

Jurnal Pharmascience, Vol. 07, No.02, Oktober 2020, hal: 48-57

ISSN-Print. 2355 – 5386

ISSN-Online. 2460-9560

<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pharmascience>

Research Article

Evaluasi Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura

Octa Linda Lestari¹, Nani Kartinah^{1*}, Noor Hafizah²

¹Program Studi Farmasi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia

² Instalasi Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura, Banjar, Kalimantan Selatan, Indonesia

*Email : nanikartinah@ulm.ac.id

ABSTRAK

Penyimpanan adalah kegiatan untuk menghindari obat dari kerusakan baik fisik dan kimia serta memastikan kualitas obat tetap terjaga. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penyimpanan obat di Instalasi Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura berdasarkan indikator USAID. Penelitian bersifat deskriptif non-eksperimental dengan rancangan penelitian *cross sectional* dan pengambilan data dilakukan secara prospektif. Indikator yang dievaluasi yaitu tingkat akurasi persediaan obat, tingkat akurasi penempatan obat, tingkat akurasi pengambilan obat, waktu pemrosesan permintaan obat, pemanfaatan ruang penyimpanan, serta tingkat keamanan di lokasi penyimpanan menurut USAID. Hasil penelitian menunjukkan persentase tingkat akurasi persediaan obat 100%, persentase tingkat akurasi penempatan obat sebesar 85%, dan persentase tingkat akurasi pengambilan obat 97%. Waktu yang diperlukan oleh petugas gudang dalam pemrosesan permintaan obat yaitu 3 - 66 menit, persentase pemanfaatan gudang untuk menyimpan obat sebesar 43%, dan terdapat Standar Prosedur Operasional terkait tingkat keamanan obat di gudang penyimpanan obat. Dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi berdasarkan indikator USAID menunjukkan penyimpanan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura masih belum efisien karena masih terdapat indikator yang belum memenuhi standar yaitu indikator tingkat akurasi penempatan obat dan tingkat akurasi pengambilan obat.

Kata kunci: Penyimpanan Obat, Gudang, Indikator USAID, Manajemen Farmasi

ABSTRACT

Storage of medicine is an activity to prevent drugs from physical and chemical damage and to guarantee the quality of drugs. This study aims to evaluate the drug storage at the Installation of Pharmacy in Ratu Zalecha Martapura Hospital based on USAID indicators. This research is a descriptive non-experimental study with a cross-sectional study and prospectively data. The indicators evaluated are the accuracy of drug supplies, the accuracy of drug placement, the accuracy of drug collection, the processing time for drug requests, the utilization of storage space,

and the level of security at storage locations according to USAID. The results showed an accurate rate of drug supplies was 100%, percent of the accuracy rate of drug placement was 85%, and percent of the accuracy of drug-taking was 97%. The time required by warehouse officers in processing drug requests is 3 - 66 minutes, the percentage of warehouse used to store drugs is 43%, and there are Standard Operating Procedures related to the safety level of drugs in drug storage warehouses. The conclusion of this research is the evaluation based on USAID indicators show that drug storage in the Pharmacy Warehouse of the Ratu Zalecha Martapura Hospital is still inefficient because there are still indicators that do not meet the standards, namely indicators of the accuracy of drug placement and the accuracy of drug-taking.

Keywords : *Drug Storage, Warehouse, USAID Indicator, Pharmaceutical Managemen*

I. PENDAHULUAN

Manajemen obat di rumah sakit merupakan unsur penting dalam manajerial rumah sakit. Manajemen obat diperlukan agar obat tetap tersedia saat dibutuhkan, dalam jumlah cukup, mutu terjamin dan harga terjangkau. Sistem manajemen obat terbangun berdasarkan fungsi sebelumnya dan menentukan fungsi selanjutnya (Lilieik, 1998).

