

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Rumah Sakit Muhammadiyah Siti Aminah Bumiayu

Rumah sakit Muhammadiyah Bumiayu mulai dibangun pada tanggal 24 Mei 2003 berlokasi di desa jatisawit dengan infrastruktur bangunan 1 lantai dengan Telp (0289) 432209, Fax (0283) 672525 dan email rsm.sitiaminah@yahoo.com. RSUD Muhammadiyah mempunyai luas lahan ± 10.927 m² dan Luas Bangunan ± 5.200 m² dengan jumlah tempat tidur 81 buah. Sebelumnya RSUD Muhammadiyah bernama BKIA Siti Aminah yang didirikan pada 15 Desember 1976 dan berdiri diatas tanah wakaf Hj.Aminah dengan luas 515 m² SK Bupati Brebes No.128/36-XX/Kesra B/1976 tanggal 15 Desember 1976 yang dikepalai oleh H. Nashuha Marzoeki kemudian pada tanggal 03 Mei 1994 BKIA dirubah namanya menjadi Rumah Bersalin (RB)

Balai Pengobatan (BP) dengan No SK RB. No.77/Kanwil/RB/V/1994 – 3 Mei 1994, BP No.98/Kanwil/BP/V/1994 – 3 Mei 1994 dan Klinik KB No. 11.13.024 – 3 Mei 1994 yang dikepalai oleh H. Nashuha Marzoeki. Selanjutnya pada tanggal

15 Desember 1998 pihak Rumah Bersalin, Balai Pengobatan dan Klinik KB mengajukan permohonan menjadi Rumah Sakit ke Gubernur dan Dinas Kesehatan Wilayah Jawa Tengah. Pada tanggal 05 April 1999 ijin sementara dikeluarkan dengan No. 445/185.13/1999/11 direktur Dr. Hadi Setyo, Sp.OG. Pada tanggal 05 Oktober 1999 ijin sementara kedua dikeluarkan dengan No.445/1406.01/2000/1/1 dengan direktur Dr. Hadi Setyo, Sp.OG dan pada tanggal 05 April 2000 ijin sementara ketiga dikeluarkan dengan No. 445/1406.01/2000/1.1 direktur Dr. Hadi Setyo, Sp.OG. Pada tanggal 13 Oktober 2000 Pembelian tanah untuk pengembangan Rumah Sakit di Desa Jatisawit dengan Luas 7.610 m² dengan harga 875.000.000.

Pada tanggal 11 Januari 2001 Ijin Uji Coba selama 2 tahun oleh Dirjen Pelayanan Media Departemen Kesehatan lewat Departemen Kesehatan Jawa Tengah No. YM 02.04.2.225. Lalu pada 11 Januari 2003 ijin 4 Penyelenggaraan Rumah Sakit oleh Bupati Brebes selama 5 tahun dengan No.440/118/RS/I/2003. 24 Mei 2003 mulai dibangunnya Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Siti Aminah Bumiayu dilokasi baru Desa Jatisawit dengan infrastruktur bangunan 1 Lantai. Pada tanggal 01 November 2006 pergantian Direktur dari Dr.Hadi Setyo, Sp.OG menjadi

Dr.Ali Imron Maskuri.

Pada tanggal 06 Mei 2010 Perubahan Status Rumah Sakit menjadi Klinik Rawat Inap Pelayanan Medik Dasar dan Praktek Berkelompok Dokter Spesialis arena Peraturan Baru Luas Lahan yang kurang memenuhi syarat Klinik Rawat Inap dengan No. 449/1902 tahun 2010 penanggung jawab Dr.Ali Imron Maskuri, Praktek Berkelompok Dokter Spesialis dengan ijin Nomor 503.10/KPPT/239/II/2011 dan dokter penanggung jawab Dr.H.M Fathulloh Imamudin. Pada tanggal 19 Oktober 2010 melanjutkan Pembangunan RSUD Muhammadiyah Siti Aminah Bumiayu yang dilokasi Desa Jatisawit (Ketua Pembangunan H.Soeprapto) pada tanggal 05 Maret 2012 Pemindehan lokasi Operasional Rumah Sakit lama ke lokasi baru. Pada tanggal 19 Maret 2012 ijin Operasional Sementara ke empat dikeluarkan dengan No.503.10/KPPT/007/III/2012 yang di Direkturi oleh Dr.Ali Imron Maskuri. Pada tanggal 14 Mei 2013 Ijin Operasional Sementara ke lima dikeluarkan dengan No.503.10/KPPT/012/V/2013.

Pada tanggal 12 Desember 2013 Penetapan Rumah Sakit Kelas D dari Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Nomor.HK.02.03/I/2262/2013. Pada tanggal 03 Maret 2014 Ijin Operasional Tetap dikeluarkan dengan nomor.503.10/KPPT/00594/III/2014 dan pada Juni 2014 Pergantian Direktur RSUD Muhammadiyah Siti Aminah dari Dr.Ali Imron Maskuri menjadi Dr.H.M.Chanifudin, M.H.Kes.

Visi dan Misi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah

1. Visi

Menjadikan RSUD Muhammadiyah Siti Aminah Bumiayu sebagai Rumah Sakit Islami yang unggul, berkualitas dan menjadi kepercayaan masyarakat yang peduli pada kaum dhu'afa.

2. Misi

- a. Memberikan pelayanan kesehatan yang professional kepada seluruh lapisan masyarakat secara adil dan ihsan.
- b. Memberikan pelayanan yang berkualitas dan bernuansa Ukhuwah Islamiyah.
- c. Menjadikan RSUD Muhammadiyah Siti Aminah sebagai pusat pengkaderan persyarikatan di bidang kesehatan.
- d. Menjadikan RSUD Muhammadiyah Siti Aminah sebagai sarana berorganisasi yang efektif dan efisien serta saran dakwah.

Posisi Gedung dan Lokasi Ruangan RSUD Muhammadiyah Siti Aminah 1. Gedung Multazam (Utama) Terdiri dari 2 lantai dan 1 basement. Lantai Basement terdapat ruangan: Instalasi gizi, Apotek Rawat Inap, Gudang Medical Record, Kantor BPJS, Ruang IBS, CSSD, Laundry dan Logistik Umum.

