

### BAB III

## HASIL PKPA DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil PKPA di Rumah Sakit Islam Sultan Agung

#### 1. Sejarah dan Perkembangan di RSI Sultan Agung Semarang

Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada awal berdirinya merupakan *Health Centre* yang pada perkembangan selanjutnya ditingkatkan menjadi Rumah Sakit Sultan Agung atau *Medical Centre* Sultan Agung. Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang merupakan lembaga pelayanan kesehatan dibawah naungan Yayasan Badan Wakaf Sultan Agung. Yayasan ini didirikan di Semarang sejak tanggal 13 Juli 1950 (16 Syawal 1369 H), yang bergerak dalam bidang pendidikan, kesehatan, sosial dan kegiatan amal shaleh lainnya dengan tujuan menyebarkan pendidikan serta ajaran islam dengan melalui dakwah-dakwah Islam.

Rumah sakit Sultan Agung pada tahun 1970 mendapatkan bantuan dari pemerintahan Belanda dengan didirikannya *Health Centre* (Pusat Kesehatan Masyarakat) di Jalan Kaligawe Semarang. Pembangunan *Health Centre* dimulai sejak 1 Januari 1970 dan selesai pada Juni 1972 dan diresmikan oleh pimpinan Yayasan Badan Wakaf sejak tanggal 17 Agustus 1971. Rumah Sakit Sultan Agung Semarang memulai pengabdianya dengan pelayanan poliklinik umum, kesehatan ibu dan anak, dan poliklinik keluarga berencana. Dua tahun kemudian, tepatnya pada tanggal 23 Oktober 1973, Rumah Sakit Sultan Agung diresmikan sebagai Rumah Sakit Umum

Tipe C dengan SK dari Menkes RI nomor I 024/YanKes/I.O.75, kemudian pada tanggal 8 Januari 1992 Rumah Sakit Sultan Agung (RSSA) diganti namanya menjadi RSI Sultan Agung.

Rumah Sakit Islam Sultan Agung memperluas pelayanan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan sejak bulan Juli 2017, Rumah Sakit Islam Sultan Agung telah lulus akreditasi 16 pelayanan. Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor HK.03.05/I/513/2017 tentang Penetapan Kelas Rumah sakit, Rumah Sakit Islam ditetapkan sebagai Rumah Sakit tipe B pendidikan yang mempunyai fasilitas serta kemampuan pelayanan medik spesialistik dan sub spesialistik terbatas, dan akreditasi JCI versi KARS pada Tgl 14 s.d 18 Juli 2017 rumah sakit islam sultan agung Lulus Akreditasi Tingkat Paripurna.

RSI Sultan Agung Semarang telah berhasil membuktikan keberadaannya sebagai rumah sakit islam yang konsen pada pelayanan islami. Melayani dengan hati adalah keniscayaan. Itulah yang dilakukan RSI Sultan Agung dalam membangun kepercayaan. Pelayanan yang tidak membeda-bedakan kelas, yang cepat, mudah dan tidak menyulitkan adalah wujud kepedulian RSI Sultan Agung terhadap masyarakat yang diberi cobaan. Semuanya tumbuh dalam kesadaran untuk menjadi bagian dari keagungan Islam.

Sebuah komitmen untuk menjadi *World Class Islamic Teaching Hospital*, rumah sakit pendidikan Islam yang berkelas dunia. RSI Sultan Agung Semarang berupaya terus meningkatkan jenis layanan berikut

kualitasnya. Menjadi rujukan bagi kaum terpelajar dan masyarakat umum adalah bagian dari tujuan yang hendak diraih. Oleh karena itu, RSI Sultan Agung Semarang tak henti melakukan inovasi dan pengembangan.

## **2. Visi, Misi, Filosofi, Tujuan, Motto RSI Sultan Agung Semarang**

### **a. Visi RSI Sultan Agung Semarang**

Menjadi Rumah Sakit Islam Terkemuka dalam Pelayanan Kesehatan, Pendidikan dan Pembangunan Peradaban Islam Menuju Masyarakat Sejahtera yang Dirahmati Allah SWT.

### **b. Misi RSI Sultan Agung Semarang**

- 1) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang selamat menyelamatkan dijiwai semangat mencintai Allah menyayangi sesama
- 2) Menyelenggarakan pelayanan pendidikan dalam rangka membangun generasi khaira ummah.
- 3) Membangun peradaban islam menuju masyarakat sehat sejahtera yang dirahmati Allah SWT.

RSI Sultan Agung Semarang dalam rangka mewujudkan visi dan misinya yang terkemuka dengan pelayanan kesehatan yang Islami, serta menumbuhkan semangat keteladanan yang rahmatan lil ‘alamin, maka dibudayakanlah sebuah nilai dasar (*core values*) yang harus dimiliki oleh seluruh karyawan RSI Sultan Agung yang terangkum dalam satu kata, PRAKTIS.

- 1) Profesional

Cakap, berilmu dan ahli dibidangnya. Demikianlah prototype seorang Professional. Setiap tindakan dan karya yang dihasilkan menjadi cerminan atas keilmuan yang dimiliki. Semuanya terakumulasi dalam sikap yang dapat dipertanggungjawabkan.

#### 2) Ramah

Senyum yang merekah, muka yang berseri-seri, dan tutur kata yang santun menyejukkan hati adalah cerminan seorang muslim yang ramah. Sikap ini dapat menuntun pada kerendahan hati serta mendatangkan simpati dari orang lain. Inilah sedekah yang kita tebarkan pada sesama, tanpa pandang bulu.

#### 3) Amanah

Jujur/dapat dipercaya atas segala tindakan dan mampu menjalankan tugas dengan penuh tanggungjawab menjadi ciri seorang hamba yang amanah. Satu kata, satu perbuatan adalah teladan tertinggi. Inilah ciri hamba muslim pengikut setia Nabi Termulia, Muhammad SAW.

#### 4) Kerja Keras

Memiliki semangat kerja yang tangguh, ulet dan istiqomah adalah nilai-nilai dasar yang mengkristal dalam diri seorang muslim. Kristalisasi kerja keras ini akan melahirkan seorang pejuang yang berprestasi dan tidak pantang menyerah, sehingga menjadilah ia sebagai muslim yang kuat.

## 5) Terbuka

Bersiap menjadi pribadi yang terbuka, karena sadar bahwa tidak ada yang Sempurna di dunia ini. Melalui pribadi yang terbuka itulah, seseorang menjadi sadar untuk terus mengembangkan diri dan tidak lelah berprestasi.

## 6) Ikhlas

Ketulusan dalam berkarya mendasari sikap seorang muslim untuk meraih ridho illahi. Tidak merugi orang yang yakin dengan ketulusan, karena Allah-lah tujuannya. Maka indah nian perilaku seorang muslim yang ikhlas dalam beramal.

## 7) Sabar

Dengan kesabaran, seseorang akan melalui hidupnya dalam ketenangan dan ketentraman. Orang sabar sangat dekat dengan sifat terpuji yang disyari'atkan Allah SWT, sehingga hidupnya tidak mudah terombang-ambing oleh kemelut apapun. Surga dan pahala melimpah menanti orang-orang yang sabar.

**c. Meaning Statements Rumah Sakit Islam Sultan Agung**

*“Berkhidmat menyelamatkan kehidupan umat”*

**d. Tujuan RSI Sultan Agung Semarang**

1) Terselenggaranya pelayanan kesehatan Islami.

- 2) Terselenggaranya pelayanan kesehatan masyarakat untuk keselamatan iman dan kesehatan jasmani sebagai upaya bersama untuk mendapatkan kebahagiaan dunia akhirat.
- 3) Terselenggaranya pelayanan pendidikan dalam rangka membangun generasi *khaira ummah* dibidang kedokteran dan kesehatan pada program Diploma, Sarjana, Magister, Profesi, dan Doktor, dengan kualitas universal, siap melaksanakan tugas kepemimpinan dan dakwah.
- 4) Terwujudnya Rumah Sakit untuk pendidikan kedokteran dan kesehatan islam yang berkualitas B plus untuk 5 tahun ke depan dan A untuk 10 tahun kedepan.
- 5) Terselenggaranya silaturahmi dan jejaring dengan pusat-pusat pengembangan ilmu kedokteran & kesehatan dan RSI di seluruh dunia.
- 6) Terselenggaranya silaturrahim yang intensif dengan masyarakat dan partisipasi aktif dalam upaya membangun masyarakat sehat sejahtera yang dirahmati Allah SWT.
- 7) Menjadi rujukan dan bekerjasama dengan masyarakat dan rumah sakit lainnya dalam kualitas pelayanan rumah sakit pendidikan islami.
- 8) Terselenggaranya proses pengembangan gagasan, kegiatan dan kelembagaan sejalan dengan dinamika masyarakat,

perkembangan rumah sakit, dan perkembangan iptek kedokteran & kesehatan.

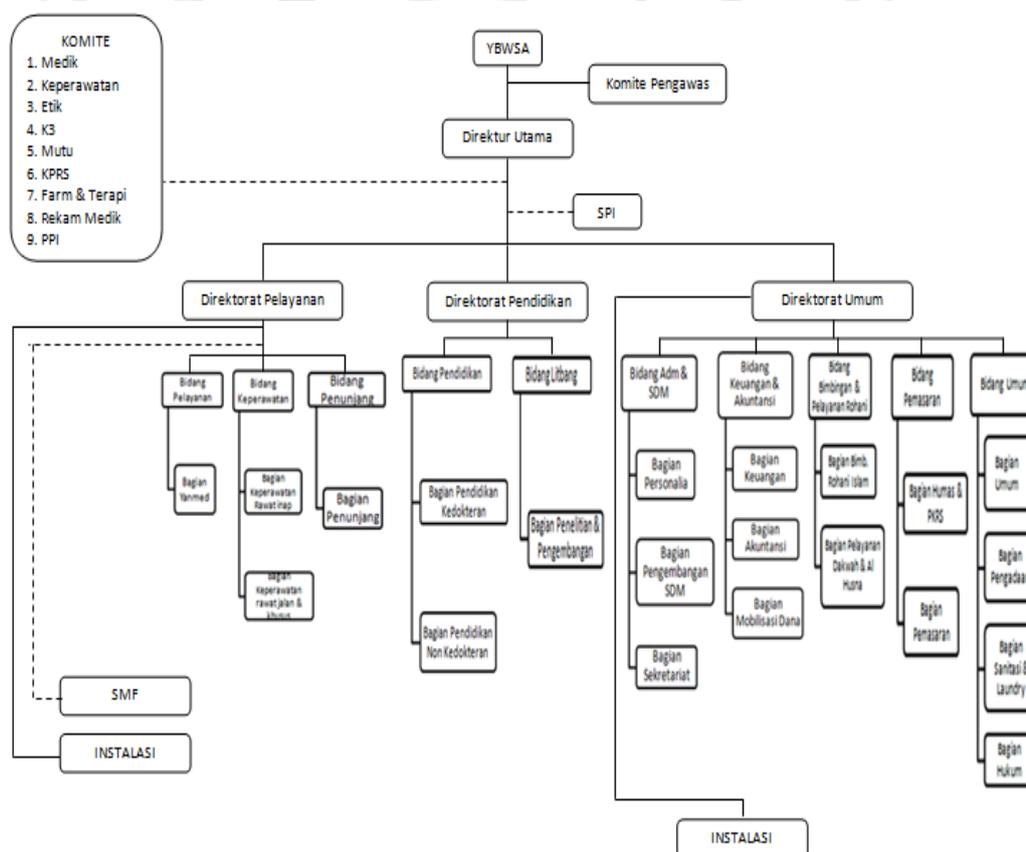
9) Terwujudnya Rumah Sakit Pendidikan Islam Utama (*Islamic Teaching Hospital*).

10) Terselenggaranya proses evaluasi diri secara teratur dan berkelanjutan.

#### e. Motto RSI Sultan Agung Semarang

*“Mencintai Allah SWT, Menyayangi Sesama”*

### 3. Struktur Organisasi RSI Sultan Agung Semarang



**Gambar 1. Struktur Organisasi RSI Sultan Agung Semarang**

#### **4) Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung Semarang (IFRS)**

Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung Semarang merupakan bagian yang bertanggung jawab terhadap perbekalan farmasi yang ada di rumah sakit. Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung Semarang dipimpin oleh seorang Apoteker yang bertanggungjawab kepada Direktur melalui Koordinasi Kepala Bidang Pelayanan Medik. Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit dibantu oleh 14 orang apoteker. Apoteker di Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung Semarang bertanggung jawab sebagai Koordinator Perbekalan Farmasi, Koordinator Farmasi Klinik, Koordinator Manajemen Mutu dan Koordinator Diklat Farmasi. Apoteker yang bertugas dalam Instalasi Farmasi dibantu oleh Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) yang terdiri dari ( 38 orang TTK lulusan D3, 17 orang TTK lulusan Sekolah Menengah Farmasi), dan 9 orang Tenaga Non Kefarmasian.

##### **a. Visi Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung Semarang**

Rumah Sakit Islam terkemuka dalam pelayanan kefarmasian yang berorientasi pada jaminan mutu menuju masyarakat sehat sejahtera yang dirahmati Allah SWT.

##### **b. Misi Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung Semarang**

- 1) Mengembangkan pelayanan kefarmasian yang optimal.

- 2) Mengembangkan pelayanan kefarmasian untuk pendidikan bagi Yayasan Badan Wakaf Sultan Agung dan lembaga pendidikan lainnya.
- 3) Mengembangkan pelayanan untuk penelitian dan pengembangan ilmu kefarmasian sesuai dengan standar kompetisi yang ada.

**c. Tujuan Instalasi RSI Sultan Agung Semarang**

- 1) Melaksanakan pelayanan farmasi yang optimal baik dalam keadaan biasa maupun gawat darurat, sesuai dengan keadaan pasien, maupun fasilitas yang tersedia.
- 2) Menyelenggarakan kegiatan pelayanan farmasi yang profesional berdasarkan prosedur kefarmasian dan etika profesi.
- 3) Memberikan informasi dan edukasi bagi pasien dan tenaga kesehatan lain.
- 4) Memberikan informasi mutakhir tentang perbekalan farmasi kepada tenaga kesehatan yang lain.
- 5) Menjalankan pengawasan perbekalan farmasi berdasarkan aturan yang berlaku.
- 6) Melakukan dan memberikan pelayanan bermutu melalui analisis telaah dan evaluasi pelayanan.

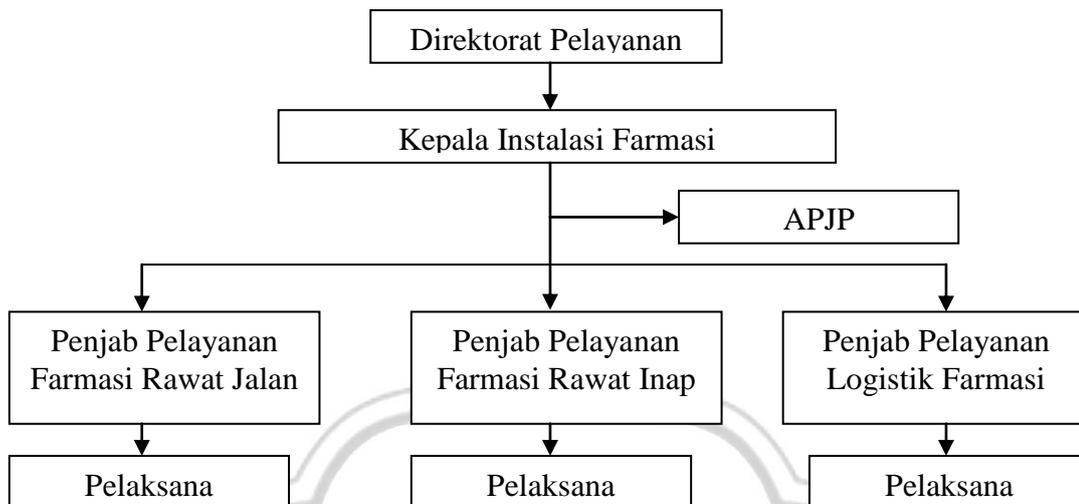
**d. Motto Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung Semarang**

Memberikan pelayanan kefarmasian yang profesional dan bermutu.

**e. Struktur Organisasi Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang**

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit, instalasi farmasi adalah pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) RSI Sultan Agung dibagi menjadi 11 depo, yaitu depo farmasi rawat jalan dan rawat inap gedung D, depo farmasi rawat inap, depo logistik farmasi, depo farmasi sitostatika, depo farmasi kamar operasi (OK), depo farmasi IGD, depo farmasi SEC, depo farmasi ICU, depo farmasi jantung, dan depo farmasi rawat jalan serta rawat inap gedung MCEB. Ruang lingkup kegiatan IFRS RSI Sultan Agung Semarang meliputi pelayanan kefarmasian dan pelayanan farmasi klinik.

Berikut ini adalah struktur organisasi Instalasi Farmasi Rumah Sakit di RSI Sultan Agung Semarang:



**Gambar 2. Struktur Organisasi IFRS RSI Sultan Agung Semarang**

Sumber Sumber Daya Insani (SDI) di IFRS RSI Sultan Agung  
(Maret - April 2018) terdiri dari :

Apoteker	= 14 orang
D3 Farmasi	= 38 orang
Asisten Apoteker/SMF	= 17 orang
Reseptir	= 3 orang
Tenaga Administrasi dan SMK	= 6 orang
<b>Total SDI</b>	<b>= 78 orang</b>

## B. PEMBAHASAN

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.. Rumah sakit sultan agung merupakan rumah sakit institusi pendidikan dan digunakan sebagai pembelajaran klinik.