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa manajemen obat di Instalasi Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura masih terdapat kekurangan. Masih ditemukan obat kadaluarsa mengindikasikan perlunya evaluasi pada proses penyimpanan obat. Hingga saat ini masih belum pernah dilakukan evaluasi pada proses penyimpanan obat sehingga menjadi dasar dilakukannya penelitian ini untuk mengevaluasi pengelolaan obat terutama pada proses penyimpanan obat Instalasi gudang farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penyimpanan obat di Instalasi Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura. Untuk mengevaluasi suatu kinerja digunakan *key performa indicator* (KPI). Ada beberapa KPI yang digunakan untuk mengevaluasi penyimpanan obat contohnya KPI pada penelitian Iqbal,*et. al.*, 2015; Mahoro, 2013 dan USAID, 2010. Digunakan KPI dari USAID karena variable yang diberikan tidak hanya bersifat kualitatif tetapi juga bersifat kuantitatif. Indikator yang diteliti pada penelitian ini meliputi tingkat akurasi persediaan; tingkat akurasi penempatan obat; tingkat akurasi pengambilan obat; waktu pemrosesan permintaan obat; pemanfaatan ruang penyimpanan; dan tindakan keamanan di lokasi penyimpanan.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan populasi penelitian yaitu seluruh item obat, kartu stok obat dan daftar permintaan obat yang terdapat dalam

gudang penyimpanan pada periode penelitian. Sampel penelitian diambil dengan cara *quota sampling* dimana jatah/kuota sampel telah ditetapkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2005). Populasi penelitian ini yaitu sebanyak 538 kartu stok (1 kartu stok untuk 1 item obat). Perhitungan jumlah sampel menggunakan perhitungan Slovin sehingga didapatkan jumlah sampel sebesar 230 item obat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2019 di Instalasi Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura. Data yang diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dan hasil data dipersentasekan (%) pada tiap kategori.

A. Tingkat Akurasi Persediaan Obat

Indikator ini mengukur persentase kecocokan jumlah fisik obat di ruang penyimpanan dengan kartu stok. Tujuan dilakukannya evaluasi indikator ini adalah memastikan tidak ada selisih antara jumlah obat yang tercatat di kartu stok dengan jumlah fisik obat. Standar ideal tingkat akurasi persediaan obat adalah 100%. Dampak apabila terdapat ketidaksesuaian adalah meningkatnya stok mati dan menimbulkan obat menjadi kadaluarsa. Hasil tingkat akurasi persediaan obat berdasarkan kesesuaian antara kartu stok

dengan jumlah fisik di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura dengan jumlah sampel 230 dapat dilihat pada Tabel I.

Tabel I. Hasil tingkat akurasi persediaan obat

Kesesuaian Kartu Stok Dengan Jumlah Fisik Obat ($n=230$)	
Hasil	Nilai Standar
100%	100%

Pengendalian akurasi persediaan obat yang dilakukan Instalasi Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura yaitu dilakukan proses *stock opname* setiap bulannya. *Stock opname* bertujuan untuk menjamin persediaan obat di gudang penyimpanan tidak terjadi selisih antara kartu stok dengan jumlah fisik obat. Oleh karena itu hasil *stock opname* harus sesuai antara data pencatatan dengan jumlah stok fisik di gudang penyimpanan. Jika terdapat ketidaksesuaian segera dilakukan analisis untuk mengetahui kesalahan dan menilai tingkat efisiensi dari penyimpanan obat yang dilakukan oleh Instalasi Gudang Farmasi.

Hasil menunjukkan persentase akurasi persediaan obat sebesar 100%. Pengendalian persediaan obat di gudang secara rutin di akhir bulan melalui kegiatan *stock opname* merupakan salah satu faktor yang menyebabkan hasil tingkat akurasi 100%. Tidak ada selisih antara kartu stok

dengan jumlah fisik serta kekosongan obat dapat dihindari.

B. Tingkat Akurasi Penempatan Obat

Indikator ini mengukur kemampuan fasilitas penyimpanan untuk menempatkan item obat pada lokasi yang benar sehingga dapat dengan cepat dan mudah ditemukan. Penempatan obat yang tepat dapat mempermudah kinerja petugas gudang

dalam penyiapan obat dan meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengambilan obat. Standar tingkat akurasi penempatan obat yang ideal adalah 100%.

Hasil tingkat akurasi penempatan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura dengan jumlah obat pada periode penelitian (sebanyak 230 item obat) dapat dilihat pada Tabel II.