1. terdapat ruangan: UGD, Pendaftaran pasien, Poli Klinik Rawat Jalan, Apotek Rawat Jalan, Laboratorium, Radiologi, Kasir. Lantai 2 terdapat ruangan Perkantoran dari RSUD Muhammadiyah Siti Aminah.
2. Madinah Terdiri dari 1 lantai terdapat 4 kamar Rawat Inap Eksekutif dan 8 Kamar Rawat Inap Superior dan tempat Jaga Perawat.
3. Musdalifah Terdiri dari 1 lantai terdapat 10 kamar Rawat Inap VIP dan Tempat jaga perawat.
4. Mina Terdiri dari 1 lantai terdapat 1 kamar Rawat Inap kelas 1 dan 2 kamar Rawat Inap kelas 2, kamar Isolasi dan tempat Jaga Perawat.
5. Mukaromah Terdiri dari 1 lantai terdapat 1 ruangan Rawat Inap kelas 3 dan tempat Jaga Perawat.
6. Marwah (Kandungan) Terdiri dari 1 lantai terdapat 1 kamar Rawat Inap kelas VIP untuk 1 pasien, terdapat 1 kamar Rawat Inap kelas 1 untuk 2 pasien, terdapat 1 kamar Rawat Inap kelas 2 untuk 4 pasien, terdapat 1 kamar Rawat Inap kelas 3 untuk 6 pasien, terdapat 1 kamar perinatology dan tempat Jaga Perawat.

B. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)

Instalasi Farmasi Rumah Sakit adalah suatu bagian/departemen/datau fasilitas di dalam rumah sakit dimana semua kegiatan kefarmasian dilakukan untuk kebutuhan rumah sakit itu sendiri. Kegiatan utama IFRS dimulai dengan perencanaan, pengadaan, penyimpanan, persiapan, pengiriman, perawatan pasien langsung, dan semua perbekalan kesehatan yang digunakan di rumah sakit, baik rawat inap maupun rawat jalan, dan semua bangsal. Ini adalah manajemen yang berakhir dengan manajemen. beredar dan digunakan, termasuk di poliklinik rumah sakit (Siregar, 2004).

Pelayanan farmasi Rumah Sakit adalah bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan Rumah Sakit. Pelaksanaan pelayanan farmasi terdiri dari 4 pelayanan yaitu (Purwanti dkk, 2004):

1. Obat bebas merupakan pelayanan bagi pasien yang ingin melakukan pengobatan sendiri yang disebut swamedikasi. Semua obat termasuk

obat yang dapat diminum tanpa resep, seperti Obat Esensial (OWA), Obat Bebas (OBT) Terbatas, dan Obat Bebas (OB).

2. Layanan komunikasi tersebut adalah Intelligence and Reconnaissance (IEC). Apoteker periklanan dapat memfasilitasi komunikasi dengan profesional kesehatan lainnya, termasuk dokter, dan memberikan informasi tentang obat baru dan obat yang dihentikan. Apoteker harus proaktif menangani keluhan pasien tentang obat yang mereka gunakan.
3. Pelayanan obat resep adalah pelayanan resep yang sepenuhnya menjadi tanggung jawab apoteker penyelenggara apotek. Apoteker tidak dapat mengganti obat lain dengan obat resep.
4. Pemberian obat merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki apoteker dalam bidang pemberian obat. H. Mampu merancang, membuat dan menerapkan pengelolaan obat yang efektif dan efisien.

C. Manajemen Obat

Sistem pengelolaan obat harus dipandang sebagai bagian dari keseluruhan sistem pelayanan di rumah sakit dan diorganisasikan dengan suatu cara yang dapat memberikan pelayanan berdasarkan aspek keamanan, efektif dan ekonomis dalam penggunaan obat, sehingga dapat dicapai efektifitas dan efisiensi pengelolaan obat. Dimana keduanya merupakan konsep utama yang digunakan untuk mengukur prestasi kerja manajemen. Pengelolaan obat di rumah sakit ini dibentuk di suatu instalasi farmasi rumah sakit (Jokokusilo, 2004)

Menurut Trisnantoro (2003), Obat adalah komoditas bagi orang sakit. Pentingnya obat-obatan dalam kesehatan memiliki dampak yang signifikan terhadap anggaran farmasi. Anggaran obat di rumah sakit untuk obat dan alat kesehatan yang dikelola oleh institusi farmasi mencapai 50-60% dari total anggaran rumah sakit. Berbagai rumah sakit melaporkan bahwa mereka lebih mungkin memperoleh manfaat dari obat-obatan yang dijual di dalam rumah sakit dibandingkan dengan layanan lain seperti radiologi, layanan rawat inap, dan layanan gizi. Pada penyakit seperti itu, manajemen obat rumah sakit sangat penting.

Pengelolaan obat terkait erat dengan anggaran dan pengeluaran rumah sakit. Biaya obat rawat inap dapat mencapai 40% dari total biaya medis. Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia, biaya obat mencapai 40-50% dari total pengeluaran medis negara. Mengingat pentingnya pembiayaan dan pentingnya obat bagi rumah sakit, maka obat harus

dikelola secara efektif dan efisien agar dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi pasien dan rumah sakit. Manajemen meliputi pemilihan dan perencanaan, pengadaan, distribusi, distribusi dan pemanfaatan.

Pengelolaan obat yang tepat memastikan bahwa jumlah dan kualitas obat yang memadai selalu tersedia pada saat dibutuhkan untuk mendukung mutu pelayanan di rumah sakit. Obat Keperluan adalah obat yang secara medis diperlukan menurut gambaran klinis setempat dan telah terbukti secara ilmiah

berkhasiat dan aman digunakan di rumah sakit. Pengelolaan obat meliputi berbagai tahapan dan kegiatan yang saling berkaitan. Kurangnya konektivitas antara tahapan dan kegiatan menyebabkan inefisiensi dalam sistem pasokan dan konsumsi farmasi yang ada, yang mempengaruhi kinerja medis, ekonomi dan sosial rumah sakit. Efek negatif lainnya adalah menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan rumah sakit (Satibi, 2014)

Manajemen obat di rumah sakit adalah bagian penting dari fungsi manajemen rumah sakit secara keseluruhan karena inefisiensi berdampak negatif pada rumah sakit baik secara medis maupun ekonomi. Tujuan pengelolaan obat di rumah sakit adalah menyediakan obat-obatan yang diperlukan pada saat dibutuhkan, dalam jumlah yang cukup, dengan mutu yang terjamin dan keterjangkauan untuk mendukung pelayanan yang bermutu. Dalam sistem manajemen obat, setiap fungsi utama membangun fungsi sebelumnya untuk menentukan fungsi selanjutnya (Lilieik, 1998).