Kegiatan Praktik Kerja Profesi Apoteker (PKPA) di RSI Sultan Agung Semarang dilaksanakan selama dua bulan, dimulai pada tanggal 01 Maret- 30 April. Kegiatan PKPA dilakukan di Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung (IFRS Sultan Agung). IFRS Sultan Agung adalah sebuah unit yang berada dibawah kepemimpinan seorang Apoteker dan dibantu oleh beberapa orang asisten untuk menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung memiliki 11 depo farmasi, yaitu Logistik farmasi, depo rawat inap pusat, GMC rawat inap gedung D, GMC rawat jalan gedung D, rawat inap Ma'wa, *Multi Center of Excellence Building* (MCEB) rawat jalan, depo farmasi jantung, depo farmasi Sultan Agung Eye Center (SEC), depo farmasi IGD, depo farmasi OK, depo farmasi sitostatika, dan bangsal (Baitul Izzah 1 dan Baitul Izzah 2, Baitus Salam 1 dan Baitus Salam 2, Baitun Nisa 1 dan Baitun Nisa 2, Baitul Ma'wa, serta CSSD.

Kegiatan mahasiswa PKPA yang dilakukan di instalasi farmasi RSI Sultan Agung antara lain pelayanan farmasi klinik meliputi: membantu melakukan pelayanan Resep dengan pengawasan petugas farmasi, penelusuran riwayat penggunaan obat, rekonsiliasi obat, Pelayanan Informasi Obat (PIO), konseling, *visite*, Pemantauan Terapi Obat (PTO). Mahasiswa juga melakukan kegiatan lain seperti Promosi Kesehatan Rumah Sakit (PKMRS) dengan media radio, leaflet, serta melakukan penyuluhan posyandu binaan rumah sakit yang rutin dilakukan setiap minggu, membuat katalog CSSD, membuat daftar obat norum beserta

gambaranya, membuat video alur pelayanan resep, membuat buku saku tentang beberapa penyakit, dan kliping brosur mengenai pengobatan beberapa penyakit.

### **1. Kegiatan PKPA di Depo Farmasi Logistik**

Logistik farmasi merupakan bagian dari fungsi logistik rumah sakit yang sangat penting dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian secara optimal. Logistik farmasi menjadi tanggung jawab Penanggung Jawab Logistik Farmasi. Gudang farmasi merupakan aspek penting dalam siklus distribusi obat di rumah sakit yang meliputi penerimaan, penyimpanan dan pendistribusian perbekalan farmasi.

Pelayanan Logistik Farmasi di RSI Sultan Agung Semarang dilakukan setiap hari Senin – Minggu, dibagi menjadi 2 shift yaitu shift 1 (07.00-14.00) dan shift 2 (11.00-18.00) dengan jumlah petugas 5 orang. Pengelolaan perbekalan farmasi RSI Sultan Agung Semarang sudah menggunakan sistem satu pintu melalui instalasi farmasi yang meliputi 10 hal, yaitu:

#### **a. Pemilihan (Seleksi)**

Pemilihan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai mengacu pada formularium rumah sakit. Formularium RSI Islam Sultan Agung Semarang disusun dengan mengacu pada Formularium Nasional, usulan dokter yang dipilih dan disusun oleh Komite Farmasi dan Terapi (KFT) yang ditetapkan oleh pimpinan rumah sakit menjadi formularium rumah sakit yang selanjutnya

digunakan sebagai pedoman atau acuan ketersediaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai sehingga penulisan resep oleh semua dokter harus mengacu pada formularium rumah sakit. Kesesuaian antara penulisan resep dan ketersediaan obat dalam formularium, ketersediaan alkes maupun bahan medis habis pakai harus dilakukan evaluasi secara terus menerus. Formularium RSI Sultan Agung Semarang disusun setiap satu tahun sekali.

Hal – hal yang harus dipertimbangkan dalam proses seleksi obat yaitu efektivitas obat, keamanan obat, komitmen dokter, rasio manfaat obat yang lebih besar dari pada resiko, harga obat yang lebih murah dan obat mudah diperoleh. Berdasarkan hal tersebut, maka obat yang masuk di dalam formularium RSI Sultan Agung sudah sesuai dengan ketentuan. Isi dari formularium sendiri yaitu ada kelas terapi obat, nama generik atau komposisi obat, bentuk sediaan obat, dosis terapi, nama dagang obat, dan nama principal.

**b. Perencanaan**

Perencanaan merupakan kegiatan dalam pemilihan jenis, jumlah dan harga perbekalan farmasi yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran yang tersedia. Tujuan dari perencanaan ini adalah untuk menghindari kekosongan obat, dan dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggung jawabkan, dan dasar-dasar perencanaan yang telah ditentukan, serta disesuaikan dengan

anggaran yang tersedia. Perencanaan pembelian perbekalan farmasi yang dilakukan di RSI Sultan Agung Semarang adalah pembelian rutin (Harian) dan non rutin (obat-obat *cito*, dan yang tidak masuk dalam formularium RSI Sultan Agung Semarang. Pedoman perencanaan tersebut meliputi:

- 1) Daftar Obat Essensial Nasional (DOEN), formularium rumah sakit, formularium nasional, standard terapi rumah sakit, obat yang masuk daftar *e-cataloge* khususnya yang masuk pada aserix.
- 2) Anggaran yang tersedia.
- 3) Penetapan prioritas.
- 4) Siklus penyakit.
- 5) Sisa persediaan.
- 6) Data pemakaian periode lalu.
- 7) Rencana pengembangan.

Metode perencanaan yang digunakan di RSI Sultan Agung adalah metode konsumsi dan epidemiologi. Metode konsumsi yang digunakan yaitu merencanakan pembelian obat berdasarkan data pembelian tahun lalu. Metode analisis ABC dan VEN (Vital, Essensial, Non Essensial) untuk mengetahui tingkat efektivitas obat. Analisis ABC yang digunakan dalam perencanaan perbekalan farmasi

di RSI Sultan Agung yaitu dengan mengelompokkan perbekalan farmasi menjadi 3 kategori:

- 1) Kategori A yaitu perbekalan farmasi yang menyerap anggaran 70 %.

Contoh obat: infus ringer laktat, injeksi Ceftriaxon, ABU, Octalbin dan lainnya.

- 2) Kategori B yaitu perbekalan farmasi yang menyerap anggaran 20 %.

Contoh: infus NaCl 100 ml, infus Omeprazole, kapsul Amlodipin 10mg, dan lainnya.

- 3) Kategori C yaitu perbekalan farmasi yang menyerap anggaran 10 %.

Contoh: starmuno syr, vitamin C tab, dan lainnya.

Analisis VEN merupakan pengelompokan obat berdasarkan kepada dampak tiap jenis obat terhadap kesehatan. Semua jenis obat yang direncanakan dikelompokkan kedalam tiga kategori yakni:

- 1) Vital (V)

Obat kategori V adalah jenis obat yang sangat vital, yang termasuk dalam kelompok ini antara lain obat penyelamat (*life saving drug*), obat-obatan untuk pelayanan kesehatan pokok dan obat-obatan untuk mengatasi penyakit penyebab kematian terbesar. Contoh

obat yang termasuk jenis obat V adalah insulin, adrenalin, antitoksin, dan obat jantung.

2) Essensial (E)

Obat kategori E merupakan obat yang terbukti efektif untuk menyembuhkan penyakit, atau mengurangi penderitaan pasien. Contoh obat yang termasuk jenis obat E adalah antibiotik, obat-obat gastrointestinal, dan NSAID.

3) Non essensial (N)

Obat kategori N meliputi obat yang digunakan untuk penyakit yang sembuh sendiri (*self limiting disease*), obat yang diragukan manfaatnya, obat yang mahal namun tidak mempunyai kelebihan manfaat dibanding obat lainnya. Contoh obat yang termasuk jenis obat N adalah vitamin dan suplemen.

RSI Sultan Agung menggunakan metode perencanaan konsumsi karena metode ini mudah diterapkan dan berdasarkan data penggunaan perbekalan farmasi tahun sebelumnya. Namun, metode ini memiliki kelemahan yaitu sulit dalam memperkirakan penggunaan perbekalan farmasi untuk periode yang akan datang secara tepat. Sementara itu, penggunaan metode epidemiologi harus mengumpulkan data rekam medik pasien sehingga tidak efisien. Namun, metode

epidemiologi memiliki kelebihan dapat memperkirakan kebutuhan tahun yang akan datang dengan tepat karena berdasarkan pola penyakit tahun sebelumnya. Prinsip metode epidemiologi didasarkan pada pola penyakit, data jumlah kunjungan, frekuensi penyakit dan standar pengobatan yang ada.

### c. **Pengadaan**

Pengadaan perbekalan farmasi RSI Sultan Agung dilakukan oleh bagian pengadaan yang berada dibawah tanggung jawab kepala bagian pengadaan. Sistem pengadaan yang dilakukan oleh RSI Sultan Agung adalah dengan menggunakan penunjukan langsung (*just in time*) berdasarkan obat yang masuk formularium rumah sakit. Sistem ini digunakan untuk pengadaan obat-obat rutin yang disesuaikan dengan kebutuhan dokter dan untuk obat-obat BPJS pengadaan dilakukan dengan sistem tender dan pengadaan perbekalan farmasi dilaksanakan berdasarkan hasil seleksi dan perencanaan.

Pengadaan perbekalan farmasi di RSI Sultan Agung meliputi :

#### 1) Pembelian atau seleksi

Sistem pengadaan dengan pembelian merupakan cara pembelian menggunakan sistem pembelian langsung dan surat pesanan ditandatangani oleh Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) yang mempunyai SIPA.

Pengadaan obat narkotik, psikotropik serta OOT (Obat – obat Tertentu) untuk surat pesanan (SP) ditulis oleh Apoteker Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit Sultan Agung kemudian diserahkan kepada bagian logistik untuk dipesankan kepada PBF Kimia Farma selaku PBF yang memiliki kewenangan dalam peredaran obat Narkotik dan Psikotropik. Pengadaan secara sistem *just in time* dilakukan untuk :

- a) Obat
  - b) Infus
  - c) Alat kesehatan (Alkes)
- 2) Produksi
- ★ Produksi perbekalan farmasi berupa kegiatan membuat, merubah bentuk dan pengemasan kembali sediaan farmasi non steril dan dilakukan oleh asisten apoteker berpengalaman.

- a) Antilith
- b) Bic Natrium
- c)  $\text{CaCO}_3$
- d) KCl
- e) NaCl
- f) Kasa Steril RSISA (dilakukan oleh bagian CSSD)

- 3) Donasi

Obat-obat donasi, baik dari lembaga pemerintah maupun swasta, dikelola sesuai dengan peraturan yang berlaku, antara lain obat TBC (contoh: OAT anak-KDT terdiri dari: RHZ (75/50/150 mg) untuk tahap intensif dan RH (75/50 mg) untuk tahap pertama) dan obat HIV (contoh: efavirenz, nevirapin dan zidovudine).

Pengadaan yang dilakukan oleh depo farmasi logistik belum maksimal. Hal ini dikarenakan ruang penyimpanan obat dan alkes kurang memadai sehingga obat yang dibeli tidak bisa dalam jumlah yang besar. Pada beberapa obat dan alkes perlu dilakukan pemesanan secara terjadwal seperti pengadaan infus yang tidak bisa dibeli sesuai dengan data konsumsi tahun lalu dikarenakan terbatasnya ruang penyimpanan. Serta Produksi yang dilakukan oleh bagian logistik kurang maksimal karena ruang produksi bercampur dengan tempat penyimpanan stok obat dan alkes.

**d. Penerimaan**

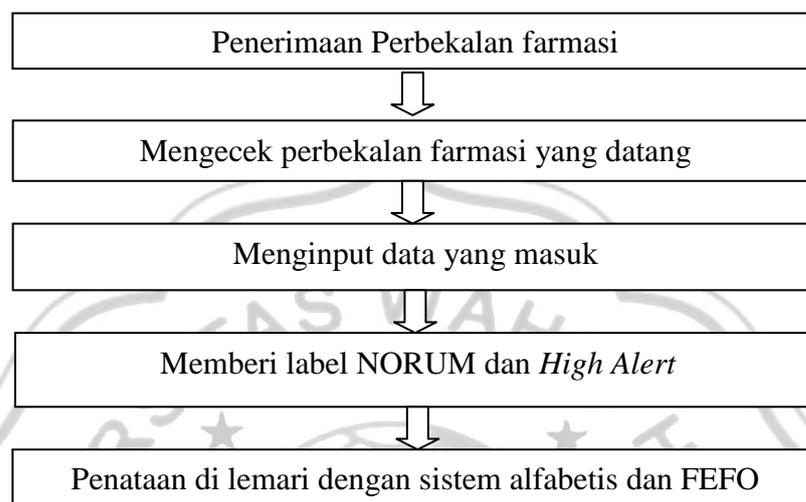
Perbekalan farmasi diterima oleh bagian logistik/gudang farmasi. Pada saat penerimaan perbekalan farmasi terlebih dahulu diperiksa. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penerimaan barang di gudang farmasi RSI Sultan Agung adalah harus sesuai dengan faktur atau surat pesanan. Pemeriksaan yang dilakukan antara lain:

- 1) Kesesuaian SP atau PO dengan faktur (Contoh Terlampir)

- 2) Kondisi fisik barang (kemasan, segel, adanya kerusakan atau tidak)
- 3) Nama produk dan kekuatan/dosis obat
- 4) Jumlah barang, bentuk sediaan, nomor *batch* maupun nomor *lots*
- 5) Tanggal kadaluarsa
- 6) Kesesuaian suhu pendistribusian untuk obat-obat yang thermolabil. Obat-obat yang memerlukan penyimpanan khusus (2-8° C) didistribusikan dengan menggunakan cool box dan dilengkapi dengan termometer.

Apabila perbekalan farmasi yang diterima telah selesai diperiksa, maka salah seorang asisten apoteker di logistik farmasi yang telah ditunjuk menandatangani faktur pembelian tersebut, kemudian dilakukan input data jumlah barang ke computer. Selanjutnya, itu perbekalan farmasi yang telah diperiksa, terlebih dahulu diberi label. Terdapat dua macam label yang digunakan, yaitu label Nama Obat Rupa Ucapan Mirip (*NORUM*) dan label Kewaspadaan Tinggi (*High Alert*) untuk perbekalan farmasi dengan nama dan lafal serta dosis yang beragam serta untuk obat Narkotik dan Psikotropik. Setelah pemberian label, perbekalan farmasi kemudian disimpan pada lemari dan rak-rak berdasarkan sistem alfabetis, FEFO serta untuk narkotik dan psikotropik disimpan dalam

rak khusus sesuai ketentuan syarat Narkotik dan Psikotropik. Alur penerimaan barang dilogistik farmasi RSI Sultan Agung sebagai berikut :



**Gambar 4. Alur Pelayanan di Logistik Farmasi**

Adapun pemberian label NORUM pada obat yang ada dilogistik dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 5. Foto label obat NORUM**

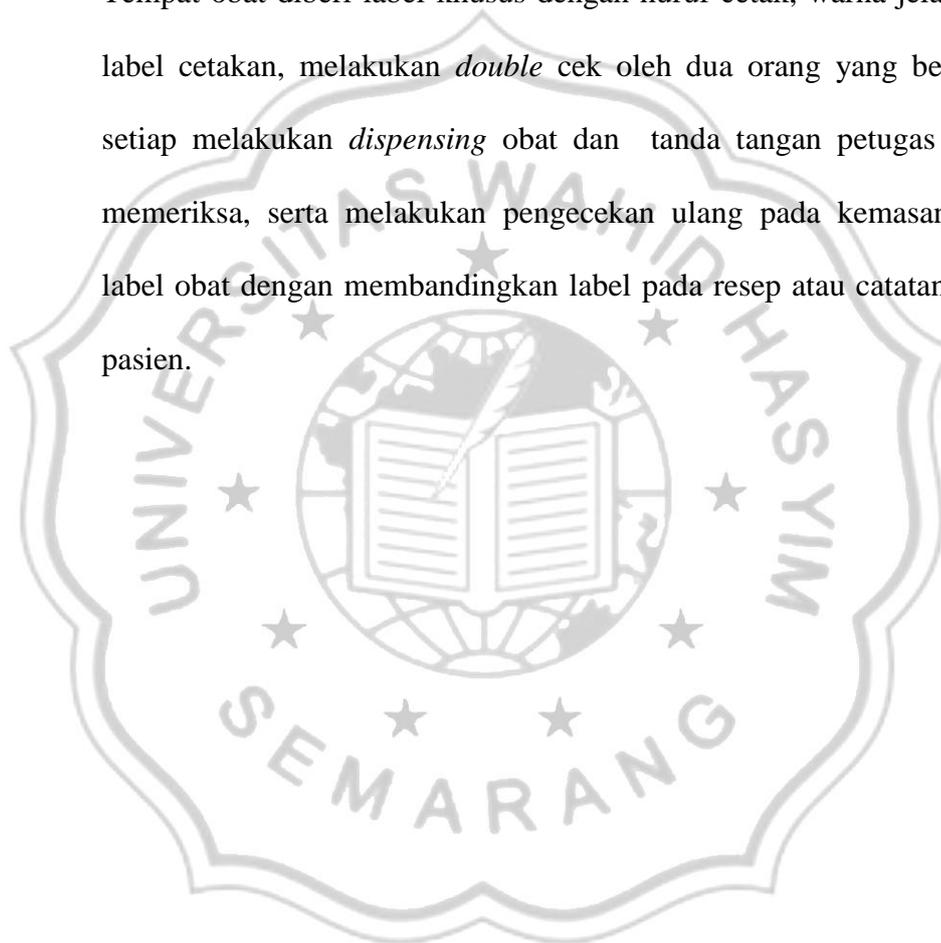


**Gambar 6. Foto label obat kewaspadaan tinggi**

Pemberian label obat NORUM dimaksudkan untuk menandai obat-obat yang mempunyai nama, rupa atau kemasan, dan ucapan yang mirip. Hal ini bertujuan sebagai tanda bahwa petugas farmasi perlu melakukan pengecekan dua kali saat pengambilan obat sehingga dapat menghindari terjadinya kesalahan dalam pengambilan obat akibat nama obat yang membingungkan (*Look alike and Sound alike drugs*). Obat dengan penandaan NORUM dapat di lihat pada tabel II.

