimaan obat. Sehingga nilai *safety stock* setara dengan nilai *lead time* yaitu 3 kali rata-rata pemakaian obat. Hasil penghitungan *safety stock* dapat dilihat pada kolom C pada tabel 4.

Menghitung Stok Akhir

Stok akhir adalah jumlah obat yang ada di akhir periode. Penghitungan kebutuhan

obat harus menghitung stok akhir di sarana pelayanan kesehatan secara akurat. Sisa stok dihitung tidak hanya sisa stok yang ada di UPTD Gudang Farmasi dan Alat Kesehatan akan tetapi juga sisa stok yang ada di seluruh Puskesmas. UPTD Puskesmas yang ada di Kabupaten Kediri sebanyak 37 UPTD Puskesmas. Tiap UPTD Puskesmas dihitung sisa stok kemudian dijumlah dengan sisa stok yang ada di UPTD Gudang Farmasi dan Alat kesehatan Kabupaten Kediri. Hasilnya tercantum pada tabel 4 pada kolom E.

Data sisa stok dapat diperoleh dari Laporan Pemakaian dan Lembar permintaan Obat (LPLPO) yang dikirimkan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. Sisa stok pada LPLPO dihitung setiap bulan. Sehingga untuk mendapatkan sisa stok di akhir tahun dapat dilihat kolom sisa stok pada bulan Desember.

Menghitung total kebutuhan obat kelompok A Tahun 2016 berdasarkan metode konsumsi

Dalam menghitung jumlah total kebutuhan obat kelompok A tahun 2016 dengan menggunakan metode konsumsi rumus yang digunakan adalah:

Rumus:
$$A = (B+C+D)-E$$

Keterangan:

- A= Rencana Kebutuhan
- B= Pemakaian rata-rata x12 bulan
- C= *Safety Stock*
- D= *Lead Time*
- E= Sisa Stok

Rencana kebutuhan obat seperti yang tercantum pada tabel 3 dihitung dengan menjumlahkan pemakaian total obat (dengan mempertimbangkan waktu kekosongan obat) kolom B dengan *safety stock* pada kolom C, *lead time* pada kolom D dan dikurangi sisa stok yang ada di kolom E. Dan hasilnya diperoleh rencana kebutuhan obat tahun 2016 seperti yang tercantum pada kolom A.

Berdasarkan hasil penghitungan kebutuhan obat dengan menggunakan

metode konsumsi diketahui bahwa dari 52 jenis obat yang ada di kelompok A tidak semua obat perlu dilakukan pengadaan. Jenis obat yang perlu diadakan ada 25 jenis obat yaitu Echinacea purpurea 250mg, Albendazol suspensi 200 mg/5 ml, Obat Batuk Hitam (O.B.H) Cairan, Obat Flu Kombinasi (Alpara), Fitomenadion (Vit. K 1) Inj. 10 mg/ml - 1 ml, Antalgin (metampiron) Tablet 500 mg, Serum Anti Bisa Ular Polivalen Inj. 5 ml (ABU I), Eritromisin Tablet 500 mg, Kalium Diklofenak Tablet 50 mg, Dekسامetason Tablet 0.5 mg, Ibuprofen Tablet 200 mg, Triamcinolone Acetonide 1 mg, Oksitosin Injeksi 10 IU/ml - 1 ml, Sefotaksim Injeksi 1 g, Klorfeniramin Maleat (CTM) Tablet 4 mg, Multivitamin tablet, Tiamfenikol Kapsul 500 mg, Betahistin Mesilat Tablet 6 mg, Tramadol Kapsul 50 mg, Serum Anti Tetanus Inj. 1.500 IU/Ampul (A.T.S), Gliseril Guayakolat Tablet 100 mg, Sefadroxil Kapsul 250 mg, Tiamfenikol sirup kering 125 mg / 5 ml, Fitomenadion (Vit. K) Tablet Salut 10 mg, dan Hidrokortison Krim 2,5 %.

PEMBAHASAN

Prinsip metode konsumsi adalah menghitung kebutuhan obat tahun yang akan datang berdasarkan pola pemakaian atau pola konsumsi obat tahun lalu (Quick, et.al, 2012). Metode ini menunjukkan gambaran banyaknya jenis dan jumlah obat yang digunakan oleh semua unit pelayanan tertentu untuk mengobati kasus penyakit selama periode waktu tertentu, misalnya setahun sekali.

