



# **PEDOMAN PELAYANAN KEFARMASIAN TAHUN 2022**



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT**

**RSUD MOHAMMAD NATSIR**

Jl.Simpang Rumbio Kota Solok Telp. (0755) 20003 Faks: (0755) 20003

Website: [www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id](http://www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id) email: [rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id](mailto:rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id)

**KOTA SOLOK**



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT  
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH  
RSUD MOHAMMAD NATSIR**

Jl.Simpang Rumbio Kota Solok Telp.(0755) 20003 Faks: (0755) 20003  
Website: [www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id](http://www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id) email: [rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id](mailto:rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id)



**KEPUTUSAN DIREKTUR  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MOHAMMAD NATSIR  
NOMOR : 445/264/ PKPO/ 2022**

**TENTANG**

**PEMBERLAKUAN PEDOMAN PELAYANAN FARMASI  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MOHAMMAD NATSIR  
DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M.NATSIR**

Menimbang : 1. Bahwa salah satu bentuk pelayanan kesehatan di rumah sakit adalah pelayanan kefarmasian.

2. Bahwa untuk menunjang kelancaran dan ketertiban pelayanan kefarmasian di RSUD M.Natsir perlu disusun Pedoman Pelayanan Farmasi.

3. Bahwa pelayanan farmasi RSUD M.Natsir telah selesai disusun dan dirumuskan

4. Bahwa untuk pelaksanaan butir-butir tersebut di atas perlu diatur dan ditetapkan dengan suatu Surat Keputusan

Mengingat : 1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan;

2. Undang-undang RI Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit

3. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1333/Menkes/SK/XII/1999 tentang Standar Pelayanan Rumah Sakit

4. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit;

5. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 5 tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Umum Daerah Solok;

6. Peraturan Gubernur Sumatera Barat No.63 tahun 2018 tentang Perubahan nama Rumah Sakit Umum Daerah Solok menjadi Rumah Sakit Umum Daerah Mohammad Natsir.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MOHAMMAD NATSIR TENTANG PEMEBRLAKUAN PEDOMAN PELAYANAN FARMASI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MOHAMMMAD NATSIR.

KESATU : Pedoman Pelayanan ini menjadi pedoman dalam pelaksanaan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit Umum Daerah Mohammad Natsir

KEDUA : Instalasi Farmasi bertanggungjawab mengimplementasikan pedoman ini dalam pelaksanaan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit Umum Daerah Mohammad Natsir

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku terhitung mulai tanggal ditetapkan dan akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapannya.

Ditetapkan di : Solok

Pada Tanggal : 2 Januari 2022



**dr. Elvi Fitranetti, Sp.PD**

NIP 19710514 200212 2 002

**DAFTAR ISI**

<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II STANDAR KETENAGAAN .....</b>	<b>10</b>
<b>BAB III STANDAR FASILITAS DAN PERALATAN.....</b>	<b>18</b>
<b>BAB IV PELAYANAN INSTALASI FARMASI .....</b>	<b>27</b>
<b>BAB V LOGISTIK .....</b>	<b>115</b>
<b>BAB VI KESELAMATAN PASIEN .....</b>	<b>118</b>
<b>BAB VII KESELAMATAN KERJA .....</b>	<b>131</b>
<b>BAB VIII PENGENDALIAN MUTU .....</b>	<b>140</b>
<b>BAB IX PENUTUP .....</b>	<b>143</b>

## KATA PENGANTAR

Pedoman Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit Umum Daerah M.Natsir ini disusun mengacu kepada Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016. Pedoman Pelayanan Farmasi ini disusun agar dapat digunakan sebagai bahan acuan dan untuk memberikan pemahaman yang sama tentang pelayanan farmasi bagi pihak terkait terutama di lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah M.Natsir.

Kami menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada semua pihak atas bantuan dan perhatian yang telah diberikan dalam penyusunan dan penyempurnaan Pedoman Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit Umum Daerah M.Natsir.

Solok, 2 Januari 2022



**dr. Elvi Fitranetti, Sp.PD**

NIP 19710514 200212 2 002

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Upaya kesehatan diselenggarakan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan. Konsep kesatuan upaya kesehatan ini menjadi pedoman dan pegangan bagi semua fasilitas kesehatan di Indonesia termasuk rumah sakit.

Pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik. Sebagai satu kesatuan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit, pelayanan farmasi tidak hanya sebatas penyediaan dan pendistribusian obat saja tetapi meliputi rangkaian kegiatan yang terpadu dengan tujuan mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah terkait obat yang dikenal dengan Pelayanan Kefarmasian (*Pharmaceutical care*).

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) merupakan suatu unit di rumah sakit dengan fasilitas penyelenggaraan kefarmasian di bawah pimpinan seorang farmasis dan memenuhi persyaratan secara hukum untuk mengadakan, menyediakan dan mengelola seluruh aspek penyediaan perbekalan kesehatan di rumah sakit yang berintikan pelayanan produk yang lengkap dan pelayanan farmasi klinik yang berorientasi kepada penderita. Kegiatan pada instalasi ini terdiri dari pelayanan farmasi minimal yang meliputi perencanaan, pengadaan, penyimpanan perbekalan farmasi, dispensing obat berdasarkan resep bagi penderita rawat inap dan rawat jalan, pengendalian mutu, pengendalian distribusi, pelayanan langsung pada pasien serta pelayanan klinis yang merupakan program rumah sakit secara keseluruhan.

Untuk mengoptimalkan peran instalasi farmasi dan pelaksanaan konsep pelayanan kefarmasian ini, maka perlu disusun dan ditetapkan suatu pedoman dalam bidang pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit Umum Daerah M.Natsir . Dan selanjutnya

pedoman ini menjadi acuan bagi semua pihak yang berkaitan dengan pelayanan farmasi tersebut.

## **B. Tujuan Pedoman**

Tujuan dari penulisan pedoman ini adalah:

1. Sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan farmasi di rumah sakit.
2. Untuk meningkatkan mutu pelayanan farmasi di rumah sakit.
3. Untuk menerapkan konsep pelayanan kefarmasian.
4. Untuk memperluas fungsi dan peran apoteker farmasi rumah sakit.
5. Untuk melindungi masyarakat dari pelayanan kefarmasian yang tidak profesional.

## **C. Ruang Lingkup Pelayanan**

Ruang lingkup farmasi menjadi dua, yaitu:

1. Farmasi klinik, yaitu ruang lingkup farmasi yang dilakukan dalam kegiatan Pelayanan Kefarmasian dalam penggunaan Obat dan alat kesehatan meliputi:
  - a. Mengkaji instruksi pengobatan/resep pasien yang meliputi kajian persyaratan administrasi, persyaratan farmasetis, dan persyaratan klinis.
  - b. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan riwayat penggunaan obat dan alat kesehatan.
  - c. Mencegah dan mengatasi masalah yang berkaitan dengan obat dan alat kesehatan.
  - d. Melakukan rekonsiliasi obat
  - e. Memantau efektifitas dan keamanan penggunaan obat dan alat kesehatan.
  - f. Memberikan informasi kepada petugas kesehatan, pasien dan keluarga pasien.
  - g. Memberikan konseling kepada pasien atau keluarga pasien.
  - h. Melakukan monitoring efek samping obat
  - i. Melakukan evaluasi penggunaan obat.
2. Farmasi non-klinik, mencakup pengelolaan perbekalan farmasi, meliputi:
  - a. Memilih perbekalan farmasi sesuai kebutuhan pelayanan rumah sakit yang merupakan proses kegiatan sejak meninjau masalah kesehatan kesehatan yang terjadi dirumah sakit, identifikasi pemilihan terapi, bentuk dan dosis, menentukan kriteria pemilihan dengan memprioritaskan obat sesuai Formularium Nasional, standarisasi sampai menjaga dan memperbaharui standar obat.

- b. Merencanakan kebutuhan perbekalan farmasi secara optimal yang merupakan proses kegiatan dalam pemilihan jenis, jumlah dan harga perbekalan farmasi yang sesuai dengan kebutuhan.
- c. Mengadakan perbekalan farmasi.
- d. Memproduksi perbekalan farmasi untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan di rumah sakit yang merupakan kegiatan membuat, mengubah bentuk, dan pengemasan kembali sediaan farmasi untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan di rumah sakit.
- e. Menerima perbekalan farmasi sesuai dengan spesifikasi dan ketentuan yang berlaku.
- f. Menyimpan perbekalan farmasi sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan kefarmasian.
- g. Mendistribusikan perbekalan farmasi ke unit-unit pelayanan di rumah sakit.
- h. Melakukan penghapusan perbekalan farmasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- i. Melakukan pencatatan (administrasi) setiap kegiatan
- j. Melaporkan setiap kegiatan