Pemberian label obat Kewaspadaan Tinggi dimaksudkan untuk menandai obat-obat yang secara signifikan berisiko membahayakan pasien bila digunakan dengan salah, seperti obat-obat golongan narkotik, psikotropik, agen adrenergik agonis, adrenergik antagonis, dan injeksi elektrolit pekat. Pelabelan kewaspadaan tinggi ini bertujuan untuk mencegah kesalahan pemberian obat dan mengurangi resiko *medication error*. Obat dengan penandaan Kewaspadaan Tinggi dapat di lihat pada Tabel III.

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pengambilan obat, selain dengan pelabelan tersebut juga dilakukan pengaturan tata letak obat, dimana semua obat yang masuk dalam daftar NORUM dan Kewaspadaan Tinggi tidak ditempatkan di area yang berdekatan. Tempat obat diberi label khusus dengan huruf cetak, warna jelas dan label cetakan, melakukan *double* cek oleh dua orang yang berbeda setiap melakukan *dispensing* obat dan tanda tangan petugas yang memeriksa, serta melakukan pengecekan ulang pada kemasan dan label obat dengan membandingkan label pada resep atau catatan obat pasien.



**Tabel II. Contoh Daftar Obat NORUM**

<b>Daftar Obat dengan Nama yang Mirip</b>	
Amikasin	Mikasin
ARIXtra	BLIStra
AMOXicillin	AMPicillin
asam MEFENAMAT	asam TRANEXAMAT
BLEDstop	STObled
CEFOTAxime	CEFTRIaxone
cendo poliDEX	cendo poliNEL
diMENhydriNATE	DiPHENhydraMINE
DOPAmin	DOBUtamin
DOXOrubicin	DAUNOrubicin
Doxorubicin	DoxoRUBIN
humulin N	humulin R
KALIUM diklofenak	NATRIUM diklofenak
spiroLACTONE	SpiroNOLACTONE
zeGAVIT	ZeGASE
Amoxicillin Inj	Ampicillin Inj
Bactesyn 750 mg Inj	Bactesyn 1500 mg Inj
Bricasma Respul	Pulmicort Respul
Cefotaxime Inj	Ceftriaxone Inj
Cendo Catarient	Cendo Lyters
EPHEdrin Inj	EPHINEPrin
Heptasan Tab	Histapan Tab
Humulin N	Humulin R
Methyl Prednisolon	MethylErgometrin
Mikasin 250 mg Inj	Mikasin 500 mg Inj
NATRIUM diklofenak Tab	KALIUM diklofenak Tab
Phytomenadion Inj	Vit K Inj
Terramycin Salep Mata	Terracortil Salep Mata
Vomizole Inj	Tricefin Inj
Zypras Tab	Zofredal Tab
Amikasin	Mikasin
CEFOTAxime	CEFTRIaxone
Divask	Irvask
Doxorubicin	DoxoRUBIN
HIStrin	Hytrin
LapiCEF	LapiFED

**Tabel III. Contoh Daftar Obat Kewaspadaan Tinggi**

No.	Golongan	Nama Obat
1.	Adregenik Agonis (Injeksi)	- Atropin, - Epinephrine, - Norepinephrine (contoh: Vascon, Raivas, Levosol), - Phenylephrine (contoh: Pehacain)
2.	Adregenik Antagonis (Injeksi)	- Labetolol, - Metoprolol, - Propanolol
3.	Agen Radiokontras (Injeksi)	- Iopamiro, - Omnipaque
4.	Anti Aritmia (Injeksi)	- Lidocain (contoh : Xylocain), - Amiodaron (contoh : Azoran, Cordaron)
5.	Agen Kemoterapi (Oral, Injeksi)	- Capesitabin, - Cisplatin, - Doxorubicin,
6.	Anastesi Umum (Injeksi)	- Buivacain (contoh : Buvanest), - Ketamine (contoh : Ketamine Harmeln, Anesjec), - Midazolam (contoh : Anesfar, Dormicun, Fortanest, Hipnoz, Midazolam Hameln, Miloz, Sedacum, Sezolam),
7.	Anti Retroviral (Oral, Injeksi)	- Lamivudine, - Stavudin, - Zidofudin
9.	Calcium Antagonist (Injeksi)	- Diltiazem (contoh : Farmabest, Herbesser) - Perdipine (contoh : Blistra, Perdipine)
10.	Elektrolit Pekat (Injeksi)	- Dextrose 40%, - Kalium Klorida 7,46%, - Magnesium Sulfat 20%, - Magnesium Sulfat 40%, - Meylon, - Natrium Klorida 3%
11.	Ionotropik (Injeksi)	- Digoxin (contoh: Fargoxin)
12.	Insulin (intramuskular)	- Insulin Glusine (contoh : Apidra Solostar), - Insulin Lispro (contoh : Humalog catridge), - Insulin Lispro Protamine + insulin Lispro (contoh : Humalog MIX 25 catridge)
13.	Narkotika (Oral, Injeksi, Transdermal)	- Codein, - Codipront Cum Expectorant, - Coditam, - Fentanyl, - Morpine HCL,
14.	Psikotropik (Oral, Injeksi)	- Alprazolam (contoh: Actazolam, Alganax, Alviz, Apazol, Atarax, Feprax, Frixitas, Grazolam, Xanax, Zolatin, Zypras), - Chlorpramazin (contoh: Cepezet), - Diazepam (contoh : Analsik, Cetalgin, Danalgin, Hedix, Metaneuron, Stesolid, Valdimex, Valisanbe, Valium),
15.	Relaksan Otot	- Atricurium Besylate (contoh : Farelax, Notruxum, Tracrium, Tramus)

#### e. Penyimpanan

Penyimpanan merupakan kegiatan pengaturan perbekalan farmasi yang penerapannya dibedakan berdasar bentuk sediaan padat, cair, dan alkes. Disusun secara alfabetis, berdasar kelas terapi penyimpanan perbekalan farmasi di RSI Sultan Agung dilakukan di bagian depo logistik farmasi. Penyimpanan perbekalan farmasi terdiri dari obat-obatan, cairan infus dan alat kesehatan. Logistik farmasi di RSI Sultan Agung didesain dengan ruang transit penerimaan obat, tata letak obat berdasarkan urutan alfabet dan golongan seperti (generik, paten, sirup, salep, tetes mata, injeksi pada tempat atau rak sendiri-sendiri), serta sirkulasi udara yang baik sehingga menjaga stabilitas obat selama penyimpanan.

Penyimpanan perbekalan farmasi di RSI Sultan Agung dibagi menjadi beberapa yaitu :

- 1) Penyimpanan khusus untuk sediaan narkotika, contohnya: morfin, codein, petidin dan psikotropika, contohnya : diazepam, alprazolam, amitriptilin. Narkotika disimpan dalam lemari terpisah yang terbuat dari kayu rangkap dua pintu dan kunci rangkap dua. Sementara itu, psikotropika disimpan dalam lemari terpisah dan terkunci satu pintu.

- 2) Penyimpanan berdasarkan sediaan obat untuk sirup, tablet dan injeksi
- 3) Penyimpanan berdasarkan kepemilikan obat untuk obat reguler, JKN dan Jamkesmas
- 4) Penyimpanan berdasarkan suhu dan kestabilan terdiri dari :
  - a) Suhu kamar ( $16^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ )  
contohnya : sirup paracetamol, fenitoin kapsul, tablet asam folat, ranitidin injeksi
  - b) Suhu sejuk ( $8^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$ )  
contohnya: ovula flagyl, L-Bio
  - c) Suhu dingin ( $0^{\circ}\text{C} - 8^{\circ}\text{C}$ ) disimpan di lemari es  
contohnya : insulin pen (lantus, humalog), ketoprofen supp
  - d) Suhu freezer ( $-5 - 0^{\circ}\text{C}$ )  
contohnya: vaksin tertentu.

Obat-obatan yang termasuk dalam kategori *High Alert Medication* (Obat Kewaspadaan Tinggi) disimpan terpisah dari obat lain agar mudah dalam pengambilan dan menghindari kontaminasi, baik barang, lingkungan, maupun petugas. Selain itu, diberikan label Kewaspadaan Tinggi contohnya: dopamine hydrochloride injeksi, atropin injeksi, propofol emulsion, dan label Nama Obat Rupa Ucapan

Mirip (NORUM) sesuai dengan panduan *High Alert Medication* (HAM) contohnya: asam traneksamat dan asam mefenamat.

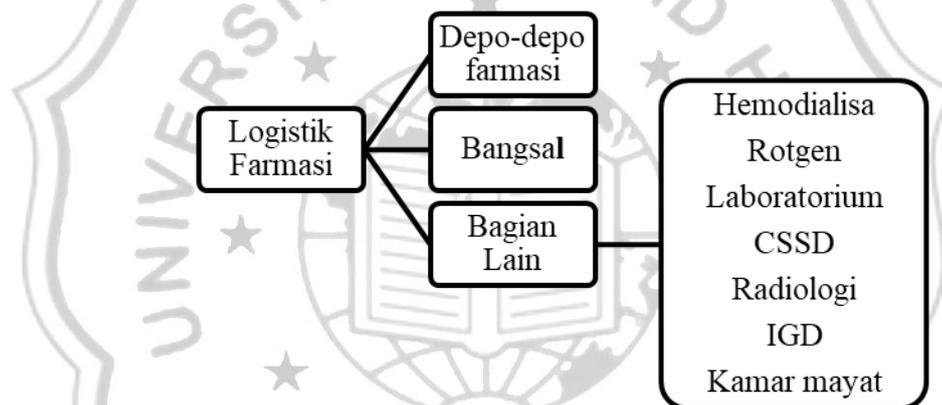
Penyimpanan juga menggunakan sistem kombinasi FEFO dan FIFO, yaitu menggunakan barang yang disimpan lebih awal yang mempunyai waktu kadaluwarsa lebih pendek dan diambil terlebih dahulu. Terdapat beberapa hal yang diperhatikan dalam mengelola gudang farmasi. Penanganan obat-obat kadaluarsa dilakukan dengan cara pihak rumah sakit mengadakan perjanjian yang disepakati dengan Pedagang Besar Farmasi (PBF).

Batas waktu pengembalian obat yang kadaluarsa ditetapkan oleh PBF kurang lebih 3-4 bulan sebelum tanggal ED, tetapi ada pula yang bertepatan dengan waktu ED, maka obat-obat tersebut dapat dikembalikan kepada pihak PBF. Jika tidak ada perjanjian dengan PBF, maka untuk obat-obat yang mendekati ED diberi pelabelan warna merah pada kemasan obat dan ditata di baris depan. Hal ini sebagai tanda supaya digunakan terlebih dahulu sampai batas ED. Jika sudah melebihi batas ED dan tidak bisa dikembalikan pada PBF, maka dilakukan pemusnahan dengan membuat laporan pemusnahan yang ditujukan kepada Dinas Kesehatan. Khususnya untuk pemusnahan obat-obat golongan narkotika dan psikotropika, pemusnahan harus disaksikan oleh pihak yang berwenang (DINKES).

Kelemahan depo logistik terkait penyimpanan barang adalah susahnya penyusunan dengan metode FIFO/FEFO karena ruang penyimpanan kurang memadai. Akibat dari hal tersebut beberapa barang ditemukan sudah ED serta susah dalam pencarian.

#### a. Pendistribusian

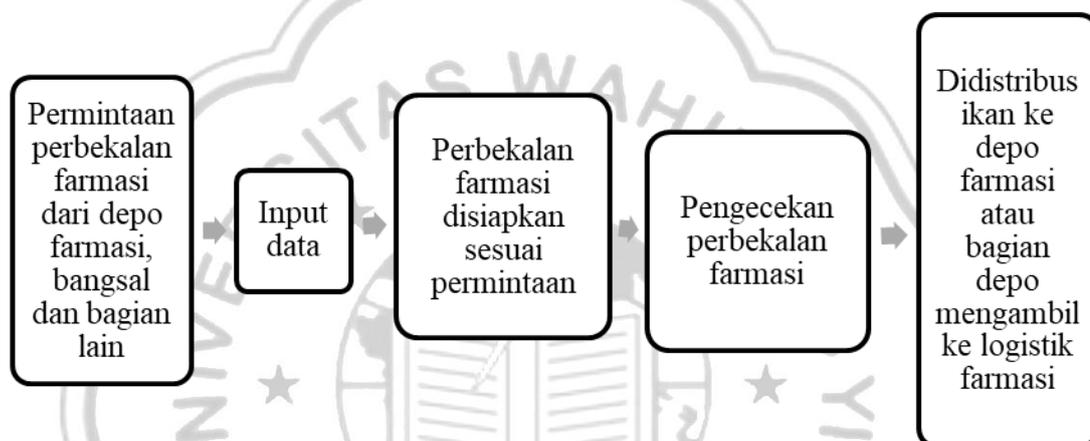
Perbekalan farmasi dari gudang didistribusikan ke semua depo farmasi, bangsal, dan bagian lain yang ada di RSI Sultan Agung. Seperti pada gambar dibawah ini :



**Gambar 7. Distribusi Logistik Farmasi**

Petugas dari masing-masing depo farmasi atau unit lain membuat FPO (*Form Purchasing Order*) atau form permintaan barang ke gudang melalui SIM rumah sakit. Selain itu mengisi lembar anfrah, permintaan obat dan alkes dapat dilihat pada lampiran 7. Pihak gudang akan segera menjawab FPO tersebut dan menyiapkan kebutuhan yang diminta sesuai dengan jenis dan jumlah pada form anfrah disesuaikan dengan *stock* yang ada di gudang.

Setelah semua kebutuhan disiapkan, petugas gudang melakukan *double checking* di area *transitout* sebelum dikirim ke masing-masing depo farmasi dan unit atau instalasi, atau bagian dari depo farmasi sendiri yang mengambil barang ke logistik farmasi. Semua barang yang keluar dari gudang dilakukan pencatatan. Adapun alur distribusi dari gudang farmasi ke depo atau unit lain sebagai berikut :



**Gambar 8. Alur Distribusi Logistik Farmasi Ke Depo Farmasi**

Sediaan farmasi, Alkes dan BMHP yang dibutuhkan segera (CITO) oleh depo farmasi, bangsal, dan bagian lain dapat dilakukan dengan cara menghubungi depo farmasi lainnya untuk menanyakan ketersediaan obat tersebut di deponya. Jika tidak tersedia, maka pihak depo yang mengalami kekosongan obat segera menghubungi pihak logistik agar ketersediaan terpenuhi. Setelah barang permintaan tersedia, dilakukan pengecekan barang, kemudian petugas depo farmasi mengambil barang di logistik farmasi.

Sistem distribusi perbekalan farmasi di Instalasi Farmasi RSI Sultan Agung menggunakan metode *Floor stock* untuk obat *emergency* yang disediakan di tiap bangsal dan disimpan dalam tiap *trolley emergency*. Sistem *One Daily Dose Dispensing* (ODDD) dipakai untuk pasien di Instalasi rawat inap. Sistem ODDD sendiri didefinisikan sebagai obat-obatan yang diminta, disiapkan, digunakan dan dibayar dalam dosis perhari, yang berisi obat dalam jumlah yang telah ditetapkan untuk satu hari pemakaian (24 jam). Metode ini digunakan untuk semua obat dan alat kesehatan.

Sistem distribusi perbekalan farmasi yang digunakan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan Instalasi Bedah Sentral adalah *Individual Prescribing*, dimana resep diberikan untuk perorangan. Metode peresepan di IBS adalah dengan menggunakan Kartu Instruksi Alkes (KIA) dan kartu Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) dan Metode peresepan di IGD adalah dengan menggunakan Kartu Instruksi Alkes (KIA) dan kartu Instruksi Obat (KIO) Sedangkan untuk pasien Rawat Jalan menggunakan metode yang sama yaitu *Individual Prescribing* dengan jumlah obat yang diberikan berdasarkan instruksi dokter melalui resep tertulis.