Menurut (Quick, dkk, 2012), siklus manajemen obat mencakup empat tahap yaitu: 1) *selection* (seleksi), 2) *procurement* (pengadaan), 3) *distribution* (distribusi), dan 4) *use* (penggunaan). Masing-masing tahap dalam siklus manajemen obat saling terkait, sehingga harus dikelola dengan baik agar masing- masing dapat dikelola secara optimal. Tahapan yang saling terkait dalam siklus manajemen obat tersebut diperlukan suatu sistem suplai yang terorganisir agar kegiatan berjalan baik dan saling mendukung, sehingga ketersediaan obat dapat terjamin yang mendukung pelayanan kesehatan, dan menjadi sumber pendapatan rumah sakit yang potensial. Siklus manajemen obat didukung oleh faktor-faktor pendukung manajemen (*management support*) yang meliputi organisasi, administrasi dan keuangan, Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Sumber Daya Manusia (SDM). Setiap tahapan

siklus manajemen obat harus selalu didukung oleh keempat *management support* tersebut sehingga pengelolaan obat dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

1. Perencanaan Obat

Perencanaan obat merupakan proses kegiatan dalam pemilihan jenis, jumlah dan harga perbekalan farmasi yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran, untuk menghindari kekosongan obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan dan dasar-dasar perencanaan yang telah ditentukan antara lain konsumsi, Epidemiologi, kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi disesuaikan dengan anggaran yang tersedia (Kemenkes RI, 2004).

Pertama, Metode konsumsi merupakan Perencanaan obat menggunakan metode konsumsi didasarkan atas analisis data konsumsi obat sebelumnya. Perencanaan kebutuhan obat menurut pola konsumsi mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: pengumpulan dan pengolahan data, perhitungan perkiraan kebutuhan obat dan penyesuaian jumlah kebutuhan obat dengan alokasi dana.

Jumlah kebutuhan obat menurut metode konsumsi dapat dihitung dengan rumus berikut:

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

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 (Kemenkes RI, 2004)

Kedua, Metode Epidemiologi Merupakan Metode yang diterapkan berdasarkan jumlah kebutuhan perbekalan farmasi yang digunakan untuk beban kesakitan (*morbidity load*), yang didasarkan pada pola penyakit, perkiraan kenaikan kunjungan dan waktu tunggu (*lead time*). Beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam metode ini, yaitu menentukan jumlah pasien yang akan dilayani dan jumlah kunjungan kasus berdasarkan prevalensi penyakit, menyediakan formularium/ standar/ pedoman perbekalan farmasi, menghitung perkiraan kebutuhan perbekalan farmasi, dan penyesuaian dengan alokasi dana yang tersedia. Persyaratan utama dalam metode ini adalah rumah sakit harus sudah memiliki standar pengobatan, sebagai dasar untuk penetapan obat yang akan digunakan berdasarkan penyakit

(Kemenkes RI, 2004)

Ketiga, Metode Kombinasi Gabungan antara metode epidemiologi dan metode konsumsi. Perencanaan obat dibuat berdasarkan pola penyebaran dan pola pengobatan penyakit pada masyarakat sekitar serta pemakaian obat pada periode sebelumnya (Kemenkes RI, 2004).

2. Pengadaan Obat

Pengadaan merupakan sebuah tahapan yang penting dalam manajemen obat dan menjadi sebuah prosedur rutin didalam sistem manajemen obat yang berlalu di banyak negara. Sebuah proses pengadaan yang efektif akan menjamin ketersediaan obat dalam jumlah yang benar dan harga yang pantas serta kualitas obat yang terjamin (Kemenkes RI, 2008). Tujuan pengadaan adalah untuk mendapatkan perbekalan farmasi dengan harga yang layak, mutu yang baik, pengiriman barang yang terjamin tepat waktu, proses berjalan lancar dan tidak memerlukan tenaga serta waktu yang berlebihan. Secara umum pengadaan obat di rumah sakit dapat dilakukan dengan cara tahunan, triwulan, mingguan. Dalam menentukan jumlah pengadaan perlu diketahui adanya stok minimum dan maksimum, stok rata-rata, stok pengaman, *reordering level*, *economic order quantity*, waktu tunggudan batas kadaluarsa. Beberapa jenis obat dan bahan aktif yang mempunyai kadaluarsa relatif pendek harus diperhatikan waktu pengadaannya, untuk itu harus dihindari pengadaan dalam jumlah besar (Depkes RI, 2004).

Pengadaan obat merupakan suatu proses dari penentuan item obat dan jumlah tiap item berdasarkan perencanaan yang telah dibuat, pemilihan pemasok penulisan surat pesanan (SP) hingga SP diterima pemasok. Tujuannya adalah memperoleh obat yang dibutuhkan dengan harga yang layak, mutu baik, pengiriman obat terjamin tepat waktu, proses berjalan lancar, tidak memerlukan waktu dan tenaga yang berlebihan (Quick dkk, 1997)

Menurut WHO (1999), ada empat strategi dalam pengadaan obat yang baik (a) Pengadaan obat-obatan dengan harga mahal dengan jumlah yang tepat, (b) Seleksi terhadap supplier yang dapat dipercaya dengan produk yang berkualitas, (c) Pastikan ketepatan waktu pengiriman obat, (d) Mencapai kemungkinan termurah dari harga total.