#### **D. Batasan Operasional**

1. Standar Pelayanan Kefarmasian adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian.
2. Pelayanan Kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien.
3. Resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker baik dalam bentuk paper maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku.
4. Sediaan farmasi adalah obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetika.
5. Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia.
6. Alat kesehatan adalah instrumen, aparatus, mesin dan/atau implan yang tidak mengandung obat yang digunakan untuk mencegah, mendiagnosis, menyembuhkan

dan meringankan penyakit, merawat orang sakit, memulihkan kesehatan pada manusia, dan/atau membentuk struktur dan/atau memperbaiki struktur tubuh.

7. Evaluasi adalah proses penilaian kinerja pelayanan farmasi di rumah sakit yang meliputi penilaian terhadap sumber daya manusia (SDM), pengelolaan perbekalan farmasi, pelayanan kefarmasian kepada pasien/pelayanan farmasi klinik.
8. Mutu pelayanan farmasi rumah sakit adalah pelayanan farmasi yang menunjuk pada tingkat kesempurnaan pelayanan dalam menimbulkan kepuasan pasien sesuai dengan tingkat kepuasan rata-rata masyarakat, serta penyelenggaraannya sesuai dengan standar pelayanan profesi yang ditetapkan serta sesuai dengan kode etik profesi farmasi.
9. Pengelolaan perbekalan farmasi adalah suatu proses yang merupakan siklus kegiatan, dimulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, penghapusan, administrasi dan pelaporan serta evaluasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan.
10. Pengendalian mutu adalah suatu mekanisme kegiatan pemantauan dan penilaian terhadap pelayanan yang diberikan, secara terencana dan sistematis, sehingga dapat diidentifikasi peluang untuk peningkatan mutu serta menyediakan mekanisme tindakan yang diambil sehingga terbentuk proses peningkatan mutu pelayanan farmasi yang berkesinambungan.

#### **E. Landasan Hukum**

Pelayanan farmasi rumah sakit merupakan salah satu kegiatan di rumah sakit yang menunjang pelayanan kesehatan yang bermutu. Peraturan mengenai bahan pelayanan farmasi antara lain:

- UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
- UU No. 35 Tahun 2009 tentang Narkotika
- UU No. 5 Tahun 1997 tentang Psikotropika
- PP No. 51 tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian
- Peraturan Menteri Kesehatan No.72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian

## **BAB II**

### **STANDAR KETENAGAAN**

#### **A. Kualifikasi Sumber Daya Manusia**

Dalam melakukan pelayanan kefarmasian yang baik, Apoteker harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Memiliki ijazah dari institusi pendidikan farmasi. Khusus untuk lulusan luar negeri harus melalui mekanisme adaptasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- b. Memiliki Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA)
- c. Memiliki Sertifikat Kompetensi
- d. Memiliki Surat Izin Praktek Apoteker
- e. Memiliki kesehatan fisik dan mental
- f. Berpenampilan profesional, sehat, bersih, rapih.
- g. Menggunakan atribut praktek
  - Baju bebas, sopan dan rapi serta menggunakan jas apoteker putih gading



- Menggunakan tanda pengenal

#### **B. Sumber Daya Manusia Berdasarkan Permenkes 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit**

Instalasi Farmasi harus memiliki Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian yang sesuai dengan beban kerja dan petugas penunjang lain agar tercapai sasaran dan tujuan Instalasi Farmasi. Ketersediaan jumlah tenaga Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian di Rumah Sakit dipenuhi sesuai dengan ketentuan klasifikasi dan perizinan Rumah Sakit yang ditetapkan oleh Menteri.

Uraian tugas tertulis dari masing-masing staf Instalasi Farmasi harus ada dan sebaiknya dilakukan peninjauan kembali paling sedikit setiap tiga tahun sesuai kebijakan dan prosedur di Instalasi Farmasi.