**f. Peresepan/ *Prescribing***

Peresepan atau *prescribing* yang dimaksud adalah peresepan dokter. Pada pasien rawat jalan, dokter akan menuliskan resep di

lembar resep yang tersedia. Resep yang diterima pasien akan dibawa ke instalasi farmasi rawat jalan untuk membeli obat yang dilayani oleh petugas farmasi. Saat penyerahan obat, petugas farmasi akan memberikan pelayanan informasi obat (PIO) terhadap pasien.

Pereseapan yang ditujukan untuk pasien rawat inap, dokter akan menuliskan resep pada lembar Kartu Instruksi Obat (KIO) untuk obat dan dokter akan menuliskan pada lembar Kartu Instruksi Alkes (KIA) untuk alat kesehatan. Setelah KIO dan KIA ditulis, maka dibawa oleh perawat untuk diberikan kepada petugas farmasi di depo farmasi rawat inap untuk penyiapan obat dan alat kesehatan yang dibutuhkan pasien. Obat dan alat kesehatan yang sudah disiapkan akan didistribusikan ke bangsal rawat inap oleh petugas farmasi yang akan diterima oleh perawat bangsal.

**g. Distribusi**

Sebelum diberikan kepada pasien, obat yang telah selesai disiapkan diberi etiket dan harus dilakukan telaah obat oleh petugas farmasi. Telaah obat dilakukan pada lembar form telaah obat yang berisi cek 7 benar, yaitu:

- 1) Benar pasien, yaitu obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan diagnosa, penyakit pasien, dan kondisi pasien.

- 2) Benar obat, yaitu pasien mendapatkan obat yang sesuai dengan penyakit dan kondisi pasien disesuaikan dengan efek klinik yang diharapkan.
- 3) Benar dosis, yaitu ketepatan jumlah obat yang diberikan kepada pasien, dimana dosis berada dalam range terapi yang direkomendasikan serta sesuai dengan kondisi pasien.
- 4) Benar waktu, yaitu saat obat yang diresepkan harus diberikan pada waktu yang telah dianjurkan untuk diminum oleh pasien sehingga kerja obat dapat menimbulkan efek terapi.
- 5) Benar cara pemberian, yaitu ketepatan pemilihan bentuk sediaan obat yang diberikan sesuai diagnosa, kondisi pasien dan sifat obat.
- 6) Benar dokumentasi, yaitu pencatatan yang dilakukan setelah obat diberikan antara lain dosis obat, rute pemberian, waktu dan oleh siapa obat diberikan serta respon pasien terhadap obat.
- 7) Benar informasi, yaitu informasi yang diberikan jelas (tidak bias), baik tentang obat yang digunakan maupun informasi lainnya yang menunjang perbaikan pengobatan.

#### **h. Pendokumentasian (mutu dan *safety* pasien)**

Pendokumentasian di RSI Sultan Agung dilakukan oleh bagian administrasi dibawah Penanggung jawab Pelayanan Farmasi Rawat Jalan. Dokumentasi meliputi pemantauan mutu pelayanan farmasi. Pemantauan mutu pelayanan farmasi termasuk dalam Standar Pelayanan Minimum farmasi (SPM). Standar pelayanan minimum merupakan indikator hasil kerja disuatu instalasi pada suatu rumah sakit sehingga terpantau hasil kerja yang dilakukan. Pemantauan mutu pelayanan farmasi di RSI Sultan Agung dilakukan berdasarkan SPM antara lain:

- 1) Formularium
- 2) Waktu tunggu obat
- 3) Kepuasan pelanggan
- 4) Tidak adanya kesalahan obat
- 5) Kompetensi dan sertifikasi pemberi pelayanan farmasi
- 6) Fasilitas dan sarana prasarana.

#### **i. Pemantauan Terapi obat (PTO)**

Pemantauan Terapi Obat (PTO) merupakan suatu proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan bahwa pasien mendapatkan terapi obat yang aman, efektif dan rasional. Tujuan PTO adalah meningkatkan efektivitas terapi dan meminimalkan risiko Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD), untuk memastikan bahwa pasien

mendapatkan obat yang paling sesuai, dalam bentuk dan dosis yang tepat, dimana waktu pemberian dan lamanya terapi dapat dioptimalkan, dan *Drug Related Problems* (DRP) dapat diminimalkan. DRP adalah suatu keadaan dimana terapi obat berpotensi atau secara nyata dapat mempengaruhi hasil terapi yang diinginkan. DRP meliputi penggunaan obat tanpa indikasi, indikasi tanpa obat, ketidaktepatan pemilihan obat, dosis obat kurang, dosis obat berlebih, terjadinya efek samping obat, dan terjadinya interaksi obat.

Kegiatan dalam PTO meliputi pengkajian pemilihan obat, dosis, cara pemberian obat, respon terapi, reaksi obat yang tidak dikehendaki, dan rekomendasi perubahan atau alternatif terapi. PTO harus dilakukan secara berkesinambungan dan dievaluasi secara teratur pada periode tertentu agar keberhasilan ataupun kegagalan terapi dapat diketahui.

## **2. Pelayanan Farmasi Klinik RSI Sultan Agung Semarang**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.72 tahun 2016, pelayanan farmasi klinik merupakan pelayanan langsung yang diberikan apoteker kepada pasien dalam rangka meningkatkan *outcome* terapi dan meminimalkan risiko terjadinya efek samping karena obat, untuk tujuan keselamatan pasien (*patient safety*) sehingga kualitas hidup pasien (*quality of life*) terjamin. Kegiatan pelayanan farmasi klinik yang telah dilakukan di RSI Sultan Agung Semarang antara lain :

**a. Pelayanan Farmasi Klinik di Rawat Jalan**

**1) Pengkajian resep dan pelayanan resep**

Kegiatan Pengkajian dan pelayanan resep di RSI Sultan Agung Semarang juga dilakukan oleh petugas farmasi yang berada di depo rawat jalan. Depo rawat jalan yang berada di RSI Sultan Agung terbagi menjadi beberapa tempat pelayanan, yaitu farmasi rawat jalan gedung D, farmasi rawat jalan MCEB, Depo Farmasi Jantung, Depo Farmasi SEC dan Depo Farmasi IGD yang membawa rawat jalan untuk pasien poli syaraf, poli gigi dan poli obgyn.

**a) Pengkajian resep**

Apoteker berperan penting dalam hal telaah resep, yakni bertujuan untuk memastikan apakah obat yang diberikan kepada pasien sudah tepat, aman, dan efektif.

Telaah resep yang dilakukan oleh petugas farmasi terdiri dari telaah secara administrasi, meliputi identitas dan nomor RM pasien, farmasetik meliputi bentuk sediaan, cara dan lama pemberian obat, serta klinis meliputi adanya interaksi obat.

Telaah resep di depo rawat jalan RSI Sultan Agung dilakukan oleh apoteker juga dapat didelegasikan atau dilakukan TTK yang bertugas, dengan ketentuan TTK

tersebut harus terlatih dan memiliki sertifikat Bimtek, minimal dari Diklat RSI Sultan Agung Semarang. Apoteker/TTK yang telah memeriksa persyaratan secara klinis kemudian melakukan *checklist* hasil telaah resep. Form telaah resep dapat dilihat pada lampiran 23. Apabila hasil telaah resep ditemukan adanya permasalahan obat, maka apoteker akan berkoordinasi dengan dokter penulis resep untuk melakukan konfirmasi/konsul.

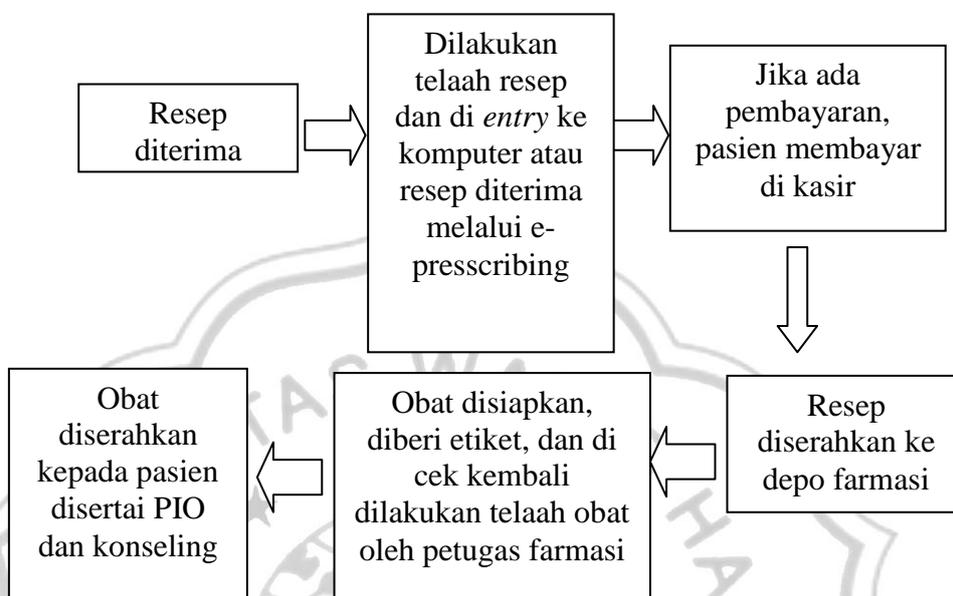
b) Pelayanan resep

Resep yang sudah benar, selanjutnya dientry ke dalam computer SIM-RS, dimana petugas akan melakukan input data resep dan data pasien pada komputer melalui SIM-RS, dengan menginput nomor registrasi pasien dan mencocokkan identitas pasien dengan formulir pendaftaran pasien, serta melakukan pengisian data obat seperti nama, jumlah, aturan pakai, dan waktu penggunaan obat. Jika input data telah lengkap, maka selanjutnya petugas akan melakukan pencetakan etiket dan obat disiapkan. Contoh resep yang ada di RSI Sultan Agung dapat dilihat pada lampiran 27.

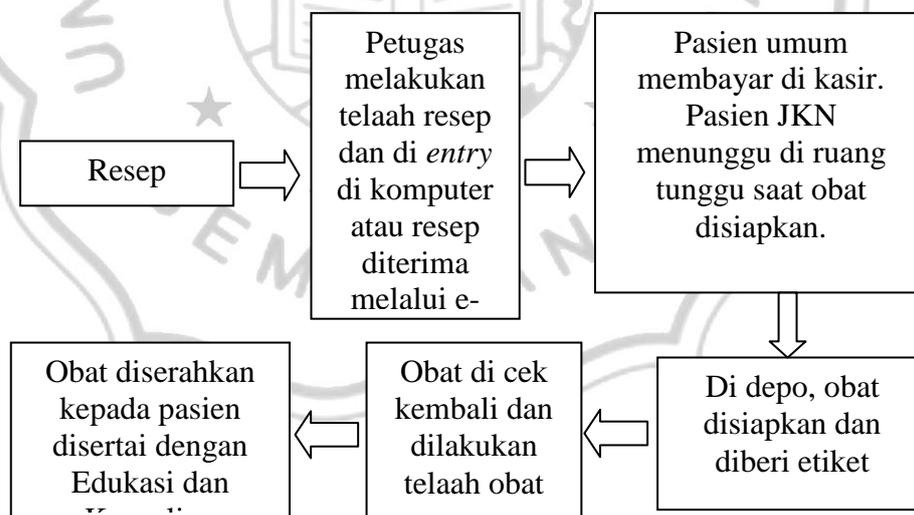
Adapun Alur Pelayanan Obat di Depo Farmasi Rawat

Jalan secara umum tersaji pada gambar 9 dan Adapun Alur

Pelayanan Obat di Depo Farmasi Rawat Jalan untuk pasien JKN dapat dilihat pada gambar 10:



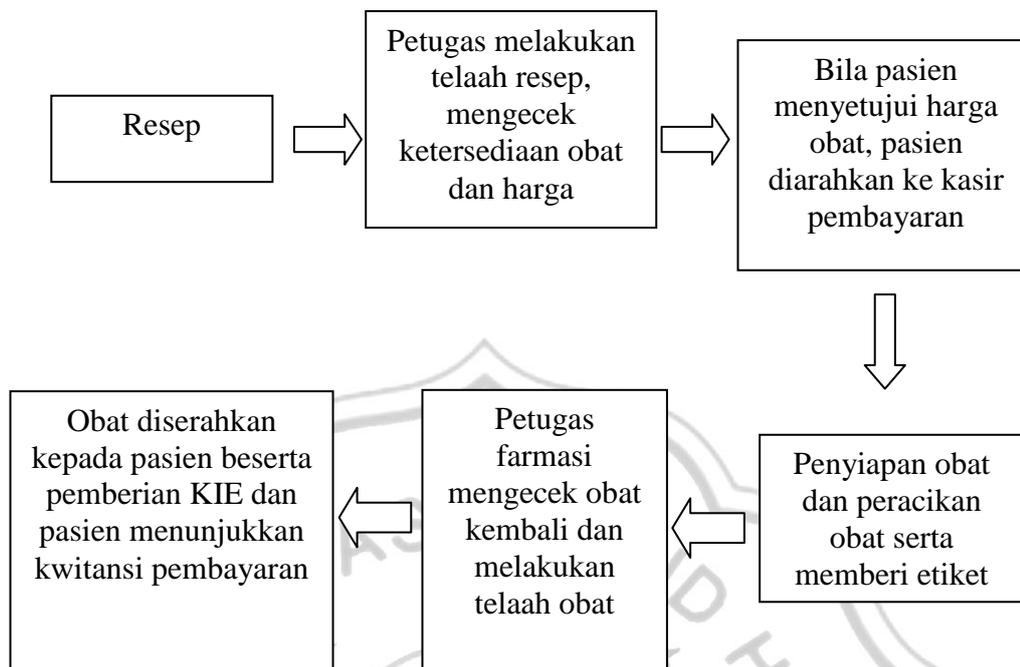
**Gambar 9. Alur Pelayanan Obat di Depo Farmasi Rawat Jalan**



**Gambar 10. Alur pelayanan obat di depo farmasi rawat jalan untuk pasien JKN**

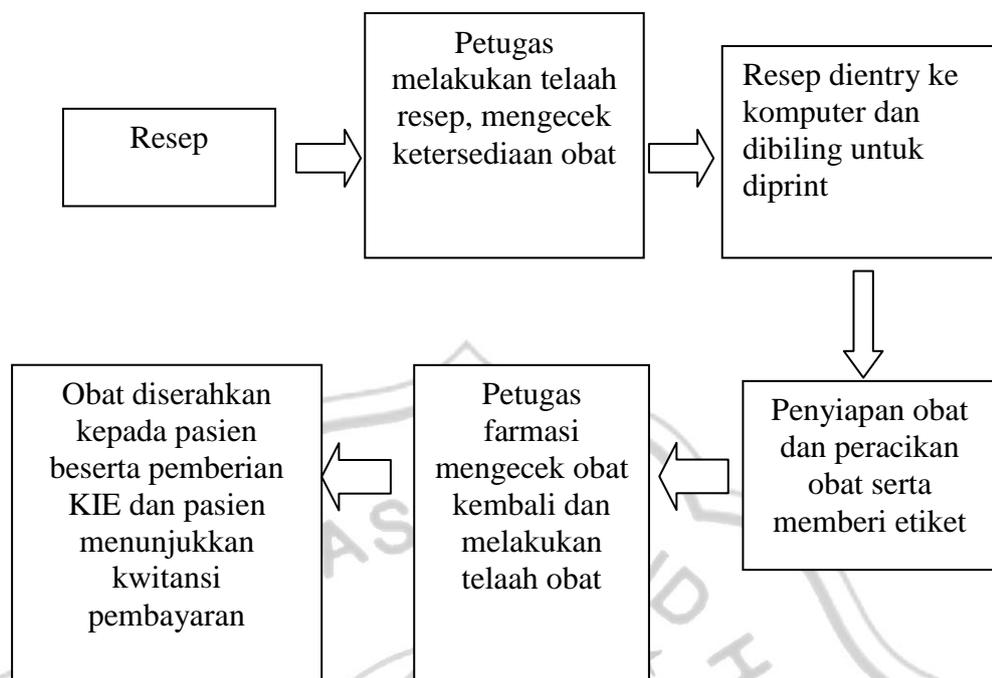
Depo farmasi IGD melakukan pelayanan farmasi IGD 24 jam untuk melayani obat-obatan dan alkes yang dibutuhkan oleh pasien yang membutuhkan secara cepat dan tepat. Mulai tanggal 15 maret poli obsgyn dan poli syaraf pindah dari gedung MCEB ke depo farmasi IGD. Sehingga Depo farmasi IGD melayani pelayanan resep gawat darurat dan pembelian langsung serta melayani resep rawat jalan untuk poli obgyn, poli syaraf dan poli gigi. Akibatnya terbatasnya ruang gerak petugas dan kurang optimal dalam melayani kebutuhan pasien IGD sendiri. Jenis obat yang ada di depo farmasi IGD sesuai dengan Formularium RS, Formularium Nasional dan daftar obat asuransi lain.