3. Penyimpanan Obat

Menurut Kemenkes RI (2012) dalam Standar Akreditasi RS menjelaskan bahwa obat bisa disimpan dalam tempat penyimpanan, di

dalam pelayanan farmasi atau kefarmasian, atau di unit asuhan pasien pada unit-unit farmasi atau di nurse station dalam unit klinis. Proses penyimpanan obat yaitu Obat disimpan dalam kondisi yang sesuai untuk stabilitas produk; Bahan yang terkontrol (*controlled substances*) dilaporkan secara akurat sesuai undang-undang dan peraturan yang berlaku; Obat-obatan dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan obat diberi label secara akurat menyebutkan isi, tanggal kadaluwarsa dan peringatan; Elektrolit pekat konsentrat tidak disimpan di unit asuhan kecuali merupakan kebutuhan klinis yang penting dan bila disimpan dalam unit asuhan dilengkapi dengan pengaman untuk mencegah penatalaksanaan yang kurang hal-hal (diberi nilai pada Sasaran Keselamatan Pasien); Seluruh tempat penyimpanan obat diinspeksi secara periodik sesuai kebijakan rumah sakit untuk memastikan obat disimpan secara benar; Kebijakan rumah sakit menjabarkan cara identifikasi dan penyimpanan obat yang dibawa oleh pasien

4. Pendistribusian Obat

Ada beberapa metoda yang dapat digunakan oleh IFRS dalam mendistribusikan perbekalan farmasi dilingkungannya. Adapun metode yang dimaksud antara lain :

- a. Pertama, Resep Perorangan adalah adalah order resep yang ditulis dokter untuk tiap pasien. Dalam sistem ini perbekalan farmasi disiapkan dan distribusikan oleh IFRS sesuai yang tertulis pada resep.
- b. Kedua, Sistem Distribusi Persediaan Lengkap Di Ruang adalah Sistem distribusi persediaan lengkap di ruang adalah tatanan kegiatan pengantaran sediaan perbekalan farmasi sesuai dengan yang ditulis dokter pada order perbekalan farmasi, yang disiapkan dari persediaan di ruang oleh perawat dengan mengambil dosis/ unit perbekalan farmasi dari wadah persediaan yang langsung diberikan kepada pasien di ruang tersebut (Siregar, 2004).

D. Pengendalian Persediaan Obat

Pelayanan farmasi disetiap rumah sakit dimaksudkan untuk memastikan penggunaan obat yang aman dan tepat. Pemenuhan tanggung jawab ini ditingkatkan melalui keterlibatan apoteker dalam semua aspek dari penggunaan obat. Keterlibatan ini juga termasuk keputusan dan tindakan yang berkaitan dengan evaluasi, pengadaan,

penyimpanan, distribusi dan pemberian semua obat. Apoteker bertanggung jawab untuk pengembangan semua kebijakan pengendalian penggunaan obat dengan berkonsultasi dengan profesional lain, bagian dan interdisiplin yang sesuai dalam rumah sakit (Siregar dan Amalia, 2004).

Pengawasan terhadap persediaan yang dikenal juga sebagai *inventory control* adalah bagaimana fungsi tersebut dapat dilaksanakan secara efektif. Hal ini dapat dicapai apabila dapat ditemukan jawaban yang benar atas tiga pertanyaan tersebut adalah berapa banyak suatu item obat/barang akan dipesan pada suatu waktu, kapan dilakukan pesanan ulang terhadap item tersebut, yang mana dari item-item obat perlu dilakukan pengawasan (Satibi, 2014)

Inventori adalah suatu sistem untuk menjaga agar persediaan obat selalu ada untuk waktu yang telah ditentukan dan merupakan bagian yang penting dari sistem suplai obat. Dengan adanya sistem *inventori* obat menjamin ketika ada pasien membutuhkan obat akan memperoleh obat yang tepat dan menghindari kerugian akibat kerusakan obat (Quick dkk., 1997). Tujuan *inventory control* adalah menciptakan keseimbangan antara persediaan dan permintaan oleh karena itu hasil *stock opname* harus seimbang dengan permintaan yang didasarkan atas satu kesatuan waktu tertentu (Anief, 2001)

Tanggung jawab apoteker untuk pengendalian penggunaan obat meliputi seluruh bagian /bidang /unit rumah sakit yang dilayani. Apoteker harus bertanggung jawab atas kebijakan penggunaan obat dan inspeksi rutin terhadap semua persediaan obat di 70 semua lokasi tersebut, bahkan juga di lokasi yang penguasaan dan tidak dilakukan secara langsung oleh IFRS (Siregar dan Amalia, 2004). Menurut Satibi (2014) Ada beberapa sistem pengendalian persediaan, sebagai berikut:

1. Pertama, Model ABC (*Always Better Control*) Pengendalian perusahaan berhubungan dengan aktivitas pengaturan persediaan bahan agar dapat menjamin persediaan dan pelayanannya kepada pasien. Salah satu pengendalian persediaan adalah dengan metode ABC atau analisis pareto. Analisis ABC ini menekankan kepada persediaan yang mempunyai nilai penggunaan yang relatif tinggi atau mahal. Sistem analisis ABC ini berguna dalam sistem pengelolaan obat, yaitu dapat menimbulkan frekuensi pemesanan dan menentukan prioritas pemesanan berdasarkan nilai atau harga obat. Alokasi anggaran ternyata didominasi hanya oleh sebagian

kecil atau beberapa jenis perbekalan farmasi saja. Suatu jenis perbekalan farmasi dapat memakan anggaran besar karena penggunaannya banyak, atau harganya mahal. Dengan analisis ABC, jenis-jenis perbekalan farmasi ini dapat diidentifikasi, untuk kemudian dilakukan evaluasi lebih lanjut. Analisis ini berguna pada setiap sistem suplai untuk menganalisis pola penggunaan dan nilai penggunaan total semua item obat. Hal itu memungkinkan untuk mengklasifikasikan item-item persediaan menjadi 3 kategori (A, B, dan C) sesuai dengan nilai penggunaannya. Pembagian 3 kategori tersebut adalah sebagai berikut :

A : merupakan 10-20 % jumlah item menggunakan 75-80 % dana

B : merupakan 10-20 % jumlah item menggunakan 15-20 % dana

C : merupakan 60-80 % jumlah item menggunakan 5-10 % dana

2. Kedua, Analisis VEN Klasifikasi barang persediaan menjadi golongan VEN (Vital, Esensial dan Non esensial) ditentukan oleh faktor makro (misalnya peraturan pemerintah atau data epidemiologi wilayah) dan faktor mikro (misalnya jenis pelayanan kesehatan yang tersedia di RS yang bersangkutan). Kategori obat-obat dalam sistem VEN yaitu :
 - a. V (Vital) adalah obat-obat yang termasuk dalam potensial *life-saving drugs*. Mempunyai efek *withdrawal* secara signifikan atau sangat penting dalam penyediaan pelayanan kesehatan dasar
 - b. E (Essensial) adalah obat-obat yang efektif untuk mengurangi kesakitan, namun demikian sangat signifikan untuk bermacam-macam obat tapi tidak vital untuk penyediaan sistem kesehatan dasar
 - c. N (Non Essensial) adalah obat-obat yang digunakan untuk penyakit minor atau penyakit tertentu yang efikasinya masih diragukan, termasuk terhitung mempunyai biaya yang tinggi untuk memperoleh keuntungan terapeutik.
3. Ketiga, Analisis Kombinasi ABC dan VEN Analisis kombinasi VEN ABC dapat dilakukan dengan analisis PUT (Prioritas, Utama dan Tambahan), obat yang masuk Prioritas: harus diadakan tanpa memperdulikan sumber anggaran. Pada analisis ABC dan VEN termasuk dalam kelompok AV, BV dan CV. Obat Utama: Dialokasikan pengadaannya dari sumber dana tertentu. Pada analisis ABC dan VEN termasuk dlm kelompok AE, BE, CE, dan obat