##### **1. Kualifikasi Sumber Daya Manusia (SDM)**

Berdasarkan pekerjaan yang dilakukan, kualifikasi SDM Instalasi Farmasi diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Untuk pekerjaan kefarmasian terdiri dari:
  - 1) Apoteker
  - 2) Tenaga Teknis Kefarmasian
- b. Untuk pekerjaan penunjang terdiri dari:
  - 1) Operator Komputer/Teknisi yang memahami kefarmasian
  - 2) Tenaga Administrasi
  - 3) Pekarya/Pembantu pelaksana

Untuk menghasilkan mutu pelayanan yang baik dan aman, maka dalam penentuan kebutuhan tenaga harus mempertimbangkan kompetensi yang disesuaikan dengan jenis pelayanan, tugas, fungsi, wewenang dan tanggung jawabnya.

## 2. Persyaratan SDM

Pelayanan Kefarmasian harus dilakukan oleh Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian. Tenaga Teknis Kefarmasian yang melakukan Pelayanan Kefarmasian harus di bawah supervisi Apoteker.

Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian harus memenuhi persyaratan administrasi seperti yang telah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. Ketentuan terkait jabatan fungsional di Instalasi Farmasi diatur menurut kebutuhan organisasi dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Instalasi Farmasi harus dikepalai oleh seorang Apoteker yang merupakan Apoteker penanggung jawab seluruh Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Kepala Instalasi Farmasi diutamakan telah memiliki pengalaman bekerja di Instalasi Farmasi minimal 3 (tiga) tahun.

## 3. Beban Kerja dan Kebutuhan

### a. Beban Kerja

Dalam perhitungan beban kerja perlu diperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh pada kegiatan yang dilakukan, yaitu:

- 1) kapasitas tempat tidur dan *Bed Occupancy Rate* (BOR);
- 2) jumlah dan jenis kegiatan farmasi yang dilakukan (manajemen, klinik dan produksi);
- 3) jumlah Resep atau formulir permintaan Obat (*floor stock*) per hari; dan
- 4) volume Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai.

### b. Penghitungan Beban Kerja

Penghitungan kebutuhan Apoteker berdasarkan beban kerja pada Pelayanan Kefarmasian di rawat inap yang meliputi pelayanan farmasi manajerial dan pelayanan farmasi klinik dengan aktivitas pengkajian resep, penelusuran riwayat penggunaan Obat, rekonsiliasi Obat, pemantauan terapi Obat, pemberian informasi Obat, konseling, edukasi dan visite, idealnya dibutuhkan tenaga Apoteker dengan rasio 1 Apoteker untuk 30 pasien.

Penghitungan kebutuhan Apoteker berdasarkan beban kerja pada Pelayanan Kefarmasian di rawat jalan yang meliputi pelayanan farmasi manajerial dan pelayanan farmasi klinik dengan aktivitas pengkajian Resep, penyerahan Obat, Pencatatan Penggunaan Obat (PPP) dan konseling, idealnya dibutuhkan tenaga Apoteker dengan rasio 1 Apoteker untuk 50 pasien. Selain kebutuhan Apoteker untuk Pelayanan Kefarmasian rawat inap dan rawat jalan, maka kebutuhan tenaga Apoteker juga diperlukan untuk pelayanan farmasi yang lain seperti di unit logistik medik/distribusi, unit produksi steril/*aseptic dispensing*, unit pelayanan informasi Obat dan lain-lain tergantung pada jenis aktivitas dan tingkat cakupan pelayanan yang dilakukan oleh Instalasi Farmasi.

Selain kebutuhan Apoteker untuk Pelayanan Kefarmasian di rawat inap dan rawat jalan, diperlukan juga masing-masing 1 (satu) orang Apoteker untuk kegiatan Pelayanan Kefarmasian di ruang tertentu, yaitu:

- 1) Unit Gawat Darurat;
- 2) *Intensive Care Unit (ICU)/Intensive Cardiac Care Unit (ICCU)/Neonatus Intensive Care Unit (NICU)/Pediatric Intensive Care Unit (PICU)*;
- 3) Pelayanan Informasi Obat;

**C. Pola Ketenagaan Instalasi Farmasi RSUD M.Natsir**

No	Nama Jabatan	Pendidikan	Kualifikasi	Jumlah
1	Ka Instalasi Farmasi	S1 Farmasi+ Apoteker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki SIPA yang aktif</li> <li>- Memiliki kemampuan dalam kepemimpinan</li> <li>- Disiplin, jujur, memiliki loyalitas</li> <li>- Memiliki kemampuan menggunakan komputer</li> <li>- Sehat jasmani dan rohani</li> </ul>	1