Alur pelayanan di depo farmasi IGD dimulai dari resep diterima, dilakukan telaah resep, kemudian petugas mengecek harga dan persediaan obat. Jika pasien setuju, maka pasien akan membayar ke kasir. Sementara itu, petugas akan memasukkan data ke komputer, kemudian petugas mengambilkan obat sesuai dengan resep lalu diracik dan diberikan etiket. Setelah itu, obat yang sudah siap dicek ulang, dilakukan telaah obat dan diserahkan ke pasien dengan memberikan informasi mengenai obat yang diterima pasien. Alur Pelayanan di Depo Farmasi IGD dapat dilihat pada gambar 11 :



**Gambar 11. Alur pelayanan di Depo Farmasi IGD**

Alur pelayanan di depo farmasi IGD rawat jalan untuk poli obgyn, poli syaraf dan poli gigi. Resep diterima dari pasien, kemudia dilakukan telaah resep oleh petugas di *entry* ke komputer kemudian dibiling untuk dilakukan pengambilan obat dan alat kesehatan, lalu dilakukan pengemasan dan pengetiketan serta dilakukan telaah obat. Resep yang telah jadi kemudian diserahkan ke pasien disertai dengan pemberian informasi obat oleh petugas farmasi.



**Gambar 12. Alur pelayanan di Depo Farmasi IGD untuk pasien**

### **Rawat Jalan**

Obat terkadang disiapkan dalam bentuk racikan puyer maupun salep. Obat-obat racikan yang sudah disiapkan, selanjutnya dimasukan ke dalam kemasan/wadah, selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan akhir yaitu telaah obat oleh petugas farmasi dan selanjutnya diserahkan kepada pasien dengan memberikan informasi mengenai obat yang diterima pasien. Telaah obat di lakukan pada lembar form telaah obat yang berisi cek 7 benar,yaitu:

- 1) Benar pasien, yaitu obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan diagnosa, penyakit pasien, dan kondisi pasien.
- 2) Benar obat, yaitu pasien mendapatkan obat yang sesuai dengan penyakit dan kondisi pasien disesuaikan dengan efek klinik yang diharapkan.
- 3) Benar dosis, yaitu ketepatan jumlah obat yang diberikan kepada pasien, dimana dosis berada dalam *range* terapi yang direkomendasikan serta sesuai dengan kondisi pasien.
- 4) Benar waktu, yaitu saat obat yang diresepkan harus diberikan pada waktu yang telah dianjurkan untuk diminum oleh pasien, sehingga kerja obat dapat menimbulkan efek terapi.
- 5) Benar cara pemberian, yaitu ketepatan pemilihan bentuk sediaan obat yang diberikan sesuai diagnosa, kondisi pasien dan sifat obat.
- 6) Benar dokumentasi, yaitu pencatatan yang dilakukan setelah obat diberikan antara lain dosis obat, rute pemberian, waktu dan oleh siapa obat diberikan serta respon pasien terhadap obat.

- 7) Benar informasi, yaitu informasi yang diberikan jelas (tidak bias), baik tentang obat yang digunakan maupun informasi lainnya yang menunjang perbaikan pengobatan.

Depo farmasi rawat jalan juga wajib melaporkan indikator mutu instalasi farmasi rumah sakit, diantaranya adalah keluhan pasien, *respon time*, kesesuaian resep dengan formularium, Insiden Kesalahan Pasien (IKP), obat kosong dan % penggunaan antibiotik. *Respon time* atau waktu tunggu merupakan waktu yang dihitung mulai dari resep masuk hingga obat diserahkan ke pasien.

Pelayanan resep pada depo farmasi rawat jalan RSI Sultan Agung Semarang secara umum dilakukan dua *shift* yaitu *shift* 1 pada pukul (07.00 – 14.00) dan *shift* 2 (14.00 – 21.00). Depo farmasi rawat jalan terdiri dari dua tempat pelayanan yaitu depo farmasi rawat jalan gedung D dan depo farmasi rawat jalan MCEB. Depo farmasi rawat jalan gedung D melayani pasien umum, pasien JKN non PBI dan pasien JKN PBI. Pasien JKN non PBI adalah setiap orang tidak tergolong fakir miskin dan orang tidak mampu, yang membayar iurannya secara sendiri ataupun kolektif ke BPJS kesehatan. Pasien JKN PBI adalah pasien penerima bantuan iuran (PBI), yaitu fakir miskin dan

orang tidak mampu yang iurannya dibayar oleh pemerintah sebagai peserta program jaminan kesehatan.

Sedangkan untuk Pelayanan di IGD dilakukan setiap hari Senin – Minggu selama 24 jam. Dibagi menjadi 4 shift, yaitu *shift* pagi (07.00-14.00), *shift* tengah (10.00-17.00), *shift* siang (14.00-21.00) dan *shift* malam (21.00-07.00) dengan jumlah petugas farmasi berjumlah 4 orang, untuk petugas IGD sendiri 1 orang/*shift*.

Jenis obat yang diberikan ke pasien JKN sesuai dengan formularium nasional (Fornas). Fornas merupakan daftar obat dan harga yang disusun oleh Komite Nasional Penyusun Formularium dan mengatur penggunaan obat pada pelayanan kesehatan. Sementara itu, depo farmasi rawat jalan MCEB melayani layanan unggulan yaitu kelas eksekutif. Depo farmasi ini melayani resep pasien umum dan pasien asuransi lain (PLN, Pertamina). Jenis obat yang ada di depo ini sesuai dengan formularium RS dan daftar obat asuransi lain.

Umumnya kendala yang dihadapi masing-masing depo farmasi rawat jalan adalah keterbatasan atau sempitnya ruang pelayanan, khususnya depo rawat jalan MCEB, depo Farmasi Jantung dan depo farmasi SEC. Sehingga pelayanan kepada pasien kurang maksimal. Diantaranya kendala yang ada di depo

farmasi jantung dan depo farmasi SEC ruangnya masih berbagi dengan ruang perawat, akibatnya akses pelayanan terhambat, rawan terjadi kehilangan dan tidak leluasa dalam melakukan pelayanan farmasi kepada pasien.

## 2) Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Kegiatan PIO di RSI Sultan Agung dilakukan di depo rawat jalan pada saat penyerahan obat ke pasien. Kegiatan PIO dilakukan oleh apoteker atau petugas farmasi yang terlatih kepada pasien yang mengambil obatnya di depo rawat jalan. Dengan pemberian informasi, diharapkan pasien mengerti tentang cara penggunaan obat, mewaspadaai efek samping obat yang mungkin timbul selama penggunaan obat, mengetahui manfaat pengobatan sehingga dapat meningkatkan kepatuhan pasien dan tujuan pengobatan yang optimal dapat tercapai.

Pelayanan informasi obat dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu:

- a) Secara aktif seperti dengan membuat informasi informasi obat berupa leaflet dan promosi kesehatan (PKMRS)
- b) Secara pasif seperti dengan menjawab pertanyaan dari tenaga kesehatan atau staf rumah sakit yang berkaitan dengan kesehatan/bidang farmasi.

Kegiatan pemberian informasi obat yang dilakukan saat melakukan praktek kerja Profesi Apoteker di Rumah Sakit Sultan Agung adalah dengan memberikan informasi terkait obat untuk beberapa penyakit sebagai berikut: Penyakit Jantung Koroner, Stroke, Asma, Hipertensi, Reumatik, Usus Buntu, Sinusitis, dan Katarak yang dilakukan secara aktif dengan menggunakan media Leaflet, dan diadakan di tiap depo yang ada di RSI Sultan Agung. Kemudian dilanjutkan dengan dialog interaktif.

Kegiatan selanjutnya adalah dengan pelaksanaan Promosi Kesehatan di Posyandu binaan RSI Sultan Agung dimana setiap mahasiswa mendapat tugas untuk memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat.

### **3) Konseling**

Konseling di farmasi rawat jalan dilakukan apabila pasien mengalami masalah terkait obat, seperti terjadi reaksi obat yang tidak dikehendaki atau efek samping obat. Kegiatan konseling di RSI Sultan Agung Semarang sudah mulai dilaksanakan walaupun belum maksimal. Hal ini dapat dibuktikan dengan sudah tersedianya ruang khusus konseling obat serta TB-dots yang khusus melakukan konseling pada pasien TB, dan konseling ODA terhadap pasien HIV/AIDS.

Konseling yang dilakukan saat pelaksanaan praktek profesi apoteker adalah pada saat penyerahan obat kepada pasien dengan didampingi oleh Apoteker di Instalasi Rawat jalan terkait cara penggunaan obat, aturan pakai, khasiat dan kegunaan obat, serta informasi penunjang lainnya.

#### **4) Monitoring Efek Samping Obat (MESO)**

Monitoring efek samping obat (MESO) di depo farmasi rawat jalan RSI Sultan Agung Semarang dilakukan pada seluruh pasien rawat jalan. Proses di unit rawat jalan Sultan Agung Cardiac Center (SACD) , pasien dengan penyakit jantung kronis selalu membawa buku catatan pengobatan untuk dievaluasi catatan perkembangannya. Catatan tersebut dimonitoring dan diisi oleh perawat, apoteker dan dokter spesialis jantung dan penyakit dalam. Jika terjadi efek samping yang merugikan dari obat yang sedang digunakan maka petugas akan berkonsultasi kepada dokter penulis resep.

#### **5) Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)**

Evaluasi penggunaan obat yang dilakukan dirawat jalan RSI Sultan Agung Semarang meliputi kesesuaian penulisan resep sesuai dengan formularium. Penulisan resep untuk pasien umum maupun BPJS harus sesuai dengan formularium RSI Sultan Agung Semarang, yang dibuat berdasarkan formularium

nasional dan usulan dokter yang berada di RSI Sultan Agung Semarang. Evaluasi penggunaan obat untuk pasien BPJS juga harus disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku pada BPJS berdasarkan panduan catalog *INA CBG'S Group*.

**b. Pelayanan Depo Farmasi Rawat Inap**

Pelayanan farmasi rawat inap di RSI Sultan Agung Semarang menjadi tanggungjawab Penjab Pelayanan Farmasi Rawat Inap. Pelayanan farmasi rawat inap, terbagi menjadi beberapa bagian, diantaranya depo farmasi rawat inap sentral yang melayani obat, alat kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) untuk bangsal Baitul izzah 1, Baitul izzah 2, Baitul salam 1, baitul salam 2, Baitun Nisa 1,2, ICU dan Peristi bangsal khusus bayi baru lahir yang membutuhkan perawatan. Depo farmasi rawat inap gedung D melayani pasien pada gedung D (Baitul Athfal, Baitus Syifa, dan Baitul Ma'ruf). Depo farmasi sitostatika melayani obat-obat untuk pasien kanker dan kemoterapi. Depo khusus farmasi ICU melayani pasien yang membutuhkan pelayanan intensif. Depo farmasi IBS melayani program operasi. Tujuan pembagian depo farmasi tersebut adalah untuk meningkatkan pelayanan kepada pasien, istilah CITO atau mempercepat pelayanan dengan mengurangi antrian pasien pulang dan pelayanan pasien harian, mempermudah kontrol dan

spesifikasi obat sehingga pelayanan lebih efektif dan efisien atau istilahnya mengurangi *waste* dalam sistem *lean hospital*.

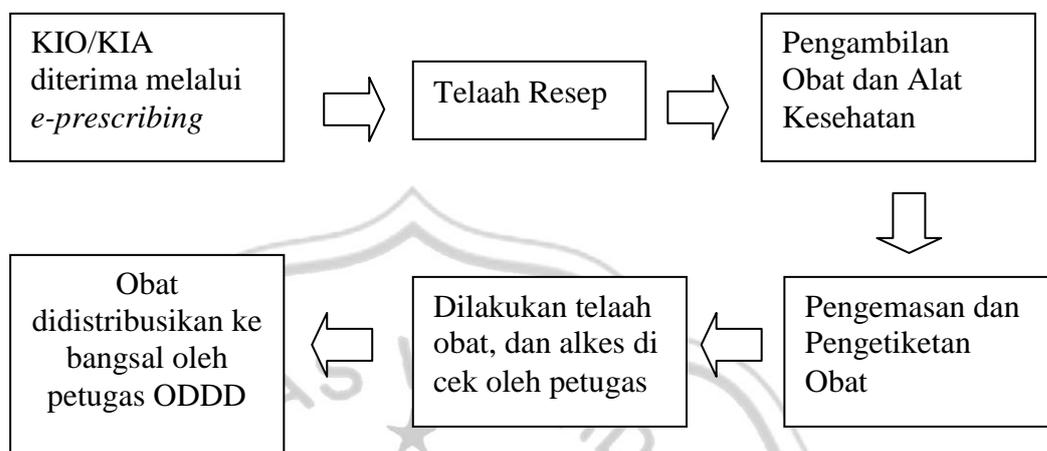
Alur distribusi yang dipakai di depo rawat inap RSI Sultan Agung adalah menggunakan Sistem ODDD (*One Daily dose Dispensing*) untuk semua depo, tetapi untuk depo Farmasi ICU dan Depo Farmasi IBS juga melayani permintaan yang bersifat CITO.

1) Depo farmasi inap

Depo farmasi rawat inap sentral melayani pelayanan resep pasien rawat inap. Jenis obat yang ada di depo farmasi rawat inap sesuai dengan Formularium RS, Formularium Nasional, dan daftar obat asuransi lain. Pelayanan dilakukan setiap hari Senin–Minggu selama 24 jam, dan dibagi menjadi 3 shift, yaitu shift 1 (07.00-14.00), shift 2 (14.00-21.00), shift 3 (21.00-07.00) dan F5 (11.00-17.00).

Alur pelayanan di depo farmasi rawat inap dimulai dari resep diterima melalui *e-prescribing*, kemudian dilakukan telaah resep oleh petugas farmasi setelah itu di billing. Petugas mengambilkan obat sesuai dengan resep lalu diracik dan diberikan etiket. Obat yang sudah siap dicek ulang, dilakukan telaah obat dan didistribusikan oleh petugas farmasi diserahkan kepada perawat bangsal untuk diberikan kepada pasien. Alur

Pelayanan di Depo Farmasi Rawat Inap dapat dilihat pada gambar 13:



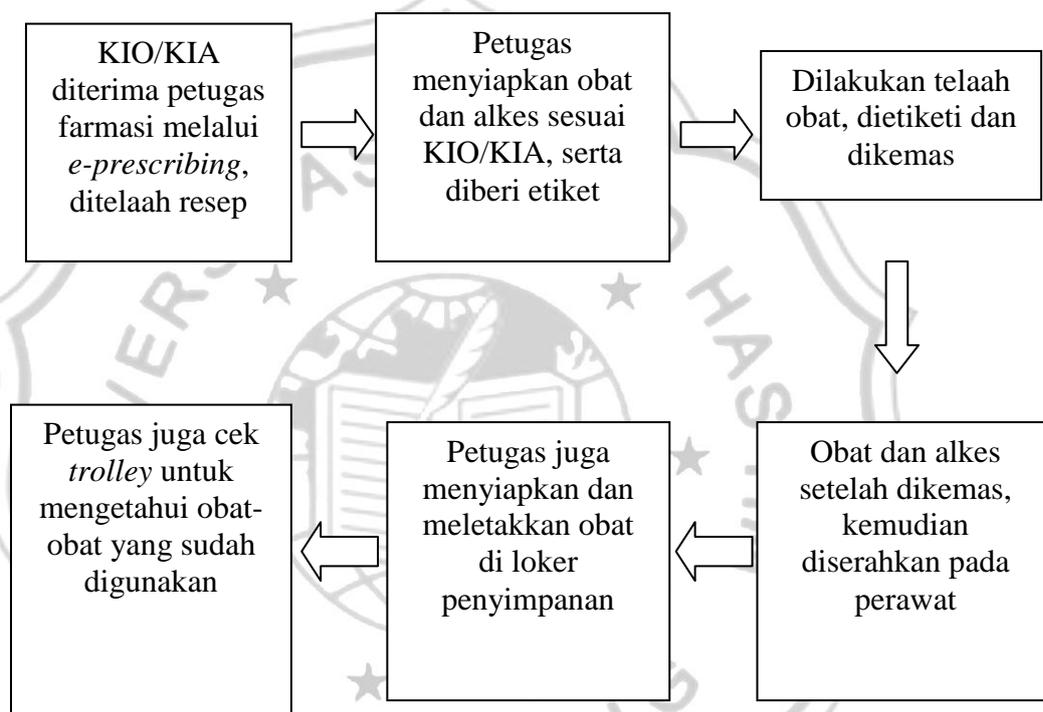
**Gambar 13. Alur pelayanan di Depo Farmasi Rawat Inap**

## 2) Depo farmasi ICU

Depo farmasi rawat ICU RSI Sultan Agung Semarang melayani pelayanan resep untuk pasien-pasien yang memerlukan perawatan intensif di ruang ICU. Jenis obat yang ada di depo farmasi ICU sesuai dengan Formularium RS, Formularium Nasional dan daftar obat asuransi lain. Pelayanan dilakukan setiap hari Senin–Minggu, dibagi menjadi 1 *shift*, yaitu 07.00-14.00 dengan jumlah petugas 1 orang.