tambahan: dialokasikan pengadaannya setelah obat prioritas dan utama terpenuhi. Pada analisis ABC- VEN dlm kelompok AN, BN dan CN. Analisa kombinasi metode ABC dan VEN yaitu dengan melakukan pendekatan mana yang paling bermanfaat dalam efisiensi atau penyesuaian dana. Jenis obat yang termasuk kategori A (dalam analisis ABC) adalah benar-benar yang diperlukan untuk menanggulangi penyakit terbanyak, dan obat tersebut statusnya harus E dan sebagian V (dari analisa VEN). Sebaliknya jenis obat dengan status N harusnya masuk dalam kategori C.

E. Stok Pengaman (*Safety Stock*)

Safety Stock adalah bagian dari total persediaan yang memberikan perlindungan terhadap ketidakpastian di dalam permintaan lead time selama beberapa siklus (Ristiono ,2008). *Safety Stock* merupakan dilema, dimana dengan adanya stock out akan berakibat terganggunya proses produksi sedangkan adanya *over stock* atau stok yang berlebih akan meningkatkan biaya persediaan. Dalam penentuan *safety stock* harus memperhatikan keduanya (*stock out dan over stock*), dengan kata lain bahwa dengan *safety stock* akan mengusahakan terjadinya keseimbangan .

Menurut Zulfikarijah (2005) tujuan *safety stock* adalah untuk meminimalkan terjadinya *stock out* dan mengurangi penambahan biaya penyimpanan dan biaya *stock out* total, biaya penyimpanan disini akan bertambah seiring dengan adanya penambahan yang berasal dari *reorder point* karena adanya *safety stock*. Keuntungan dari *safety stock* adalah pada saat jumlah permintaan mengalami lonjakan, maka persediaan pengaman dapat digunakan untk menutup permintaan tersebut. Untuk menghindari *stock out* perlu diadakan suatu fungsi persediaan pengaman, yaitu suatu persediaan tambahan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya *stock out* akibat ketidakpastian dalam permintaan dan penyediaan (Ristono, 2009)

Safety stock ditentukan besarnya melalui rumus berikut ini :

$$SS = (LT \times CA)$$

Keterangan:

SS: *Safety Stock*

LT : *Lead time* (waktu tunggu dari pesan obat sampai obat datang)

CA : *Consumption Average* (rata-rata penggunaan sehari) (Satibi, 2014)

Penentuan jumlah *safety stock* dipengaruhi oleh beberapa hal di bawah ini :

1. Permintaan selama *lead time* Merupakan banyaknya persediaan yang dibutuhkan selama *lead time* agar tidak terjadi kekosongan persediaan. *Lead Time* merupakan waktu yang dibutuhkan mulai saat memesan hingga tersedia di gudang, sehingga *lead time* berhubungan dengan *Reorder Point* (ROP). *Lead time* muncul karena setiap pemesanan membutuhkan waktu dan tidak semua pesanan bisa dipenuhi seketika, sehingga selalu ada “jeda” waktu yang terjadi. Rata-rata pemakaian perhari Merupakan banyaknya persediaan yang dibutuhkan dalam satu hari pemakaian. Dengan mengalikan *lead time* dan rata-rata pemakai perhari maka diperoleh nilai nilai persediaan selama *lead time* (Satibi, 2014)
2. Persediaan Antisipasi adalah persediaan yang dilakukan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang sudah dapat diperkirakan sebelumnya. Persediaan antisipasi ini berkaitan dengan *safety stock* yang akan diadakan. Semakin besar *safety stocknya* maka akan semakin besar persediaan antisipasinya, akan tetapi akan memperbesar biaya persediaan dan biaya penyimpanannya (Satibi, 2014)
3. *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal / ekonomis (Riyanto,2001). Tujuan EOQ adalah untuk meminimumkan total biaya persediaan per periode. Biaya-biaya ini dapat diklasifikasikan menjadi biaya pemesanan (*set up cost / ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost / carrying cost*). Sedangkan menurut Ristono (2009), biaya persediaan meliputi: Ongkos pembelian (*purchase cost*), ongkos pemesanan atau biaya persiapan (*Order cost/set up cost*), ongkos simpan (*carrying cost / holding cost / storage cost*) dan biaya kekurangan persediaan (*stockout cost*) Semua biaya tersebut dalam persediaan merupakan biaya yang konstan, maka apabila diinginkan meminimalkan jumlah biaya pemesanan dan penyimpanan juga akan meminimalkan biaya total.

Apabila terjadi jumlah pemesanan meningkat dengan jumlah setiap kali pemesanan menurun, maka biaya pemesanan akan menurun yang disebabkan oleh rendahnya frekuensi pemesanan. Akan tetapi disisi lain dapat mengakibatkan meningkatnya biaya penyimpanan yang

disebabkan oleh meningkatnya jumlah persediaan yang disimpan. Kesimbangan biaya persediaan akan terjadi pada saat biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan atau disebut dengan *Economic Order Quantity* dimana jumlah pemesanannya mencapai puncak optimum (Zulfikarijah, 2005)

Rumus EOQ (Heizer dan Render, 2014)

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan :

Q : Jumlah optimum unit per pesanan (EOQ)

D : Jumlah permintaan suatu periode

S : Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H : Biaya penyimpanan per unit

F. Metode *Minimum-Maximum Stock Level* (MMSL)

Metode MMSL (*Minimum-Maximum Stock Level*) adalah metode yang paling sederhana dalam pengendalian persediaan obat yang dapat diterapkan di instalasi farmasi rumah sakit (Satibi dkk,2019) Formula stok minimal dan maksimal sering digunakan dalam penjadwalan pembelian dengan menentukan interval waktu pemesanan. Dengan menggunakan pendekatan tersebut, dapat didefinisikan secara teoritis stok maksimum untuk tiap item berarti menyediakan stok yang cukup tapi tidak berlebihan, stok terakhir suatu pemesanan sampai pemesanan selanjutnya seperti halnya stok minimal, dimana suatu titik untuk dilakukan pemesanan kembali atau *reorder point* (ROP) (Quick dkk, 2007).