2	Penanggungjawab perbekalan farmasi	S1 Farmasi+ Apoteker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki SIPA yang aktif</li> <li>- Memiliki keterampilan dalam kepemimpinan</li> <li>- Memiliki kemampuan untuk mengontrol emosi dengan baik, membina hubungan baik dengan orang lain serta dapat dipercaya</li> <li>- Memiliki kemampuan menggunakan komputer</li> <li>- Disiplin, jujur dan memiliki loyalitas</li> <li>- Sehat jasmani dan rohani</li> <li>- Mempunyai kemampuan dalam pengendalian stok</li> </ul>	1
3	Penanggungjawab Depo	S1 Farmasi+ Apoteker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki SIPA yang aktif</li> <li>- Memiliki keterampilan dalam kepemimpinan</li> <li>- Memiliki kemampuan untuk mengontrol emosi dengan baik, membina hubungan baik dengan orang lain serta dapat dipercaya</li> <li>- Memiliki kemampuan menggunakan komputer</li> <li>- Disiplin, jujur dan memiliki loyalitas</li> <li>- Sehat jasmani dan rohani</li> </ul>	4
4	Penanggungjawab farmasi klinik	S1 Farmasi+ Apoteker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki SIPA yang aktif</li> <li>- Memiliki bakat dan minat dalam pelayanan farmasi</li> </ul>	1

			<p>linik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki kemampuan untuk mengontrol emosi dengan baik, membina hubungan baik dengan orang lain serta dapat dipercaya</li> <li>- Memiliki kemampuan berkomunikasi</li> <li>- Memiliki kemampuan menggunakan komputer</li> <li>- Disiplin, jujur dan memiliki loyalitas</li> <li>- Sehat jasmani dan rohani</li> </ul>	
5	Penanggungjawab administrasi dan Mutu	S1 Farmasi+ Apoteker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki SIPA yang aktif</li> <li>- Memiliki keterampilan dalam kepemimpinan</li> <li>- Memiliki kemampuan untuk mengontrol emosi dengan baik, membina hubungan baik dengan orang lain serta dapat dipercaya</li> <li>- Memiliki kemampuan menggunakan komputer</li> <li>- Disiplin, jujur dan memiliki loyalitas</li> <li>- Sehat jasmani dan rohani</li> </ul>	1
7	Apoteker Klinis	S1 Farmasi+ Apoteker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki SIPA yang aktif</li> <li>- Memiliki kemampuan untuk mengontrol emosi dengan baik, membina hubungan baik dengan</li> </ul>	6

			<p>orang lain serta dapat dipercaya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki kemampuan menggunakan komputer</li> <li>- Disiplin, jujur dan memiliki loyalitas</li> <li>- Sehat jasmani dan rohani</li> </ul>	
6	Tenaga Teknis Kefarmasian	S1 Farmasi/ DIII Farmasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki STRTTK yang aktif</li> <li>- Memiliki minat kepribadian serta komunikasi yang baik</li> <li>- Mampu beradaptasi dengan baik</li> <li>- Memiliki kemampuan menggunakan komputer</li> <li>- Disiplin, jujur, memiliki loyalitas</li> <li>- Sehat jasmani dan rohani</li> </ul>	

**D. Perhitungan Ketenagaan Apoteker Instalasi Farmasi RSUD M.Natsir Berdasarkan Permenkes 72 tahun 2016**

<b>Berdasarkan Permenkes 72</b>	<b>Jumlah Kegiatan Kefarmasian di RSUD M.Natsir</b>	<b>Jumlah Apoteker Seharusnya</b>
Rawat Jalan 1 Apoteker 50 Resep	200 Resep Rawat Jalan/ hari	<b>200 : 50= 4 Apoteker</b>
Rawat Inap 1 Apoteker 30 Pasien	Jumlah Bed RSUD M.Natsir 270	<b>270: 30= 9 Apoteker</b>
Unit Logistik/ Gudang	1 Apoteker	<b>1 Apoteker</b>
Unit Pelayanan Informasi Obat	-	<b>1 Apoteker</b>
Unit Gawat Darurat	1 Apoteker	<b>1 Apoteker</b>