Alur pelayanan di depo farmasi ICU dimulai dari diterimanya KIO dan KIA dari dokter ICU di depo ICU melalui *e-prescribing*. Kemudian, dilakukan telaah resep. Petugas mulai menyiapkan obat dan alkes sesuai KIA dan KIO serta diberi

etiket dan dilanjutkan telaah obat. Obat dan alkes dikemas untuk diserahkan perawat. Selain menyerahkan obat dan alkes ke perawat, beberapa obat juga diletakkan di loker penyimpanan obat untuk pasien ICU. Alur Pelayanan di Depo Farmasi ICU dapat dilihat pada gambar 14 :

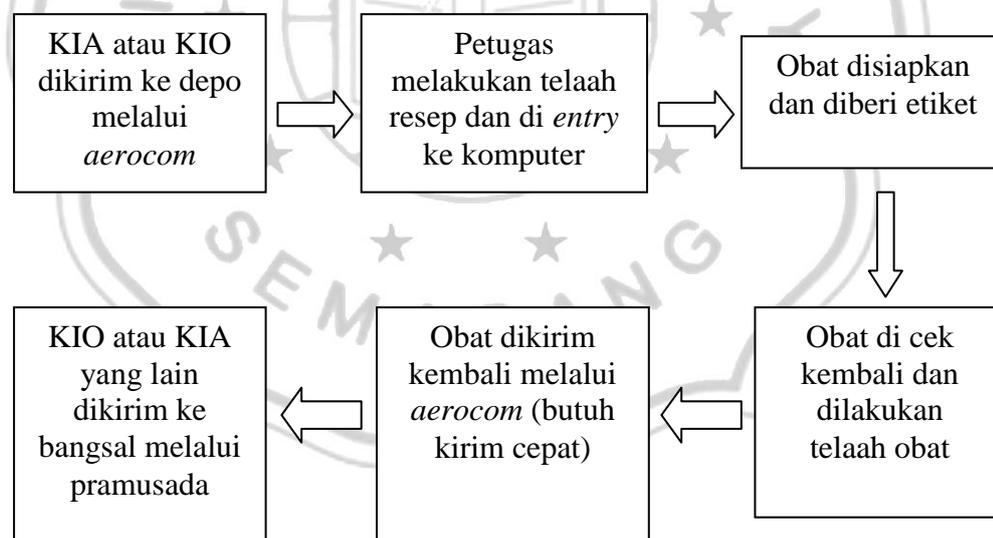


**Gambar 14. Alur pelayanan di Depo Farmasi ICU**

### 3) Depo farmasi Inap MCEB

Pelayanan depo farmasi rawat inap MCEB (*Multi Center Of Excellent Building*) terdiri dari 3 *shift* yaitu *shift* 1 (07.00-14.00), *shift* 2 (09.00 – 17.00) dan *shift* 3 (14.00-21.00) dengan jumlah petugas 4 orang. Alur pelayanan di farmasi MCEB rawat inap dimulai dari penerimaan KIA dan KIO dari bangsal melalui

*aerocom* dan *e-prescribing*, kemudian resep ditelaah dan *dientry* oleh petugas. Obat dan alkes disiapkan serta diberi etiket oleh petugas, dan selanjutnya dilakukan telaah obat. Obat yang sudah disiapkan dikirimkan melalui *aerocom* (mesin penyaluran obat dengan menggunakan pipa, obat dimasukkan tabung sebagai wadah kemudian obat dikirim sesuai bangsal dan ditujukan untuk obat-obat CITO) dan pramusada untuk dikirim kembali ke bangsal-bangsal di gedung MCEB (Firdaus, Na'im, Darussalam, Ma'wa, Adn, Maqomah), sedangkan untuk alkes melalui pramusada yang akan mengantarkan. Alur Pelayanan di Depo Farmasi Rawat Inap MCEB dapat dilihat pada gambar 15.



**Gambar 15. Alur pelayanan Depo Farmasi Rawat Inap MCEB**

Beberapa hal yang menjadi kendala di Depo rawat inap farmasi MCEB adalah ruangan yang terlalu sempit sehingga

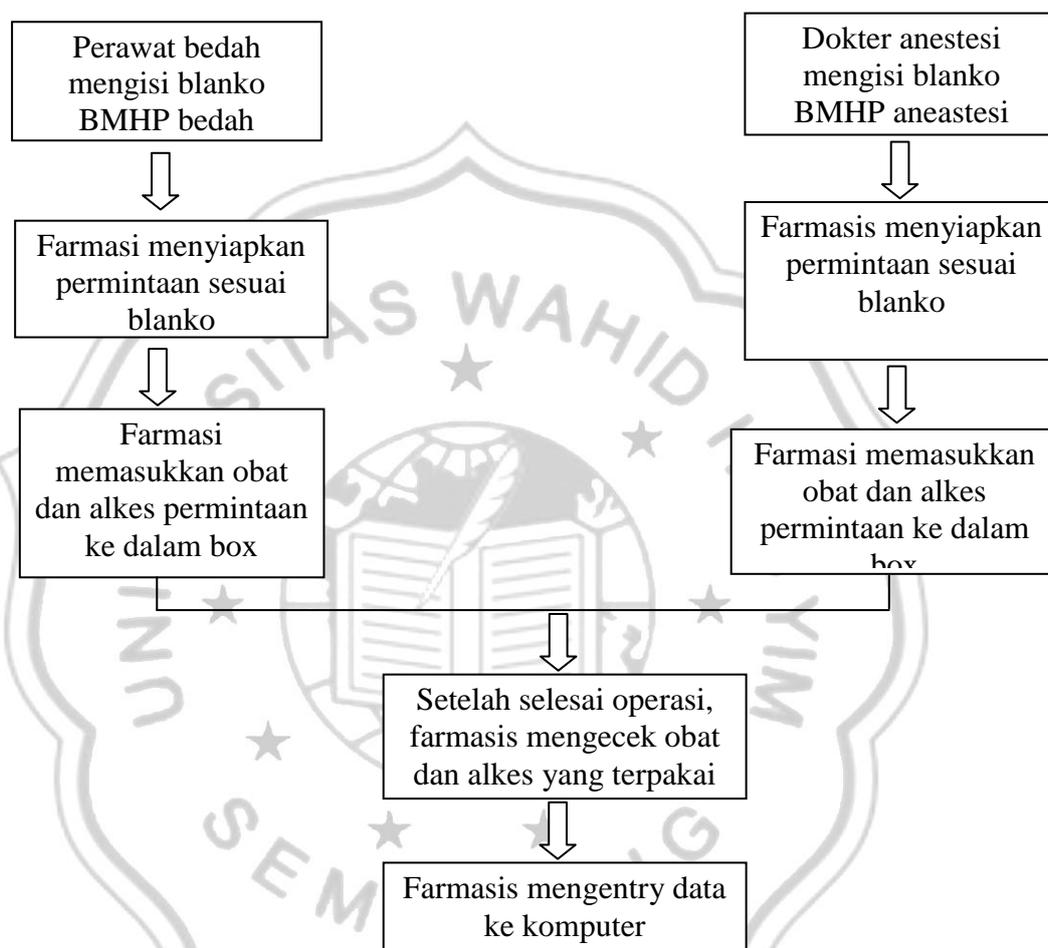
tidak ada tempat untuk penyimpanan stok obat akibatnya penyimpanan obat bercampur dengan obat sitostatika. Penataan obat dietalase dicampur lebih dari satu obat, serta tidak ada tempat khusus untuk peracikan obat.

#### 4) Depo farmasi Instalasi Bedah Sentral (IBS)

Depo farmasi Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSI Sultan Agung melayani resep pasien yang akan menjalani tindakan operasi. Pelayanan dilakukan setiap hari senin – sabtu, dibagi menjadi 2 *shift*, yaitu *shift* 1 (07.00-14.00) dan *shift* 2 (14.00-21.00) dengan jumlah petugas 1 orang/*shift*.

Alur pelayanan farmasi di depo farmasi IBS dibagi menjadi dua yaitu blanko bedah dan blanko anestesi. Untuk blanko bedah, perawat bedah akan mengisi blanko BMHP (Bahan Medis Habis Pakai) bedah kemudian petugas farmasi menyiapkan perbekalan farmasi yang dibutuhkan sesuai dengan blanko, lalu obat dan alkes dimasukkan ke dalam *box*. Untuk blanko anestesi, dokter anestesi akan mengisi blanko BMHP anestesi kemudian petugas farmasi menyiapkan permintaan obat sesuai dengan blanko. Setelah operasi selesai, petugas farmasi akan mengecek obat atau alkes yang dipakai kemudian datanya dimasukkan ke komputer. Namun, ada beberapa petugas kesehatan yang tidak menulis di blanko dan kurang tertib dalam

pengambilan obat sehingga menyulitkan dalam pendataan obat yang dipakai. Alur Pelayanan di Depo Farmasi IBS dapat dilihat pada gambar 16.



**Gambar 16. Alur pelayanan di Depo Farmasi Kamar Operasi**

Depo farmasi rawat inap RSI Sultan Agung melakukan perencanaan dan pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan BMHP ketika *stock* barang akan habis atau kurang. Perencanaan dilakukan dengan melihat berapa banyak jumlah barang yang dibutuhkan, selanjutnya dilakukan pengadaan dengan order

barang ke bagian gudang farmasi dengan cara membuat FPO (Formulir Pemesanan Obat) melalui SIM-RS. FPO berisi nama macam-macam sediaan obat, alat kesehatan dan alat medis habis pakai, serta jumlah permintaan yang diinginkan. Pihak gudang farmasi selanjutnya menyediakan orderan dan mengirim barang sesuai FPO melalui petugas gudang atau petugas dari depo sendiri yang ke gudang mengambil barang yang telah dipesan sebelumnya. Kendala yang sering terjadi pada saat pengadaan di depo farmasi adalah persediaan barang di gudang yang terbatas kadang menyebabkan pemberian barang tidak sesuai dengan permintaan FPO.

Frekuensi untuk FPO ke gudang seharusnya dilakukan tiga kali seminggu, tetapi pada kenyataannya dalam satu hari bisa dilakukan FPO beberapa kali karena banyaknya obat "CITO". Untuk mengurangi frekuensi obat "CITO", maka dibuat *buffer stock* obat yang tersedia di setiap depo farmasi rawat inap. *Buffer stock* disusun rapi dilemari secara alfabetis.

Penerimaan barang datang dari gudang ke depo farmasi rawat inap dilakukan oleh petugas farmasi, proses penerimaan barang datang dilakukan dengan mengecek kecocokan macam-macam barang dan jumlah barang antara fisik dan jumlah yang tertera pada kertas faktur, serta mengecek

tanggal kadaluarsa. Untuk obat-obatan dengan tanggal kadaluarsa pendek, maka disarankan dipakai terlebih dahulu. Pengecekan dilakukan oleh petugas depo farmasi awat inap.

Penyimpanan di depo farmasi rawat inap berdasarkan jenis barang (alat kesehatan dan BMHP), Obat (Generik dan Paten), bentuk sediaan (injeksi, infus, tablet, sirup, salep, suppositoria, dan obat tetes), alfabet, stabilitas, *fast moving*, HAM (*high alert/* obat yang harus diwaspadai), LASA (*Look alike sound alike*) yaitu obat-obat yang rupa dan ucapannya mirip, sifat barang (narkotik dan psikotropik) di disimpan dalam lemari khusus, obat Hibah (contoh : ARV, obat TB, malaria dan obat kusta).

Penyusunan obat dilakukan secara alfabetis untuk mempermudah pencarian dan pengambilan obat saat diperlukan. Obat-obat yang termasuk HAM disimpan tersendiri dan dipisahkan dengan obat-obat yang lainnya. Obat-obatan NORUM peletakannya diberi jeda. Hal yang perlu diperhatikan dalam menyimpan obat NORUM dengan kekuatan sediaan yang berbeda adalah obat dengan kekuatan sediaan yang lebih besar diletakkan di sebelah kanan. Kerugiannya antara lain kemungkinan risiko salah baca yang mengakibatkan kesalahan pengambilan karena adanya kemiripan NORUM. Obat-obat

yang perlu diwaspadai seperti HAM dan NORUM harus diberi stiker atau penandaan berbeda.

Obat-obat golongan narkotika dan psikotropika di rawat inap RSI Sultan Agung disimpan pada lemari khusus yang seluruhnya dibuat dari kayu atau bahan yang kuat, tertempel di dinding, lemari tersebut dibagi menjadi 2 bagian dengan kunci yang berlainan, serta tidak mudah dipindahkan. Sediaan narkotik dan psikotropik di depo rawat inap di simpan dalam lemari yang terpisah. Lemari tersebut hanya menyimpan obat-obat golongan narkotika dan psikotropika yang digunakan sehari-hari dan selalu dikunci. Kunci tersebut disimpan oleh petugas yang bertanggung jawab. Pencatatan setiap transaksi obat narkotika dan psikotropika, baik pemasukan dan pengeluaran barang, dilakukan dikartu *stock* yang berisi tanggal keluar atau tanggal masuk, jumlah keluar dan masuk, stok akhir dan tanggal kadaluarsa. Kartu *stock* diletakkan disamping barang. Pencatatan kartu stock dilakukan untuk menghindari kekeliruan jumlah antara sistem dan jumlah barang yang ada.

Pencatatan obat keluar dalam kartu *stock* pada setiap pengambilan obat di depo farmasi rawat inap belum berjalan dengan baik karena banyaknya resep yang harus dilayani dan terbatasnya tenaga di depo farmasi rawat inap.

Pendistribusian sediaan farmasi, alkes dan BMHP di depo farmasi rawat inap berdasarkan resep masuk atau peresepan individu. Sistem distribusi yang dilakukan yakni distribusi dengan menggunakan sistem ODDD (*One Day Dose Dispensing*). Depo rawat inap melakukan pendistribusian sediaan farmasi, Alkes dan BMHP ke bangsal-bangsal yang disiapkan oleh petugas depo farmasi rawat inap kemudian dilakukan pendelegasian kepada perawat di masing-masing bangsal. Khusus pasien pulang, dokter memberikan *individual prescribing* yang harus disiapkan oleh pihak depo farmasi rawat inap dan diserahkan kepada pasien.

Penyiapan obat untuk resep CITO di depo farmasi rawat inap harus didahulukan. Resep CITO tiba di depo farmasi rawat inap, petugas farmasi memberikan penandaan dengan kertas berwarna kuning dengan tulisan “CITO” di KIO pasien dan diletakkan di wadah atau keranjang, sehingga apoteker yang menyiapkan obat mengetahui bahwa resep tersebut harus didahulukan.

##### 5) Depo farmasi sitostatika

Depo farmasi sitostatika RSI Sultan Agung melayani pelayanan resep pasien yang akan menjalani kemoterapi.

Pelayanan dilakukan setiap hari Senin–Minggu, terdiri dari 3

*shift* yaitu *Shift 1* jam (07.00-14.00), *Shift 2* jam (8.00-15.00) dan *Shift 3* jam (9.00- 16.00) dengan jumlah petugas sebanyak 3 orang. Sediaan yang ditangani oleh Depo farmasi Sitostatika merupakan obat yang perlu penanganan khusus sehingga depo sitostatika memiliki sistem perencanaan, pengadaan, pendistribusian maupun terkait penyimpanannya berbeda dengan depo yang lain. Berikut adalah beberapa hal yang membedakan depo farmasi Sitostatika dengan depo yang lain:

a) Perencanaan

Depo farmasi *handling* sitostatika melakukan perencanaan terkait obat yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kemoterapi. Perencanaan ini sangat dibutuhkan karena obat kemoterapi membutuhkan penanganan yang khusus disebabkan ditinjau dari obat yang menyerap biaya yang besar, resiko yang tinggi dan perlakuan yang khusus. Sehingga perencanaan ini harus dilakukan secara benar dan khusus. Perencanaan obat ini meliputi Nama obat, dosis obat dan jumlah obat. Obat kanker yang ada di rumah sakit RSI Sultan Agung terlampir dilampiran no. 17. Perencanaan dilakukan dengan melihat berapa banyak jumlah obat dan alkes yang dibutuhkan dalam rekonstitusi obat.

b) Pengadaan

Pengadaan ini dilakukan dengan cara mengajukan obat yang dibutuhkan oleh depo sitostatika kepada depo Logistik. Pengadaan dilakukan dengan order barang ke bagian gudang farmasi dengan cara membuat FPO (Formulir Pemesanan Obat). FPO berisi nama macam-macam sediaan obat, alat kesehatan dan alat medis habis pakai, kepemilikan (JKN/Regular) serta jumlah permintaan yang diinginkan. Pihak gudang farmasi selanjutnya menyediakan orderan dan mengirim barang sesuai FPO melalui petugas gudang atau petugas dari depo sendiri yang ke gudang mengambil barang yang telah dipesan sebelumnya. Permintaan barang kepada depo Logistik ini dilakukan setiap barang akan habis mengacu pada safety stock.

c) Penerimaan dan Penyimpanan

Depo farmasi *Handling* sitostatika memiliki gedung penyimpanan obat dan alat kesehatan sendiri untuk penyimpanannya. Sehingga penerimaan barang dari depo logistik diterima digedung farmasi Sitostatika yang diantarkan oleh staf logistik farmasi dan dilakukan pengecekan oleh staf depo handling sitostatika. Tiap

barang yang diambil memiliki kuitansi pengeluaran stock obat yang berguna untuk melihat nama obat, jumlah obat serta dosis yang dipesan sesuai dengan permintaan atau tidak. Penyimpanan obat disesuaikan berdasarkan ketentuan penyimpanan dibawah ini:

- 1) Terpisah dengan obat lain
  - 2) Sesuai suhu penyimpanan, suhu ruang ( 20-25°C ) contoh Cysplatin, atau suhu dingin (4-8°C) contoh antibody monoclonal.
  - 3) Dilengkapi label yang jelas dan lengkap
  - 4) Lemari es bertanda khusus (RSI Sultan Agung warna merah)
  - 5) Dilengkapi dengan MSDS dan Spill Kit yang berisi : APD seperti : sarung tangan, masker, goggles, apron, dan tisu gulung
  - 6) Semua staf yang menangani obat harus SDM terlatih (menerima pelatihan dan terevaluasi)
  - 7) System penyimpanan FIFO dan FEFO
- d) Pendistribusian

Depo farmasi Handling sitostatika melakukan pendistribusian hasil pengoplosan obat kemoterapi dibantu dengan perawat sesuai dengan gedung perawatan pasien.