Rumus *ROP* (Heizer dan Render, 2014)

$$ROP = (d \times L) + SS$$

Keterangan :

ROP : *Reorder Point*

D : Permintaan harian

L : Waktu tunggu (*lead time*)

SS : Persediaan pengaman (*safety stock*)

Menurut Satibi (2014) Dalam pengendalian persediaan atau stok dengan metode MMSL terdapat beberapa tahap seperti berikut:

1. Menentukan stok minimum (*Minimum Stock*)

Minimum Stock adalah minimal persediaan yang diatur untuk mencegah persediaan habis. level persediaan minimal harus juga dikendalikan dengandasar perhitungan stok minimal dalam upaya keberlanjutan persediaan obat. rumus stok minimal:

$$S_{min} \text{ (Stok minimum)} = (LT \times CA) + SS$$

$$\text{Safety Stock (SS)} = LT \times CA$$

$$= \text{Lead Time} \times \text{Rata-rata kebutuhan perhari}$$

$$= 2 \text{ SS}$$

$$\text{Stok minimal} = 2 \times \text{safety stock}$$

Keterangan :

SS : *Safety Stock*

LT : *Lead time* (waktu tunggu dari pesan obat sampai obat datang)

CA : *Consumption Average* (rata-rata penggunaan sehari)

2. Menentukan stok maksimum (*Maximum Stock*)

Maximum Stock adalah jumlah persediaan maksimum yang diperbolehkanselama pengadaan berikutnya.

Rumus stok maksimal:

S_{max} (stok maksimum)

$$S_{max} = S_{min} + (PP \times CA)$$

Keterangan :

S_{max} : Stok maksimum

S_{min} : Stok minimum

PP: *Procurement Period* (periode pengadaan)

CA : *Consumption Average* (rata-rata penggunaan sehari)

G. Turn Over Ratio (TOR)

Turn Over Ratio (perputaran persediaan) mengukur/menunjukkan seberapa cepat persediaan obat dibeli, dijual dan digantikan. Persediaan pada RS minimal 8 – 12 kali perputaran.

Tujuan : Mengetahui besarnya perputaran obat.

Cara Menghitung :

$$\text{Inventory Turn Over Ratio (ITOR)} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata-rata nilai persediaan}}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga pokok penjualan} &= \text{Jumlah Pemakaian} \times \text{Harga dasar} \\ \text{Rata-rata nilai persediaan} &= \frac{(\text{Persediaan Awal} + \text{Akhir})}{2} \times \text{Harga dasar} \end{aligned}$$

H. Metode Hanlon

Metode Hanlon merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan untuk menentukan prioritas dengan menggunakan 4 kelompok kriteria, yaitu disajikan pada

Tabel 2. Strategi Hanlon

No	Kriteria
1.	Besarnya masalah (<i>magnitude</i>)
2.	Kegawatan masalah (<i>emergency</i>)
3.	Kemudahan penanggulangan masalah (<i>causability</i>)
4.	Faktor yang menentukan dapat tidaknya program dilaksanakan (<i>PEARL factor</i>)

PEARL factor terdiri atas: P = kesesuaian (*appropriatne*), E = murah secara ekonomi (*Economic feasibility*), A = dapat diterima (*acceptability*), R = ketersediaan sumber daya manusia (*resource availability*), L = legalitas (*legality*). Uji setiap masalah dengan *PEARL factor* hanya 2 jawaban “Ya =1” “tidak = 0”. Metode ini merupakan alat yang digunakan untuk membandingkan berbagai masalah kesehatan yang berbeda-beda dengan cara *relative* dan bukan *absolute, framework*, seadil mungkin dan objektif. Metode ini disebut metode *Hanlon and Basic Priority Ranting Sistem* (BPRS), didefinisikan dalam *Public Health: Administrasion and Practive* (Hanlon and Hyman, Aspen Publishers). Metode ini memiliki 3 tujuan utama yaitu: agar pembuat keputusan dapat mengidentifikasi faktor-faktor *eksplisit* untuk dapat dipertimbangkan dalam menetapkan prioritas. Untuk mengelola faktor-faktor tersebut kedalam kelompok- kelompok yang dianggap relatif sama dengan yang lainnya (*weighted relative to each other*). Agar faktor-faktor tersebut dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan dinilai secara individual.

1. Basic Priority Ranting Formula

Formula dasar penilaian prioritas, dilakukan dengan memberikan skoratas serangkaian kriteria A, B, C dan D (PEARL).

Tabel 3. Kriteria Skor Penilaian Prioritas Masalah

A : Besar masalah yaitu % atau jumlah kelompok penduduk yang terkena masalah serta keterlibatan masyarakat dan instansi. Skor 0-10 (kecil- besar)
B : Tingkat keseriusan masalah. Skor 0-20 (tidak serius-sangat serius). Badalah keseriusan masalah (0-20 poin), yang berasal dari jumlah 4 faktor: B1 (urgensi), B2 (keparahan konsekuensi), B3 (kerugian ekonomi, dan B4 (negatif berdampak pada orang lain)
C : Efektivitas intervensi atau kemudahan penanggulangan masalah, dilihat dari hasil atau manfaat penyelesaian masalah yang akan diperoleh dengan sumber daya (biaya, saran dan cara) untuk menyelesaikannya. Skor 0-10 (sulit-mudah)
D : PEARL

Berbagai pertimbangan dalam kemungkinan pemecahan masalah. Skor 0 = tidak dan 1 = ya (PEARL).