Tabel II. Hasil tingkat akurasi penempatan obat

No.	Penempatan Obat Berdasarkan SPO Penyimpanan	Persentase Tingkat Akurasi Penempatan Obat	Nilai Standar
1	Sediaan Tablet & Kapsul Generik	91%	
2	Sediaan Tablet & Kapsul "Branded"	97%	
3	Sediaan Injeksi Generik	79%	
4	Sediaan Injeksi "Branded"	100%	
5	Sediaan Sirup & Suspensi Generik	86%	
6	Sediaan Sirup & Suspensi "Branded"	94%	
7	Sediaan Tetes Mata & Tetes Telinga	59%	
8	Sediaan Inhalasi	53%	
9	Sediaan Gel, Krim, & Salep	72%	100%
10	Obat Narkotika & Psikotropika	91%	
11	Obat <i>High Alert</i> 1	87%	
12	Obat <i>High Alert</i> 2	89%	
13	Obat <i>High Alert</i> 3	86%	
14	Obat Di Lemari Pendingin 1	80%	
15	Obat Di Lemari Pendingin 2	100%	
16	Obat Di Lemari Pendingin 3	92%	
Rata-rata		85%	

Penempatan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura dilakukan berdasarkan bentuk sediaan, suhu, serta peletakan di rak/lemari khusus yang disusun secara alfabetis dan

FIFO/FEFO. Kabinet-kabinet penempatan obat di gudang penyimpanan berdasarkan bentuk sediaan terdiri dari sediaan tablet dan kapsul generik dan "branded", injeksi generik dan "branded", sirup generik dan

“branded”, gel, salep, krim, tetes mata tetes telinga, serta sediaan inhalasi, sedangkan penempatan obat berdasarkan suhu dan peletakan di rak/lemari khusus terdiri dari narkotika & psikotropika, *high alert*, serta obat-obat dalam lemari pendingin.

Penempatan obat secara alfabetis di gudang penyimpanan memperhatikan LASA (*Look alike, sound alike*) atau obat yang memiliki kemasan mirip atau penamaannya mirip. Obat-obat LASA diletakkan dengan jarak 1, 2, 3, atau lebih obat untuk menghindari kesalahan pengambilan saat penyiapan obat. Contoh penempatan obat LASA adalah Lisinopril 10 dengan Lisinopril 5 yang dibatasi oleh Loratadine atau Phenytoin Sodium yang diletakkan diantara Piracetam 400 dan Piracetam 800. Hasil penelitian menunjukkan masih terdapat beberapa kategori obat yang penempatannya tidak sesuai. Tingkat akurasi penempatan paling rendah yaitu terdapat pada penempatan sediaan inhalasi dengan nilai 53%. Penempatan sediaan inhalasi banyak yang tidak sesuai karena masih terdapat sediaan yang ditempatkan tidak sesuai abjad yaitu Iliadin yang ditempatkan di antara Berotec® dan Combivert®. Selain itu, banyak penempatan LASA yang tidak sesuai pada sediaan inhalasi seperti Marimer Hypertonic® dan Marimer Daily Nasal® yang ditempatkan tanpa pembatas sediaan inhalasi lain. Penempatan obat

sesuai alfabetis dengan memperhatikan LASA penting dilakukan mengingat hal ini dapat menghindari kesalahan pengambilan obat.

Penempatan obat berdasarkan suhu yaitu diletakkan di lemari pendingin, yang diatur suhunya agar tetap berada diantara 2-8°C. Pengontrolan suhu lemari pendingin dilakukan setiap pukul 08.00 dan 14.00 WITA dan pencatatan dilakukan pada lembar fluktuatif suhu setiap harinya.

Penempatan obat *high alert* diletakkan di kabinet khusus yang ditandai dengan label *high alert* di depan setiap dus obat serta kabinet diberi warna merah. Penempatan obat *high alert* dilakukan secara alfabetis dan dikelompokkan berdasarkan bentuk sediaan, namun masih terdapat penempatan yang kurang sesuai seperti sediaan injeksi diletakkan tepat setelah sediaan tablet. Hal ini tidak sesuai karena sediaan injeksi dan tablet sebaiknya tidak berada dalam satu rak untuk menghindari terjadinya kebocoran pada sediaan cair.