Ruangan yang menjadi tempat pasien kemoterapi yaitu bangsal Darus Salam dan bangsal Ma'wa. Serah terima dari staf farmasi kepada perawat dengan mencocokkan obat yang telah dioplos dengan form rekonstitusi yang kemudian jika sesuai ditandatangani oleh perawat yang mengambil.

Depo farmasi Sitostatika juga memiliki perbedaan dalam hal penanganan resep sampai obat sampai pada pasien atau sampai dilakukannya kemoterapi. Dikarenakan obat yang digunakan perlu perlakuan khusus karena berbahaya, harganya yang mahal juga menjadi pertimbangan dalam peresepan oleh dokter. dibawah ini merupakan alur penanganan resep pasien sitostatika:

a) Peresepan

Penyiapan obat dilakukan sesuai dengan KIO masuk yang ditulis oleh dokter kemudian dibawa oleh perawat ke instalasi farmasi untuk selanjutnya dilakukan skrining (telaah resep atau telaah obat). Obat yang telah masuk kemudian disiapkan sesuai dengan alur pelayanan farmasi bisa dilihat digambar 17 untuk Pasien BPJS. Sedangkan untuk pasien umum tidak ada persyaratan Citos, tetapi dilakukan konsultasi mengenai harga pada pasien.

b) Penyiapan dan Pencampuran

Proses penyiapan dan pencampuran obat sitostatika di RSI Sultan Agung dilakukan oleh Tenaga Teknis Kefarmasian yang sudah melakukan pelatihan handling sitostatika dan mempunyai sertifikat dengan penanggung jawab Apoteker.

Ruang penyiapan dan pencampuran harus tersentralisasi dan menerapkan *multi-barrier concept* yaitu teknika septic, *cleanroom* dan BSC. RSI Sultan Agung menggunakan BSC2 blower, tekanan udara di BSC harus negative untuk mencegah udara keluar. Suhu dan kelembapan ruang juga harus selalu dijaga antara 15-20°C dan kelembapan 60-80%. Selalu gunakan APD yang lengkap untuk keamanan dan memperhatikan ketepatan stabilitas, kelarutan dan kompatibilitas sediaan serta awali kegiatan penyiapan dengan *handwash*.

c) Penanganan tumpahan

- (1) Adanya tumpahan obat harus segera dibersihkan
- (2) Spillkit harus tersedia di ruang persiapan obat, meliputi APD seperti : sarung tangan, masker, *goggles*, apron, dan tisu gulung, penyerap tetesan, handuk/tisu, 2 plastik sampah (warna ungu) dengan penutup, sendok/pinset untuk

mengumpulkan pecahan kaca, air, deterjen, alkohol.

(3) Tumpahan mengenai mata dialiri mata dengan air atau cairan pencuci mata yang isotonis selama 15 menit.

(4) Bila tumpahan mengenai kulit/ mukosa cuci dengan sabun selama 15 menit, bilas air lalu keringkan. Laporkan, konsultasi dokter.

(5) Bila tumpahan sediaan sitostatika banyak, segera hubungi/lapor ke penolong (sanitasi)

d) Penanganan limbah

★ Pengelolaan limbah dari sisa buangan pencampuran sediaan sitostatika (seperti : bekas ampul, vial, *sputit*, *needle*, dll) harus dilakukan sedemikian rupa hingga tidak menimbulkan bahaya pencemaran terhadap lingkungan.

Langkah – langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

(1) Menggunakan APD meliputi *nurse cap*, *masker* 2 rangkap, baju khusus ruangan sitostatika, sarung tangan *non powder* rangkap 2.

(2) Tempatkan limbah pada wadah buangan tertutup.

Untuk benda benda tajam seperti *sputivial*, *ampul*,

tempatkan didalam wadah yang tidak tembus benda tajam, untuk limbah lain tempatkan dalam kantong berwarna (standar internasional warna ungu) dan berlogo sitostatika

- (3) Beri label peringatan pada bagian luar wadah.
- (4) Bawa limbah ke tempat pembuangan menggunakan troli tertutup.
- (5) Cuci tangan

Penanganan sediaan sitostatika dilakukan oleh tenaga kefarmasian di Instalasi Farmasi Rumah Sakit yang telah mendapatkan pelatihan khusus tentang sitostatika. Penanganan sitostatika memerlukan teknik khusus dengan latar belakang pengetahuan antara lain sifat fisikokimia dan stabilitas obat, ketidaktercampuran obat serta risiko bahaya pemaparan obat. Selain hal tersebut diperlukan juga sarana dan prasarana khusus yang menunjang pekerjaan hingga stabilitas dan ketercampuran obat dapat tercapai. Ruang sitostatika RSI Sultan Agung belum memenuhi standar namun, untuk persyaratan suhu ruangan, APD, dan rak penyimpanan obat sudah sesuai standar

## e) Pemberian

Cara pemberiaan sediaan sitostatika sama dengan cara pemberiaan obat suntik kecuali intramuskular. Hal-hal yang harus diperhatikan adalah :

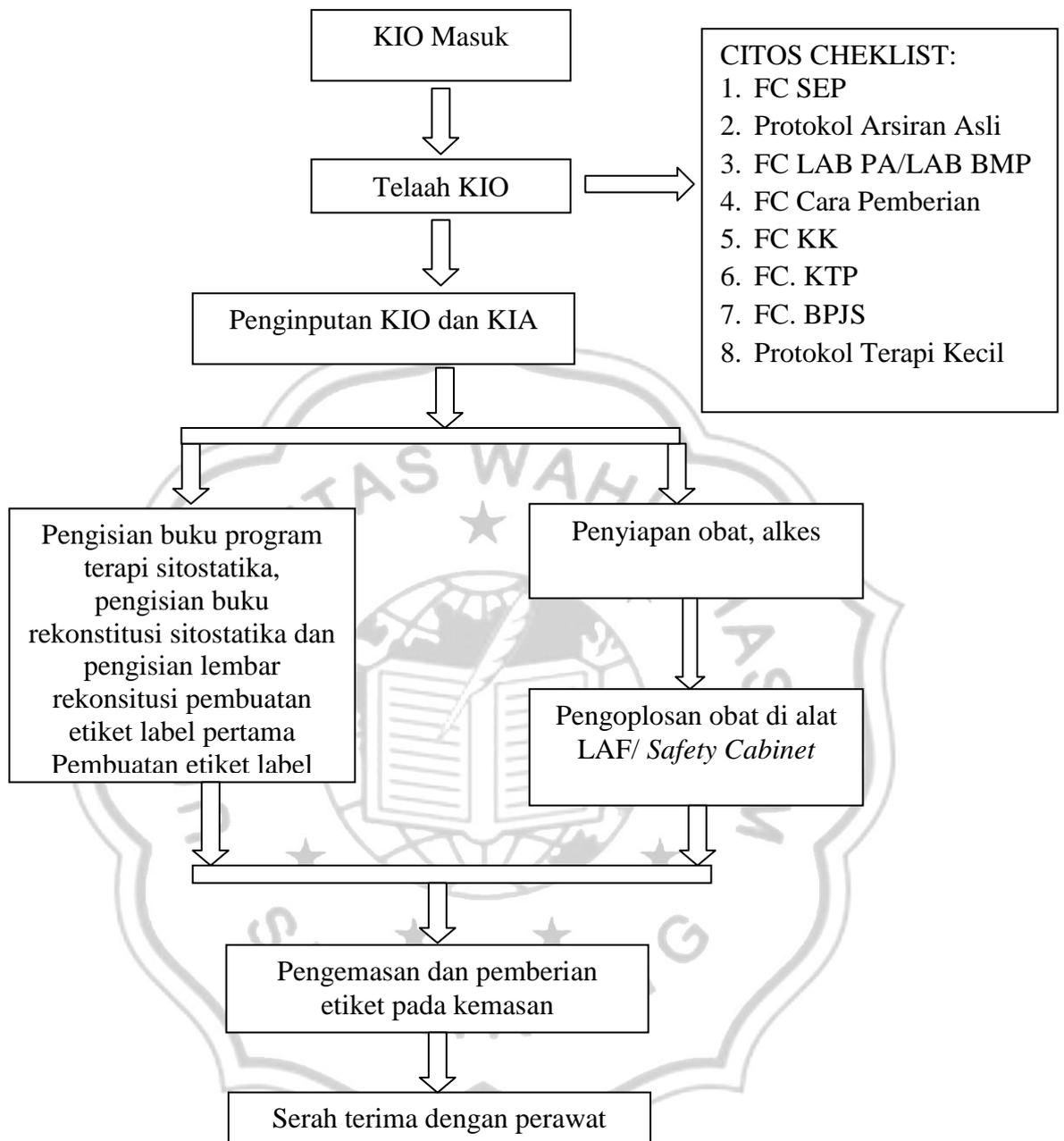
- (1) Pemberian kemoterapi dilakukan diruangan/ bangsal khusus onkologi
- (2) Dilakukan oleh perawat yang sudah terlatih
- (3) Pemakaian APD meliputi : sarung tangan lateks *disposable* dan tidak berbedak, masker, tutup kepala, baju pelindung dengan bagian depan tertutup, berlengan panjang, serta pelindung kaki.
- (4) Menerapkan 5 benar
- (5) *Double check*
- (6) Label dan dokumentasi

Persiapan pemberian sebagai berikut :

- (1) Persiapan pasien dilakukan oleh perawat dengan mengidentifikasi pasien, riwayat terapi, psikologis
- (2) Persiapan obat dan bahan, obat *premedication*, *medication* dan *pascamedication*.

Alur pelayanan farmasi di depo farmasi sitostatika dimulai dari petugas farmasi akan melakukan pengecekan kelengkapan terkait dokumen dan mengecek kelengkapan protokol terapi

pasien sesuai dengan yang ada dichecklist berupa Fotokopi SEP, Protokol Asiran Asli, Fotokopi LAB PA/ LAB BMP, Fotokopi Cara Pemberian, Fotokopi KK, Fotokopi KTP, Fotokopi BPJS, Protokol Terapi Kecil (Dokumen Terlampir No 16). Kegiatan selanjutnya petugas menggunakan alat pelindung diri lengkap, lalu menyiapkan obat yang akan dioplos. Obat yang sudah siap dimasukkan ke dalam *box* untuk diambil petugas yang akan melakukan *handling* sitostatika. Kekurangan dari penyimpanan hasil oplosan di depo sitostatika adalah bebasnya petugas selain farmasi yang bisa masuk, akibatnya jika ada kehilangan kurang bisa dipertanggung jawabkan karena mudahnya akses setiap orang. *Handling* sitostatika dilakukan di dalam LAF (*Laminar Air Flow*), lalu obat yang sudah dioplos dimasukkan ke dalam *box* antara, kemudian dikemas dan diberi etiket untuk selanjutnya diserahkan ke perawat yang menangani pasien kemoterapi. Alur Pelayanan di Depo Farmasi Sitostatika dapat dilihat pada gambar 17 :



**Gambar 17. Alur rekonstitusi obat sitostatika**

Kegiatan dalam penanganan sediaan sitostatik RSI Sultan Agung meliputi:

- a) Memeriksa kelengkapan dokumen, dengan prinsip 5 BENAR (benar pasien, obat, dosis, rute dan waktu pemberian)
- b) Melakukan perhitungan dosis secara akurat, pemeriksaan kelengkapan dokumen, telaah obat dan perhitungan dosis dilakukan oleh apoteker (*First Check*).
- c) Melarutkan sediaan Obat kanker dengan pelarut yang sesuai, penyiapan pelarut dilakukan oleh TTK diruang penyiapan pelarut dengan menggunakan APD meliputi *nursecap*, *masker* 2 rangkap, baju khusus ruangan sitostatika, sarung tangan *non powder* rangkap 2, kacamata, sepatu, topi. Pelarut yang sering digunakan adalah NaCl dan D5. Obat yang siap dicampur ditransfer ke ruang pencampuran obat melalui *pass box*. Obat yang masuk dalam *passbox* dilakukan *double check* sebelum dilakukan *handling* atau pencampuran dengan obat kanker.
- d) Mencampur sediaan Obat kanker sesuai dengan protokol pengobatan, pencampuran sediaan sitostatika dilakukan oleh TTK yang sudah terlatih dengan menggunakan APD meliputi *nursecap*, kacamata (*protective eyewear/goggles*),

masker rangkap2 (*respirator mask*) biasa+N95, baju rangkap 2, sarung tangan *nonpowder* rangkap2, dan sepatu *boot (closed footwear)*. Sediaan sitostatika diambil dari *pass box*, dilakukan *triple check*, kemudian obat dipindahkan ke dalam *chamber BSC (Biological Safety Cabinet)*. BSC mempunyai 3 area, yaitu : *steril*, *work*, dan *clean*. Setiap sediaan sitostatika mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Pencampuran sediaan yang membutuhkan perlakuan khusus digunakan *sputit*, sedangkan sediaan yang tidak membutuhkan perlakuan khusus dan memiliki lebar tutup 20 cm dapat menggunakan *ecoflac*. Obat sisa disimpan dalam lemari es, dengan menuliskan tanggal awal kemasan dibuka.

- e) Mengemas dalam kemasan tertentu, dilakukan pengecekan nama pasien, nama obat, waktu pemberian obat, dosis obat, rute pemberian serta pencatatan tanggal pembuatan dan kadaluarsa obat. Obat yang telah siap diletakkan pada *pass box* dan siap didistribusikan (*cool box*)
- f) Membuang limbah sesuai prosedur yang berlaku, BSC mempunyai 2 penampung limbah yang terletak sebelah kanan dan kiri. Limbah vial, bungkus *sputit*, alkohol swab, tutup vial, badan spuit dibuang disebelah kiri, untuk

limbah, tajam (ampul, *needle*) disebelah kanan. Limbah ditampung jika tempat penampung penuh limbah baru dibuang.

Kegiatan farmasi klinik di depo rawat inap RSI Sultan Agung sesuai dengan Permenkes RI No. 72 tahun 2016 meliputi pengkajian dan pelayanan resep, penelusuran riwayat penggunaan obat, rekonsiliasi obat, pelayanan informasi obat (PIO), konseling, visite, pemantauan terapi obat (PTO), Monitoring Efek Samping Obat (MESO), Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) dan dispensing sediaan steril. Pelayanan farmasi klinik yang dilakukan meliputi :

#### **1) Pengkajian dan Pelayanan Resep**

Pelayanan resep dimulai dari penerimaan, pemeriksaan ketersediaan, pengkajian resep, penyiapan sediaan farmasi, Alkes dan BMHP termasuk peracikan obat, pemeriksaan, penyerahan disertai pemberian informasi. Tahap pengkajian dan pelayanan resep di depo rawat inap RSI Sultan Agung adalah sebagai berikut:

##### **a) Pengkajian Resep**

Telaah resep yang dilakukan oleh petugas farmasi meliputi telaah secara administrasi, meliputi identitas dan nomor RM pasien, farmasetik meliputi bentuk sediaan, cara dan lama pemberian obat, serta klinis meliputi adanya interaksi

obat. Apoteker yang telah memeriksa persyaratan secara klinis kemudian melakukan cek lagi hasil telaah resep.

b) Pelayanan resep

Resep yang masuk depo farmasi rawat inap dalam bentuk KIO dan KIA, ditelaah oleh petugas farmasi jika sudah benar, maka dilakukan *entry* ke komputer. Petugas melakukan input data pasien yang ada di KIO dan KIA pada komputer melalui SIM-RS, dengan menginput nomer rekam medis pasien dan mencocokkan identitas pasien dengan KIO dan KIA, serta melakukan pengisian data obat seperti nama, jumlah, aturan pakai, dan waktu penggunaan obat. Jika input data telah lengkap, maka selanjutnya petugas akan melakukan pencetakan etiket dan menyiapkan sediaan farmasi, Alkes, dan BMHP sesuai permintaan. Penyiapan obat dilakukan dalam bentuk *One Daily Dose Dispensing* (ODDD), bisa meliputi peracikan dalam bentuk puyer maupun salep. Obat-obat yang sudah disiapkan, selanjutnya dimasukkan ke dalam wadah. Obat yang sudah dimasukkan ke dalam wadah, akan dilakukan pemeriksaan akhir resep oleh petugas ODDD sebelum diantarkan ke bangsal oleh petugas ODDD.