- P : *Prioritas* yaitu kesesuaian masalah dengan prioritas berbagai kebijaksanaan/program/kegiatan instansi/organisasi terkait.
- E : *Economy feasibility* yaitu kelayakan dari segi pembiayaan.
- A : *Acceptability* yaitu situasi penerimaan masyarakat an instansi terkait/instansi lainnya
- R : *Resource availability* yaitu ketersediaan sumber daya untuk memecahkan masalah (tenaga, sarana/peralatan, waktu)
- L : *Legality* yaitu dukungan aspek hukum/ perundang-undangan/ peraturan terkait seperti peraturan pemerintah/ juklak/ juknis/ protap

Setelah kriteria tersebut berhasil diisi, maka menghitung nilai *Basic Priority Ranting* (BPR) dan *Overall Priority Ranting* (OPR) dengan rumus sebagai berikut:

$$BPR (\text{Basic Priority Ranting}) = \frac{(A+B)C}{3}$$

$$OPR (\text{Overall Priority Ranting}) = \frac{(A+B)C}{3} \times D$$

Prioritas pertama adalah masalah dengan skor *Overall Priority Ranting* (OPR) tertinggi.

2. Prioritas Masalah

Pemilihan suatu metode berkaitan erat dengan proses penetapan prioritas. Manajer program harus memilih atau merekomendasikan suatu metode untuk mencapai suatu tujuan khusus. Ini harus dilakukan didalam kerangka politis untuk meninjau prioritas masyarakat. Adakalanya pemimpin masyarakat, negara bagian, atau pemimpin negara dipilih memiliki prioritas- prioritas yang pasti, seperti yang

terjadi dengan dikeluarkannya *The National Health Planing and Resources Develoment Act of 1974*. Manajer program atau administrator lembaga sering kali membawa analisis masalah dan gubernur dan badan legislatif. Ada sejumlah cara untuk menganalisis prioritas: metode simpleks, proses kelompok nominal, pembobotan kriteria, evaluasi rasional alternatif keputusan, dan proses pengurutan prioritas (George dkk., 2008).

Langkah pertama adalah partisipasi diminta mendata setiap kegiatan atau program yang sedang dipertimbangkan. Daftar itu dengan mudah dapat berjumlah ratusan. Kelompok kemudian menganalisis tiap program dengan menggunakan rumus dinamis yang mengandung empat komponen yaitu:

Komponen A : besarnya masalah (skor 0 hingga 10)

Komponen B : keseriusan masalah (skor 0 hingga 20)

Komponen C : keefektifan intervensi (skot 0 hingga 10)

Komponen D : kesesuaian, ekonomi, akseptabilitas, sumber daya, dan legalitas (skor 0 atau 1)

Keempat komponen (A, B, C dan D) memiliki kisaran 0-300 poin, membaginya dengan 3 memberikan BPR kisaran 0-100, dengan skor maksimum menjadi 100. Seperti dalam banyak kasus prosedur evaluasi, unsur subyektif yang besar masuk dalam latihan ini. Pilihan dan defisiensi komponen dalam rumus tersebut dan bobot relatif yang dibebankan pada tiap-tiap komponen tersebut didasarkan pada kesepakatan kelompok. Sebgaiian kendali dapat diperoleh melalui penggunaan definisi yang tepat berbagai istilah yang ada, penjelasan prosedur urutan yang tepat, dan penggunaan data statistik untuk memandu penilaian jika memungkinkan (George dkk., 2008).

2.1. Komponen A (Besar Masalah). Menentukan prioritas, besar masalah dapat dinilai dengan menggunakan angka atau persentase dari penduduk yang beresiko terhadap masalah yang sedang dipertimbangkan. Banyak masalah yang akan untuk ditentukan sebagian kecil kelompok penduduk, dengan membuat angka *prevalensi* atau *insidensi* per 100.000 orang yang beris iko sebagai pendekatan yang bermanfaat (George dkk., 2008). Penggunaan prevalensi atau *insidensi* bergantung apakah program itu dirancang untuk mencegah terjadinya masalah atau mengurangi *prevalensi* masalah melalui teknik-teknik pencegahan sekunder atau bahkan tersier.

2.2. Komponen B (Keseriusan Masalah). Keseriusan masalah ditentukan oleh 4 faktor urgensi: urgensi, keparahan, kerugian ekonomis, dan keterlibatan orang lain. “Kesesuaian” ditetapkan pada kisaran 0 hingga 20 dalam rumus, dan masing-masing dari keempat faktor itu ditetapkan pada kisaran 0 sampai 20. Skor 40, yang tentunya melebihi kisaran, bisa saja didapat, tetapi jarang bahwa gabungan faktor-faktor itu berakumulasi hingga taraf tersebut. Masalah yang paling mendesak dan parah biasanya masalah perorangan yang tidak melibatkan gangguan masyarakat yang signifikan. Istilah-istilah tersebut semuanya subjektif, dan beberapa iterasi proses akan diperlukan sebelum kelompok dapat mulai menyepakati penilaian.

Urgensi atau desakan dapat digunakan untuk menjelaskan sifat permasalahan yang darurat, seperti respon darurat atas kecelakaan mobil atau urgensi masyarakat jika bahan kimia yang tidak diketahui ditumpahkan oleh truk tanki. Keparahan dapat mencakup estimasi angka fasilitas kasus atau tingkat keparahan *disabilitas* jika masalah tidak fatal (George dkk., 2008). Kerugian ekonomis berkaitan dengan keparahan dan dapat mencerminkan biaya atau kerugian masyarakat dan biaya keluarga. Keterlibatan orang lain juga berkaitan dengan faktor lain dan yang paling sering menjadi persoalan dalam kasus penyakit yang cepat menular seperti campak pada masyarakat yang tidak diimunisasi. Jika skor total melebihi 10, secara sembarang terpotong kelevel tersebut (George dkk., 2008).

2.3. Komponen C (Keefektifan Intervensi). Keefektifan intervensi seringkali sulit diukur. Efisiensi kebanyakan vaksin telah diukur dengan sangat teliti, tetapi intervensi lain, seperti pengobatan rumah sakit terhadap pasien sakit jiwa atau pemberian nutrisi tambahan bagi ibu hamil berisiko tinggi dan berpenghasilan rendah, kurang dievaluasi dengan baik. Sebagian besar kelompok secara nalar dapat membuat perkiraan yang berguna, terutama jika anggota memiliki program-program yang brekompetisi, karena akan saling mempertandingkan klain yang tidak realistis berkaitan dengan keefektifan. Jika program hanya mencapai 20% dari mereka yang bermasalah dan hanya 70% yang efektif, keefektifannya adalah $0,20 \times 0,70 = 0,14$, atau 14% dan peringkat ini benar-benar rendah. Keefektifan merupakan pengganda dalam rumus pemberian peringkat prioritas dasar sehingga pengaruhnya sangat kuat (George dkk., 2008).