Hasil penelitian dari 230 item obat yang terdapat dalam gudang penyimpanan selama periode penelitian diperoleh rata-rata persentase tingkat akurasi penempatan obat sebesar 85%, sehingga dapat disimpulkan akurasi penempatan obat belum memenuhi standar. Penempatan yang belum memenuhi standar perlu menjadi perhatian khusus bagi pihak

Rumah Sakit karena kesalahan penempatan item obat dapat meningkatkan resiko kesalahan pada pengambilan obat. Menurut hasil wawancara dengan Apoteker Perbekalan Farmasi yang bertugas di gudang penyimpanan, kesalahan penempatan obat terjadi karena petugas yang meletakkan obat itu berbeda-beda, sehingga beberapa petugas hanya meletakkan obat di slot yang kosong tanpa memperhatikan urutan alfabetisnya. Selain itu faktor rak dan ruang yang tersedia juga mempengaruhi penempatan obat di gudang penyimpanan, karena dengan rak yang terbatas, maka penempatan obat dibuat seadanya slot yang tersedia. Salah satu langkah yang dapat dilakukan dalam meminimalisir kesalahan penempatan obat yaitu sebaiknya terdapat ruangan khusus untuk menyimpan item obat yang masih dalam bentuk dus-dus besar sehingga gudang penyimpanan utama akan diprioritaskan untuk menyimpan item obat dalam satuan yang lebih kecil. Hal ini akan berdampak pada gudang penyimpanan akan memiliki area yang lebih luas sehingga cukup untuk meletakkan item obat dengan tepat sesuai ketentuan SPO yang berlaku. Tingkat akurasi penempatan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura belum memenuhi standar.

C. Tingkat Akurasi Pengambilan Obat

Indikator ini didefinisikan sebagai persentase item obat yang diambil secara akurat dari gudang penyimpanan berdasarkan permintaan yang kemudian ditempatkan ke dalam kontainer yang sesuai untuk diserahkan ke depo-depo. Pengambilan obat disesuaikan dengan jenis dan jumlah yang terdaftar dalam daftar permintaan obat dari depo-depo serta ketersediaan obat di gudang. Tujuan dilakukannya evaluasi indikator ini adalah untuk menilai kinerja petugas gudang dalam melakukan penyiapan obat berdasarkan permintaan, karena kelalaian dalam pengambilan obat dapat mengakibatkan terjadinya selisih jumlah obat di kartu stok dengan jumlah fisik obat, *stockout*, atau bahkan *overstock*. Nilai standar tingkat akurasi pengambilan obat adalah $\geq 99\%$. Hasil tingkat akurasi pengambilan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura dengan jumlah permintaan pada periode penelitian sebanyak 875 item obat dalam 65 permintaan dapat dilihat pada Tabel III.

Tabel III. Hasil tingkat akurasi pengambilan obat

Jumlah Item permintaan Dari Depo Selama Penelitian	Tingkat Akurasi Pengambilan Obat		Nilai Standar
	Sesuai	Tidak Sesuai	
875	847	28	$\geq 99\%$
Rata-rata Persentase Tingkat Akurasi Pengambilan Obat	97%		

Daftar permintaan obat yang diterima gudang penyimpanan terdiri dari tiga depo antara lain Depo IGD, Depo Rawat Jalan, dan Depo Rawat Inap. Pelayanan permintaan obat dilakukan setiap hari kerja mulai pukul 08.00 hingga 14.15 WITA. Permintaan biasanya diserahkan oleh asisten apoteker depo yang bersangkutan ke gudang farmasi untuk dilakukan penyiapan obat. Pengambilan obat dilakukan sesuai daftar permintaan yang tertulis di lembar amprahan dengan menyesuaikan ketersediaan obat di gudang.

Hasil tingkat akurasi pengambilan obat selama periode penelitian adalah 97%, dimana kesalahan yang paling sering terjadi karena jumlah obat yang diambil kurang atau lebih dari jumlah yang sebenarnya diminta, selain itu kesalahan juga terjadi karena nama obat yang diambil tidak sesuai atau tidak ada di dalam daftar permintaan. Kesalahan dalam jumlah yang diambil seperti Pantoprazol injeksi yang diminta sebanyak 270 vial (5 dus), namun diambil hanya sebanyak 162 vial (3 dus). Sedangkan kesalahan berupa pengambilan jenis obat yang berbeda contohnya pengambilan obat Risperidone dari yang seharusnya diminta Domperidone. Kesalahan ini terjadi karena miskomunikasi antara petugas yang bertugas dalam menyebutkan item dan jumlah obat yang diminta dengan petugas yang bertugas dalam proses pengambilan (*human error*).