## 2) Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat

Penelusuran riwayat penggunaan obat di RSI Sultan Agung melalui tahap antara lain:

- a) Membandingkan riwayat penggunaan obat dengan data rekam medik atau pencatatan penggunaan obat untuk mengetahui perbedaan informasi penggunaan obat
- b) Melakukan verifikasi riwayat penggunaan obat yang diberikan oleh tenaga kesehatan lain dan memberikan informasi tambahan jika diperlukan
- c) Mendokumentasikan adanya alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
- d) Mengidentifikasi potensi terjadinya interaksi obat
- e) Melakukan penilaian terhadap kepatuhan pasien dalam menggunakan obat
- f) Melakukan penilaian rasionalitas obat yang diresepkan
- g) Melakukan penilaian terhadap pemahaman pasien terhadap Obat yang digunakan
- h) Melakukan penilaian adanya bukti penyalahgunaan obat
- i) Melakukan penilaian terhadap teknik penggunaan obat.
- j) Memeriksa adanya kebutuhan pasien terhadap obat dan alat bantu kepatuhan minum obat (*concordance aids*)

- k) Mendokumentasikan obat yang digunakan pasien sendiri tanpa sepengetahuan dokter
- l) Mengidentifikasi terapi lain, misalnya suplemen dan pengobatan alternatif yang mungkin digunakan pasien.

Penelusuran riwayat penggunaan obat yang dilakukan antara lain melakukan penelusuran riwayat penggunaan obat kepada pasien, melakukan penilaian terhadap kepatuhan pasien dalam menggunakan obat. Penelusuran tersebut dilakukan untuk mengetahui obat yang digunakan oleh pasien, bagaimana cara penggunaannya, berapa durasi penggunaannya, dan dapat diketahui kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat yang dilihat dari jumlah obat yang tersisa dan perbaikan gejala yang dialami pasien. Penelusuran riwayat penggunaan obat ini dilakukan ketika awal pasien IGD masuk ke rawat inap.

### 3) Rekonsiliasi Obat

Rekonsiliasi dilakukan oleh apoteker ketika pasien baru masuk rumah sakit biasanya di IGD (Instalasi Gawat Darurat), di ruang rawat inap, pasien pindah ruangan dan ketika pasien pulang. Apoteker melakukan rekonsiliasi berdasarkan data penelusuran riwayat penggunaan obat. Proses rekonsiliasi sesuai PMK No. 72 Tahun 2016.

### 6) Pelayanan Informasi Obat (PIO).

Kegiatan PIO di depo farmasi rawat inap RSI Islam Sultan Agung dilakukan kepada pasien pulang. Informasi yang diberikan meliputi nama obat dan indikasi obat, aturan pemakaian obat, serta kapan obat harus diminum (saat perut kosong, sesudah makan, atau sebelum makan). Kegiatan PIO dilakukan oleh seorang apoteker atau tenaga teknis kefarmasian yang mendapatkan izin dari apoteker dan sudah terlatih.

Mahasiswa PKPA diikutsertakan dalam kegiatan PIO untuk menambah pemahaman tentang pelayanan di rumah sakit, seperti melakukan kegiatan promosi kesehatan rumah sakit (PKRS) di depo farmasi rawat jalan dengan materi pengobatan asma, reumatik, kolesterol, gagal ginjal kronis. Dokumentasi kegiatan tersebut dapat dilihat pada lampiran 48.

#### 7) **Konseling**

Pemberian konseling obat bertujuan untuk mengoptimalkan hasil terapi, meminimalkan risiko Reaksi Obat yang Tidak Dikendaki (ROTD) dan meningkatkan *cost-effectiveness* yang pada akhirnya meningkatkan keamanan penggunaan obat bagi pasien (*patient safety*). Konseling pada pasien rawat inap RSI Sultan Agung dilakukan ketika apoteker melakukan *visite* ke ruangan.

Konseling dilakukan untuk meningkatkan hubungan kepercayaan antara apoteker dan pasien, menunjukkan perhatian serta

kepedulian terhadap pasien, membantu pasien untuk mengatur dan terbiasa dengan obat, membantu pasien untuk mengatur dan menyesuaikan penggunaan obat dengan penyakitnya, meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan, mengerti permasalahan dalam pengambilan keputusan, membimbing dan mendidik pasien dalam penggunaan obat sehingga dapat mencapai tujuan pengobatan dan meningkatkan mutu hidup pasien. Kegiatan konseling kepada pasien penting dilakukan untuk melihat efektivitas pelayanan kefarmasian kepada pasien dirumah sakit. Konseling dilakukan oleh apoteker kepada semua pasien. Hasil konseling didokumentasikan dengan form edukasi dari tenaga kesehatan lainnya.

#### **8) Visite (Kunjungan)**

Kegiatan *visite* oleh apoteker RSI Sultan Agung dilakukan untuk semua pasien rawat inap, akan tetapi karena keterbatasan waktu sehingga *visite* tidak dapat dilakukan pada semua pasien setiap hari. Kegiatan *visite* bangsal dilakukan dalam rangka untuk penelusuran riwayat penggunaan obat, rekonsiliasi obat, PTO, Edukasi, dan MESO. Apoteker harus aktif dan efektif berbicara kepada pasien, keluarga pasien, dokter, dan tenaga kesehatan lain untuk mencapai keberhasilan terapi. Apoteker harus selalu mendokumentasikan kegiatan *visitenya* dalam catatan hasil pemeriksaan analisa dan tindak lanjut terapi untuk pertanggungjawaban profesi, sebagai bahan

pendidikan dan penelitian, serta perbaikan mutu praktik profesi. Kegiatan *visite* ini untuk mencegah terjadinya *medication eror* pada pasien.

Mahasiswa PKPA diberi kesempatan untuk melakukan *Visite* ke beberapa bangsal dengan didampingi oleh Apoteker penanggung jawab bangsal. Pada saat *Visite* ada beberapa hal yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu menelusuri Riwayat penggunaan obat pasien sebelum masuk rumah sakit, melakukan rekonsiliasi kesesuaian pengobatan dengan penyakit pasien, memberikan konseling serta melakukan pemantauan terapi obat.

#### **9) Pemantauan Terapi Obat (PTO)**

Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh apoteker RSI Sultan Agung pada saat *visite* adalah PTO. Apoteker mendokumentasikan kegiatan PTO pada rekam medik dalam bentuk SOAP. Jika perlu ditindaklanjuti, maka perlu dilakukan konsultasi langsung kepada dokter atau menghubungi dokter melalui telepon dan didokumentasikan dalam bentuk SBAR. Pada saat PTO mahasiswa PKPA diberi kesempatan untuk menulis lembar PTO untuk selanjutnya dilakukan Evaluasi dengan didampingi oleh Apoteker.

Kegiatan mahasiswa PKPA dalam Pemantauan Terapi Obat adalah dengan melakukan kajian terapi obat pada beberapa pasien yang selanjutnya dilakukan presentasi didepan Apoteker pendamping.

Atas bimbingan dari apoteker pendamping mahasiswa PKPA juga dibantu dalam melakukan pengisian Lembar PTO.

#### **10) Monitoring Efek Samping Obat (MESO)**

Kegiatan MESO di RSI Sultan Agung sudah sesuai standar PMK No.72 tahun 2016. ESO dapat ditemukan oleh apoteker maupun tenaga kesehatan lainnya. Apabila ditemukan ESO, maka akan dilakukan MESO kemudian membuat laporan MESO kepada tim MESO rumah sakit menggunakan *form* kuning. Laporan MESO selanjutnya akan dikirim ke pusat MESO nasional. Laporan ESO yang sudah dievaluasi akan dipublikasi di dalam bulletin BERITA MESO. Aktifitas monitoring dan pelaporan oleh apoteker sebagai *health care provider* dapat digunakan untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya ESO yang serius dan jarang terjadi. Kegiatan pemantauan dan pelaporan ESO di RSI Sultan Agung belum seluruhnya dilaksanakan, baru mendeteksi kejadian ESO dan identifikasi obat-obatan dan pasien resiko tinggi mengalami ESO. Mahasiswa PKPA oleh Apoteker pendamping juga dibimbing dalam melakukan MESO pada pasien.

#### **11) Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)**

Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) merupakan program evaluasi penggunaan Obat yang terstruktur dan berkesinambungan secara kualitatif dan kuantitatif. Kegiatan evaluasi penggunaan obat di RSI Sultan Agung misalnya pada penggunaan antibiotik, yaitu

ketidaksesuaian penggunaan antibiotik di depo rawat inap berdasarkan formularium rumah sakit. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dapat menyebabkan tingginya kasus resistensi terhadap antibiotic. Oleh sebab itu, kegiatan EPO diperlukan dalam layanan farmasi klinik di Rumah Sakit. Kegiatan EPO di RSI Sultan Agung sudah terlaksana baik, tenaga kefarmasian ikut serta dalam evaluasi ini sesuai dengan Formularium Nasional di RSI terutama untuk pasien BPJS.

#### **12) Dispensing Sediaan Steril**

Kegiatan dispensing sediaan steril di RSI Sultan Agung yang dilakukan diantaranya pencampuran obat suntik dan penanganan sediaan sitostatik. Namun, karena RS ini kepemilikan swasta dan keterbatasan dana, kegiatan yang sudah cukup maksimal yaitu penanganan sediaan sitostatik saja.

Kegiatan Dispensing yang dilakukan oleh mahasiswa PKPA adalah melakukan pencampuran sediaan sitostatika dibawah bimbingan Apoteker pendamping, membuat etiket untuk penandan sediaan, melakukan perhitungan, membantu dalam penyiapan dokumen yang dibutuhkan sebagai kelengkapan atau syarat pembuatan sediaan sitostatika atas arahan dari Apoteker pendamping.

### 3. *Central Sterile Supply Department (CSSD)*

Sterilisasi adalah suatu proses pengelolaan alat atau bahan yang bertujuan untuk menghancurkan semua bentuk kehidupan mikroba termasuk endospora dapat dilakukan dengan proses kimia atau fisika. Instalasi CSSD rumah sakit islam sultan agung berdiri pada tahun 2010 dan berada di bawah naungan instalasi IBS. Instalasi CSSD dikepalai oleh seorang perawat sebagai penanggung jawab, dan dibantu 8 tenaga fungsional non medis, yang dibagi dua *shift* (pagi : pukul 07.00 – 14.00 WIB, siang : pukul 12.00 – 19.00 WIB).

**Terdapat 3 area ruangan CSSD di rumah sakit islam sultan agung terdiri:**

a. Ruang kotor

Pada ruang ini terjadi proses penerimaan barang yang kotor, kemudian dilakukan pencucian dan pengeringan.

b. Ruang Bersih

Pada ruang ini dilakukan pengemasan dan penyetingan alat seperti GB set, partus set, linen, untuk persiapan sterilisasi. Selain linen, pada ruang ini juga dilakukan persiapan untuk bahan seperti kain kasa, *cotton swabs* dan lain-lain

c. Ruang Steril

Pada ruang steril ini berfungsi untuk menyimpan barang steril.

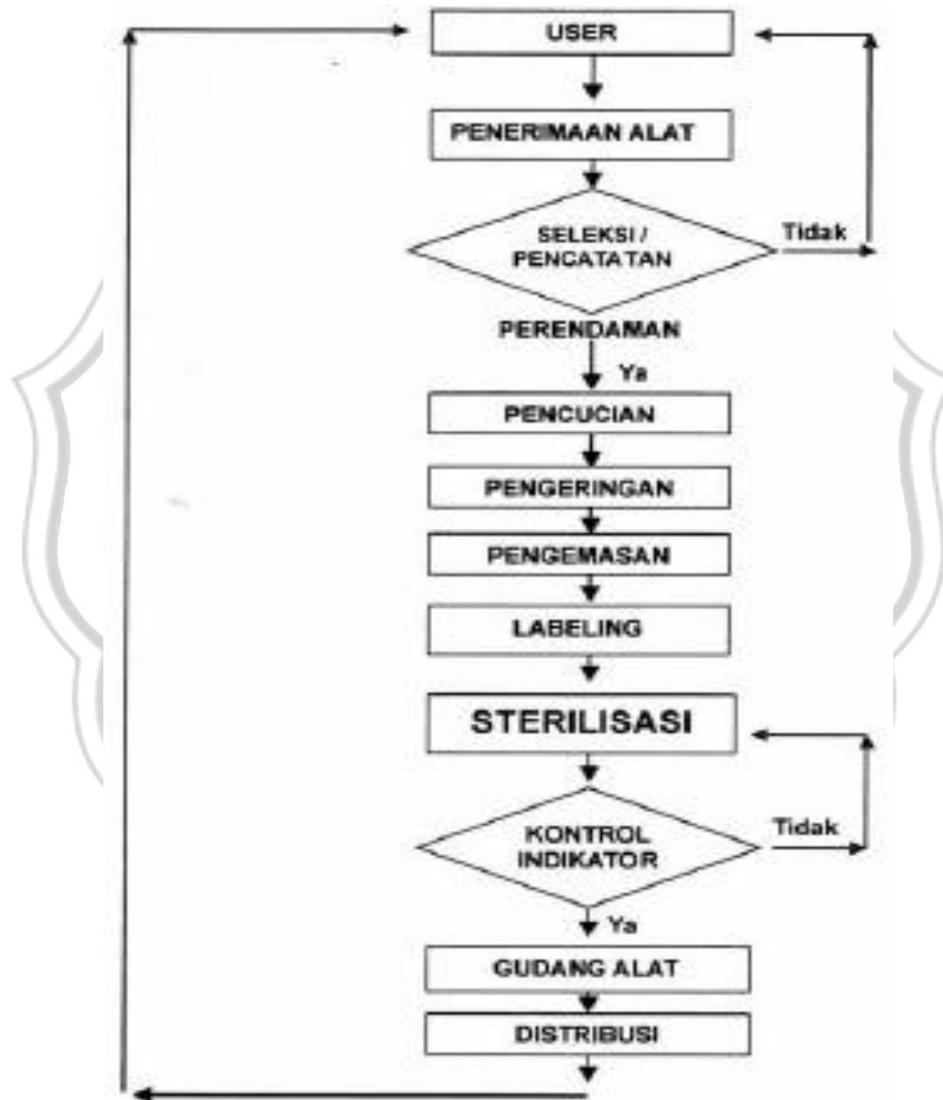
Mesin sterilisasi yang digunakan menggunakan dua pintu, pintu depan

untuk memasukkan barang yang akan disterilisasi sedangkan pintu belakang langsung berhubungan dengan ruang penyimpanan. Suhu ruang penyimpanan yang digunakan 18°C - 22°C dan kelembapan ruangan antara 35 – 75%.

Alur pelayanan CSSD di rumah sakit islam sultan agung sebagai berikut :

- a. Penerimaan barang dari bangsal–bangsal. Pencatatan dilakukan berdasarkan tiap bangsal meliputi jenis alat dan jumlah. Untuk instrumen masuk melalui loket instrumen sedangkan untuk linen masuk melalui loket linen dan selanjutnya akan di *laundry*.
- b. Perendaman alat dengan sabun desinfektan (cairan angiosin), kurang lebih 10-15 menit kemudian dicuci, disikat, dan dibilas dengan air mengalir.
- c. Pengeringan menggunakan penyemprotan udara dengan kompresor dan dikeringkan dengan kain.
- d. Dilakukan penyetingan alat berdasarkan dengan buku penerimaan alat.
- e. Pemberian label waktu kadaluwarsa.
- f. Masuk proses sterilisasi
- g. Barang yang keluar dari alat steril dicek kembali kesterilannya dengan melihat indikator.

- h. Barang yang steril dimasukkan ke ruang penyimpanan barang steril.
- i. Pendistribusian alat berdasarkan kebutuhan dari unit pelayanan.



**Gambar 18. Alur pelayanan CSSD Rumah Sakit Islam Sultan Agung**

Instrumen ataupun linen yang telah disterilkan, dapat dikatakan steril jika menunjukkan perubahan warna pada *indikator tape* yang dipasang pada pouches ataupun pada linen. Kemasan steril harus dapat menjaga sterilitas isinya selama masa kadaluwarsanya, instrumen yang disterilisasi dengan sterilisasi panas memiliki waktu kadaluwarsanya 1 bulan sedangkan linen selama 7 hari. Untuk instrumen yang menggunakan sterilisasi suhu rendah memiliki waktu kadaluarsa 1 tahun. Instrumen yang digunakan oleh CSSD seperti indikator biologi, *pouches* didapat dari permintaan ke logistik farmasi.

**Ada 2 macam indikator sterilisasi yang digunakan pada pelayanan CSSD :**

a. Indikator Eksternal

Pada indicator eksternal proses sterilisasi dikatakan sudah selesai ditandai dengan adanya perubahan warna pada stim yang awalnya hijau atau putih menjadi hitam kehijauan, sedangkan untuk etilen oxide terjadi

b. Indicator Internal

Indicator Internal merupakan indikator yang dimasukkan dalam tiap kemasan yang akan disterilisasi. Proses sterilisasi dikatakan sudah selesai ditandai dengan adanya perubahan warna pada stim dari coklat menjadi hitam.

**Pada instalasi CSSD rumah sakit islam sultan agung terdapat 2 metode sterilisasi yang digunakan yaitu :**

a. *Belimed* (sterilisasi suhu tinggi)

Alat-alat yang disterilkan merupakan alat yang tahan pemanasan (*steam machine*) biasanya berasal dari logam steanlles, linen, dan kasa steril. Sterilisasi linen dan ruber pada suhu 134°C selama 1 jam, sedangkan bahan fabrik pada suhu 121°C selama 50-60 menit.

b. Oksida (sterilisasi suhu rendah)

Alat-alat yang disterilkan merupakan alat yang tidak tahan pemanasan (gas etilen oksida, 55°C suhu selama 5-7 jam), biasanya berbahan dasar karet, plastik, dan lain sebagainya.