Metode ini dapat digunakan secara efektif apabila tersedia data penggunaan obat dari tahun ke tahun tersedia secara lengkap dan konsumsi di unit pelayanan bersifat konstan dan tidak fluktuatif. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2010) dalam melakukan penghitungan kebutuhan obat dengan metode konsumsi ada hal-hal yang harus diperhatikan. Hal tersebut antara lain: pengumpulan dan pengolahan data; analisa data untuk informasi dan evaluasi; penghitungan perkiraan kebutuhan obat; dan penyesuaian jumlah kebutuhan obat dengan alokasi dana.

Keakuratan data pemakaian obat menurut Rumbai et.al., (2015) dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: (a) Kurangnya tenaga farmasi khususnya Apoteker yang terlatih menyebabkan pekerjaan kefarmasian terganggu. Pengatahuan petugas pengelola obat tentang manajemen pengelolaan obat menjadi tidak baik. Hal ini dapat mempengaruhi keakuratan data sehingga menyebabkan perencanaan kebutuhan obat

menjadi tidak tepat; (b) Kegiatan koordinasi dan monitoring dari atasan selama pelaksanaan kegiatan perencanaan kebutuhan dapat memotivasi petugas pengelola obat untuk menyelesaikan perencanaan kebutuhan secara maksimal dan bertanggungjawab. Koordinasi dan monitoring dapat membantu petugas pengelolaan obat dalam melaksanakan perencanaan dan kebutuhan obat dengan baik dan tepat. Selain itu juga dapat meningkatkan rasa tanggung jawab untuk membuat daftar perencanaan kebutuhan obat di dinas kesehatan yang nantinya didistribusikan ke puskesmas sesuai instruksi yang disampaikan oleh dinas kesehatan.

Menurut penelitian Setyowati (2003) dinyatakan bahwa seringkali dalam menghitung kebutuhan obat sisa stok yang ada di UPTD Puskesmas tidak diperhitungkan. Sehingga hal ini mengurangi keakuratan penghitungan kebutuhan obat yang akhirnya dapat menyebabkan obat *stagnant*.

Meskipun kelompok obat A merupakan kelompok obat membutuhkan pengawasan lebih intensif dibandingkan dengan kelompok obat B maupun C tidak berarti bahwa setiap jenis obat dalam kelompok A perlu dilakukan pengadaan. Harus dilihat kondisi sisa stok masing-masing jenis obat. Sehingga rencana pengadaan obat hanya untuk jenis obat yang memang diperlukan sehingga stok obat tetap optimal.

Berdasarkan hasil penghitungan kebutuhan obat diketahui bahwa *lead time* obat selama 3 bulan dan *safety stock* sebanyak 3 bulan. Kegunaan menghitung stok pengaman dalam merencanakan kebutuhan obat adalah sebagai antisipasi terhadap kejadian diluar dugaan misalnya adanya Kejadian Luar Biasa (KLB), dan kenaikan angka kunjungan pasien ke puskesmas. Sehingga dapat mencegah terjadinya obat kosong (*stockout*) yang dapat mengganggu pelayanan obat kepada pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Hasil penghitungan diketahui bahwa jenis obat pada kelompok A sebanyak 27 item obat tidak perlu dilakukan pengadaan karena stoknya mencukupi hingga akhir tahun. Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa jumlah anggaran obat yang dibutuhkan untuk pengadaan obat kelompok A dihitung dengan mengalikan jumlah rencana kebutuhan obat dengan harga satuan di setiap jenis obat. Hasilnya didapatkan bahwa anggaran yang dibutuhkan untuk pengadaan obat sebanyak Rp 1.438.594.203 (Satu Milyar Empat Ratus Tiga Puluh Delapan Juta

Lima Ratus Sembilan Puluh Empat Ribu Dua Ratus Tiga Rupiah).