Kesalahan pengambilan obat dapat diminimalisir dengan pembatasan jumlah item yang diminta dalam setiap permintaan atau pembagian jumlah item yang disiapkan masing-masing petugas sehingga petugas gudang akan lebih teliti dalam penyiapan obat karena tidak banyak jenis item yang diambil, selain itu ketepatan penempatan juga dapat berpengaruh dalam meningkatkan kinerja petugas dalam pengambilan obat. Tingkat akurasi pengambilan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura belum memenuhi standar.

D. Waktu Pemrosesan Permintaan Obat

Indikator ini mengukur rata-rata jumlah waktu yang digunakan dari saat permintaan diterima oleh gudang penyimpanan hingga item permintaan dikirim ke depo farmasi. Tujuan evaluasi indikator ini adalah mengontrol kinerja pemrosesan permintaan dan efisiensi waktu pengiriman item obat dalam daftar permintaan serta dapat mengidentifikasi kesempatan dalam perbaikan kinerja petugas dalam manajemen permintaan dan waktu respon gudang penyimpanan. Waktu standar dalam pemrosesan permintaan obat adalah <36 jam. Pemrosesan permintaan yang terlalu lama akan menghambat kinerja depo dalam penyerahan obat ke pasien. Hasil waktu pemrosesan permintaan obat di

Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura dengan jumlah permintaan pada periode penelitian sebanyak 65 permintaan obat dapat dilihat pada Tabel IV.

Tabel IV. Hasil waktu pemrosesan permintaan obat

Jumlah Permintaan Dari Depo Selama Penelitian	Waktu Yang Diperlukan Untuk Memproses Permintaan Obat
65	3-66 menit

Waktu Pemrosesan permintaan obat dihitung saat amprahan pertama masuk ke gudang penyimpanan hingga obat yang telah disiapkan siap untuk diantar ke depo. Setelah amprahan masuk, petugas gudang mengambil item-item obat sesuai dengan nama dan jumlah yang diminta kemudian dilakukan pencatatan kartu stok. Sebelum item permintaan diantar, petugas gudang kembali memeriksa kesesuaian item yang telah disiapkan dengan daftar permintaan. Waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan penyiapan amprahan tergantung pada banyaknya jenis item yang diminta, semakin banyak item yang diminta maka waktu yang diperlukan akan lebih banyak namun tidak lebih dari 2 jam. Waktu pemrosesan permintaan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura sudah memenuhi standar.

E. Pemanfaatan Ruang Penyimpanan

Pemanfaatan ruang penyimpanan mengindikasikan persentase total ruang

penyimpanan yang digunakan dari total ruang keseluruhan. Dengan mengukur pemanfaatan ruang penyimpanan, pengelola dapat memperbaiki atau mengatur ulang kapasitas penyimpanan, misalnya mengeliminasi produk kadaluarsa untuk mengefisienkan ruang serta agar dapat memaksimalkan penggunaan ruang penyimpanan. Persentase ruang yang dapat digunakan gudang penyimpanan adalah 70% dari seluruh total ruang. Ruang yang cukup dapat memudahkan petugas gudang dalam melakukan mobilisasi sehingga dapat menunjang kinerja petugas dalam melakukan pemrosesan permintaan obat. Selain itu, ruang yang memadai dapat memaksimalkan proses penempatan obat sesuai standar. Hasil pengukuran pemanfaatan ruang penyimpanan di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura dapat dilihat pada Tabel V.

Tabel V. Hasil pengukuran pemanfaatan ruang penyimpanan

Volume Gudang Penyimpanan	Area Gudang Yang Digunakan	Persentase Pemanfaatan	Nilai Standar
112,50 m ³	48,38 m ³	43%	Maks. 70%

Penataan tata letak rak dan lemari ruang penyimpanan di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura disusun mengikuti sisi dan bentuk gudang penyimpanan. Rak dan lemari di gudang penyimpanan diatur agar tidak langsung menempel pada dinding dan lantai, hal ini untuk menghindari kerusakan obat apabila

terdapat genangan air di lantai atau suhu dinding ruangan yang juga dapat mempengaruhi suhu obat. Penyusunan tata letak ruang penyimpanan diatur agar memudahkan petugas dalam bergerak saat melakukan aktivitas. Hasil persentase pemanfaatan gudang penyimpanan obat di Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura yaitu 43% sudah memenuhi standar dari batas maksimal total yang dapat digunakan yaitu 70%.