2.4. Komponen D (Keputusan, Ekonomi, Akseptabilitas, Sumber Daya dan Legalitas). PEARL terdiri dari sekelompok faktor yang tidak berhubungan secara langsung dengan kebutuhan aktual atau keefektifan investasi yang diusulkan, tetapi yang menentukan apakah program tertentu benar-benar dapat dilaksanakan. PEARL berisikan *propriatness* yaitu kesesuaian masalah dengan prioritas berbagai kebijaksanaan/program/kegiatan instansi maupun organisasi terkait, *economic feasibility* yaitu kelayakan dari segi ekonomi, *acceptability* yang berarti situasi penerimaan masyarakat dan instansi atau organisasi terkait dan/atau lainnya, *resourceavailability* yang bermakna ketersediaan sumber daya untuk memecahkan masalah (tenaga, sarana/peralatan, waktu), serta *legality* yakni dukungan aspek hukum/perundang-undangan/peraturan terkait, seperti Peraturan Pemerintah, Undang-undang Dasar, dan lain-lain (George dkk., 2008).

I. Landasan Teori

Ketersediaan informasi obat yang akurat, benar dan *up to date* merupakan kebutuhan bagi penyedia layanan kesehatan maupun pasien dan masyarakat. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1333/Menkes/SK/XII/1999 tentang Standar Pelayanan Rumah Sakit, yang menyebutkan bahwa pelayanan farmasi Rumah Sakit adalah bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan RS yang berorientasi pada pelayanan pasien, penyediaan obat yang bermutu, termasuk pelayanan farmasi klinik, yang terjangkau bagi semua lapisan masyarakat.

Manajemen obat merupakan komponen yang penting dalam pengobatan paliatif, simptomatik, preventif dan kuratif terhadap penyakit dan berbagai kondisi. Manajemen obat mencakup sistem dan proses yang digunakan rumah sakit dalam memberikan farmakoterapi kepada pasien. Ini biasanya merupakan upaya multidisiplin dan terkoordinir dari para staf rumah sakit, menerapkan prinsip rancang proses yang efektif, implementasi dan peningkatan terhadap seleksi, pengadaan, penyimpanan, pemesanan/peresepan, pencatatan (*transcribe*), pendistribusian, persiapan (*preparing*), penyaluran (*dispensing*), pemberian, pendokumentasian dan pemantauan terapi obat. Peran para pemberi pelayanan kesehatan dalam manajemen obat sangat bervariasi antara satu negara ke negara lain, namun proses manajemen obat yang baik bagi

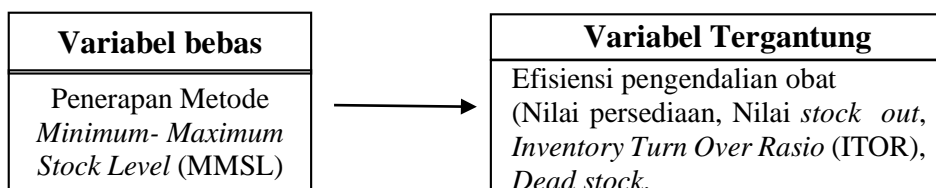
keselamatan pasien bersifat universal.

Pengelolaan obat yang baik harus dapat menginformasikan kecukupan obat setiap saat, menghindari kekosongan atau kelebihan obat, mengetahui dengan pasti letak setiap jenis obat, mengetahui jumlah stok masing-masing obat, mengecek stok obat untuk menghindari kesalahan, kekurangan, kadaluarsa, serta kehilangan obat sehingga dapat memberikan jaminan kualitas (MSH, 1997). Efektivitas persediaan merupakan salah satu faktor penting dalam organisasi untuk meningkatkan daya saing. *Stockout* dapat mengakibatkan terhambatnya proses produksi, permintaan tidak terpenuhi, menimbulkan biaya karena kekurangan persediaan (Sarjono, 2013). *Overstock* dapat menyebabkan penambahan biaya penyimpanan, barang menjadi rusak karena terjadi penumpukan barang dan perputaran dana perusahaan terhambat karena melakukan investasi pada barang tersebut (Nurfajrianti & Widharto, 2016).

Pengendalian persediaan merupakan pendekatan sistematis yang bertujuan untuk memastikan bahwa perusahaan memiliki persediaan dalam jumlah dan waktu yang tepat, serta sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan (Biswas et al., 2017). Pengendalian persediaan dengan MMSL menggunakan *variable suplay fokus*, nilai investasi, lead time, rata-rata pengguna perhari memberikan dampak positif dari efektivitas persediaan obat yakni dengan adanya penurunan angka kejadian dari 8 kali intervensi menjadi 2 kali intervensi. Dari penelitian tersebut bisa mendapatkan informasi jika MMSL bisa digunakan pada pengendalian stock obat (Indarti et al., 2019). Penerapan metode MMSL memberikan dampak positif terhadap meningkatnya efisiensi pengendalian obat di Rumah Sakit dengan menurunnya nilai persediaan dan rasio *month-stock* (Yudha dkk., 2022).

J. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan berikut ini :



Gambar 1 Kerangka Konsep

K. Hipotesis Penelitian

1. Pengendalian persediaan dengan metode *minimum-maximum stock level* (MMSL) di Instalasi Farmasi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah dapat menurunkan nilai persediaan.
2. Pengendalian persediaan dengan metode *minimum-maximum stock level* (MMSL) di Instalasi Farmasi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah dapat meminimalkan nilai *stock out*.
3. Pengendalian persediaan dengan metode *minimum-maximum stock level* (MMSL) di Instalasi Farmasi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah dapat meningkatkan *Inventory Turn Over Ratio* (ITOR) di Instalasi Farmasi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah.
4. Pengendalian persediaan dengan metode *minimum-maximum stock level* (MMSL) di Instalasi Farmasi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah dapat menurunkan *dead stock* di Instalasi Farmasi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah.
5. Strategi perbaikan dengan metode Hanlon di Instalasi Farmasi RSUD Muhammadiyah Siti Aminah dapat mengendalikan persediaan obat.