Metode konsumsi memiliki kelebihan diantaranya tidak membutuhkan data morbiditas dan standar pengobatan, penghitungan lebih sederhana, dan dapat diandalkan jika pencatatan baik. Kekurangan metode konsumsi yaitu tidak dapat dijadikan dasar pengkajian penggunaan obat, tidak dapat diandalkan jika terjadi perubahan pada pola penyakit karena metode ini hanya mengacu pada pemakaian obat sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rencana kebutuhan obat dihitung berdasarkan pemakaian rata-rata obat, *safety stock*, *lead time*, dan sisa stok. *Lead time* Kabupaten Kediri berdasarkan lama waktu proses pengadaan sampai dengan penerimaan obat membutuhkan waktu 3 bulan sehingga dalam penghitungan *lead time* yaitu 3 kali rata-rata pemakaian. Begitu juga dengan *safety stock* di Kabupaten Kediri sebesar 3 kali rata-rata pemakaian rata-rata. Berdasarkan hasil penghitungan rencana kebutuhan obat tahun 2016 diketahui bahwa dari 52 jenis obat kelompok A hanya 25 jenis obat atau sebesar 48,07% yang perlu dilakukan pengadaan. Besar anggaran yang diperlukan untuk pengadaan obat kelompok A sebesar Rp 1.438.594.203,-.

Saran

Untuk memperoleh perencanaan kebutuhan obat di Kabupaten Kediri yang akurat dilakukan seluruh langkah-langkah dalam penghitungan kebutuhan obat sesuai dengan harus mempertimbangkan lama kekosongan per jenis obat. Sedangkan untuk peneliti lainnya diperlukan penelitian lebih lanjut tentang perencanaan obat dengan metode kombinasi misalnya metode konsumsi dan morbiditas sehingga diperoleh ketepatan perencanaan mendekati kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Muhammad., 2014. Analisis Dasar Hukum, Kebijakan, dan Peraturan Penanganan Obat Overstock di UPT Farmasi dan Alat Kesehatan Kota Yogyakarta, Tesis, Universitas Gajahmada.
- Arinda Sylvania, L. H. S., 2012. Evaluasi Kesesuaian Antara Perencanaan Dan Realisasi Penerimaan Obat. Jurnal

- Manajemen dan Pelayanan Kesehatan, Volume 2 No.2 , pp. 90-94.
- Depkes RI., 2002. Pedoman Supervisi dan Evaluasi Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan. Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur., 2013. Standar Puskesmas. Surabaya: Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur.
- Heizer, J. & Render, B., 2015. Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Kementerian Kesehatan RI., 2010. Materi Pelatihan Kefarmasian di Puskesmas. Direktorat Bina Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Keputusan Menteri Kesehatan No.328/MENKES/IX/2013 tentang Formularium Nasional.
- Mellen, R.C. & Pudjirahardjo, W.J., 2013. Faktor Penyebab dan Kerugian Akibat Stockout dan Stagnant Obat di Unit Logistik RSUD Haji Surabaya. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 1, pp.99-107
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 48 Tahun 2013 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengadaan Obat dengan Prosedur E-purchasing berdasarkan E-catalogue.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 75 Tahun 2014 Tentang Puskesmas.
- Quick, J. D., Embrey, M., Dukes, G. & Musungu, S., 2012. Managing Access To Medicines and Other Health Technologies. USA: Management Science For Health.
- Rumbay, I.N., Kanduo, G.D. & Soleman, T., 2015. Analisis Perencanaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Tenggara. *JIKMU*, 5, pp.469-78.
- Setyowati, J.D.& Purnomo, W., 2004. Analisis Kebutuhan Obat Dengan Metode Konsumsi Dalam Rangka Memenuhi Kebutuhan Obat Di Kota Kediri. *Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan*. V(02): 188-195.
- Suciati. S. Adisasmito.W. Analisis Perencanaan Obat Berdasarkan ABC Indeks Kritis Di Instalasi Farmasi. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*. 2006; 09 : 19-26.
- Tiekha K, Achmad F, Satibi., 2012. Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap Tahun 2008, 2009, dan 2010. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, Vol. 2, No. 2, Juni 2012, hal 102-107.
- West. D., 2009. Purchasing and Inventory Management. In S.P. Desselle and D.P. Agarrick (Ed). *Pharmacy Management Essentials for All Practice Settings (2nd Ed)* (p.285-389) New York: The Mc Graw Hill Company.