F. Tindakan Keamanan Di Lokasi Penyimpanan

Indikator ini digunakan untuk melihat apakah terdapat pedoman atau Standar Prosedur Operasional (SPO) untuk menentukan keamanan dari obat di gudang penyimpanan yang memberikan instruksi untuk mencegah terjadinya pencurian atau kehilangan serta kerusakan suatu obat. Penerapan langkah-langkah keamanan yang tepat akan membantu meminimalisir pengeluaran dan meningkatkan ketersediaan dan keamanan penyimpanan obat. Keamanan penyimpanan di gudang penyimpanan dapat terjamin dengan adanya SPO.

Salah satu langkah keamanan gudang penyimpanan yang telah dilakukan Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura adalah dengan penggunaan kunci ganda pada pintu gudang yang hanya dimiliki oleh petugas gudang. Hal ini dapat

menghindari orang yang tidak bertanggung jawab masuk ke gudang penyimpanan. Selain itu, terdapat CCTV di lorong depan gudang untuk mengetahui siapa saja yang beraktivitas keluar-masuk ruang gudang apabila suatu saat terjadi kehilangan obat. Sistem ini dapat mencegah terjadinya kehilangan atau pencurian obat pada saat penyimpanan.

Penggunaan termometer digunakan untuk mengawasi terjadi perubahan suhu ruangan maupun suhu lemari pendingin tempat penyimpanan obat khusus. Suhu yang sesuai dapat menjaga mutu obat pada saat disimpan di gudang penyimpanan. Jika mutu obat terjaga dengan baik, maka obat dapat terhindar dari kerusakan dan meminimalisir ditemukannya obat kadaluarsa. Obat yang rusak dan kadaluarsa dapat menunjukkan bahwa terdapat permasalahan dalam prosedur penyimpanan obat di gudang penyimpanan. Penggunaan termometer ini dapat mencegah terjadinya kerusakan obat saat penyimpanan.

Penyimpanan obat narkotika dan psikotropika ditempatkan pada lemari khusus yang diberi label *high alert* besar tertempel di pintu lemari. Penyimpanan obat narkotika dan psikotropika juga dilengkapi dengan kunci ganda yang hanya dipegang oleh petugas gudang untuk meningkatkan keamanan dalam penyimpanannya. Hasil wawancara dengan

Kepala Instalasi Farmasi dan Apoteker Unit Perbekalan Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura bahwa SPO digunakan sebagai pedoman utama dalam seluruh prosedur penyimpanan obat serta menjamin tindakan keamanan di gudang penyimpanan

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian hasil evaluasi berdasarkan indikator USAID menunjukkan penyimpanan obat di Instalasi Gudang Farmasi RSUD Ratu Zalecha Martapura belum efisien karena masih terdapat indikator yang belum memenuhi standar yaitu indikator tingkat akurasi penempatan obat dan tingkat akurasi pengambilan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aronovich, D., T. Marie, E. Collins, A. Sommerlatte, L. Allain. 2010. *Measuring Supply Chain Performance: Guide To Key Performance Indicators For Public Health Managers*. USAID, USA.
- Iqbal, M.J., M.I. Geer, & P.A. Dar. 2015. Indicator Based Assessment of Medicine Storage and Inventory Management Practices in various Public Sector Hospitals of District Srinagar. International Archives of BioMedical and Clinical Research. 01: 8-15.
- Kemenkes RI. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 Tentang. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- LCA. 2015. *Logistics Operational Guide*. Logistics Capacity Assesments, USA.
- Lilie, S. 1998. Evaluasi Manajemen Obat di Rumah Sakit Umum daerah Wangaya Kotamadya Dati II Denpasar. *Tesis*. Magister Manajemen Rumah Sakit, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Mahoro, A. 2013. Examining the Inventory Management of Antiretroviral Drugs at Community Health Centres in the Cape Metropole, Western Cape. Tesis Program Pasca Sarjana. University of the Western Cape, Western Cape.
- Moeheriono. 2012. *Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Quick, J.D., J. R. Rankin, R. O. Laing, R.W. O'Connor. 1997. *Managing Drug Supply Second Edition*. Kumarin Press, USA.
- Satibi. 2015. *Manajemen Obat di Rumah Sakit*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- WERC. 2007. *Best Practices Guide*. Warehousing Education and Research Council, USA.
- WHO. 2003. *Guidelines for the Storage of Essential Medicines and Other Health Commodities*. DELIVER, United States.