<i>Intensive Care Unit (ICU)/ Intensive Cardiac Care Unit (ICCU)/ Neonatus Intensive Care Unit (NICU)/ Pediatric Intensive Care Unit (PICU)</i>	1 Apoteker	<b>1 Apoteker</b>
<b>Kepala Instalasi Farmasi</b>	1 Apoteker	<b>1 Apoteker</b>
<b>TOTAL</b>		<b>18 Apoteker</b>

### E. Jam Dinas Instalasi Farmasi RSUD M.Natsir

#### 1. Kepala Instalasi Farmasi

Instalasi Farmasi dipimpin oleh satu orang apoteker

Jadwal Dinas:

Senin – Kamis = 07.30 – 16.00 WIB

Jum,at = 07.30 - 16.30 WIB

Minggu/ Hari Libur = Libur

#### 2. Apoteker penanggungjawab Depo dan Apoteker Klinis

Jadwal Dinas:

Senin – Kamis = 07.30 – 16.00 WIB

Jum'at = 07.30 - 16.30 WIB

Minggu/ Hari Libur = Libur

#### 3. Tenaga Teknis Kefarmasian Bagian Logistik (Gudang Farmasi), Depo Geriatri, Depo

Rawat Jalan

Jadwal Dinas:

Senin – Kamis = 07.30 – 16.00 WIB

Jum'at = 07.30-16.30 WIB

Minggu/ Hari Libur = Libur

#### 4. Tenaga Teknis Kefarmasian Depo Rawat Inap

Jadwal Dinas:

Shift Pagi = 07.30 – 14.00 WIB

Shift Pagi-Sore = 10.00 - 16.30 WIB

Shift Sore = 14.00 – 21.00 WIB

5. Tenaga Teknis Kefarmasian Depo IGD

Terdiri dari 3 shift:

Shift pagi = 08.00 – 14.00 WIB

Shift sore = 14.00 – 21.00 WIB

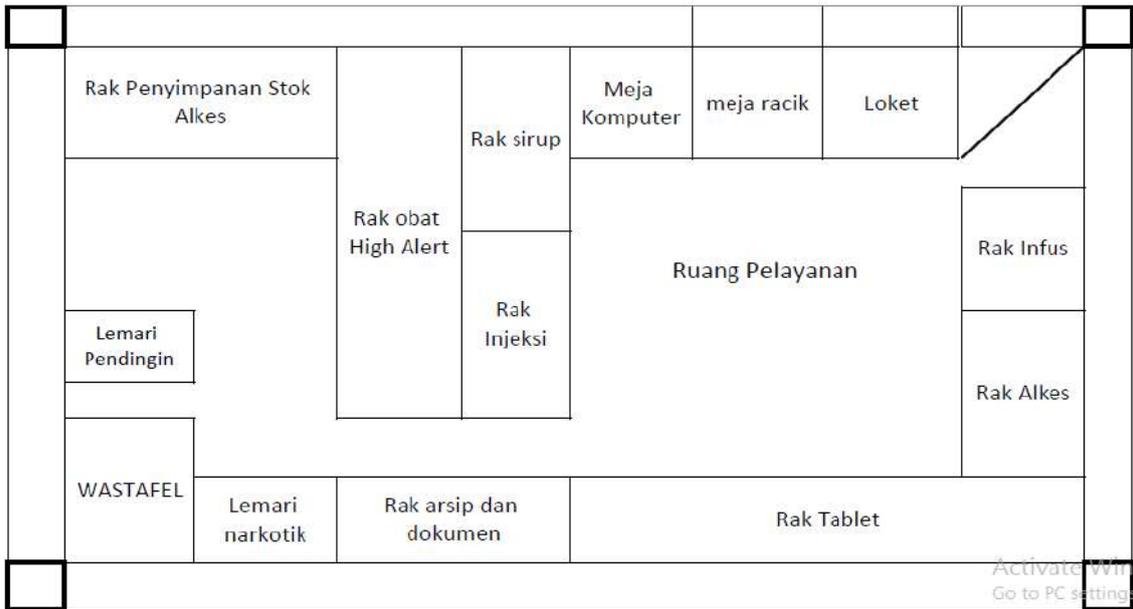
Shift malam = 21.00 – 08.00 WIB

**BAB III**

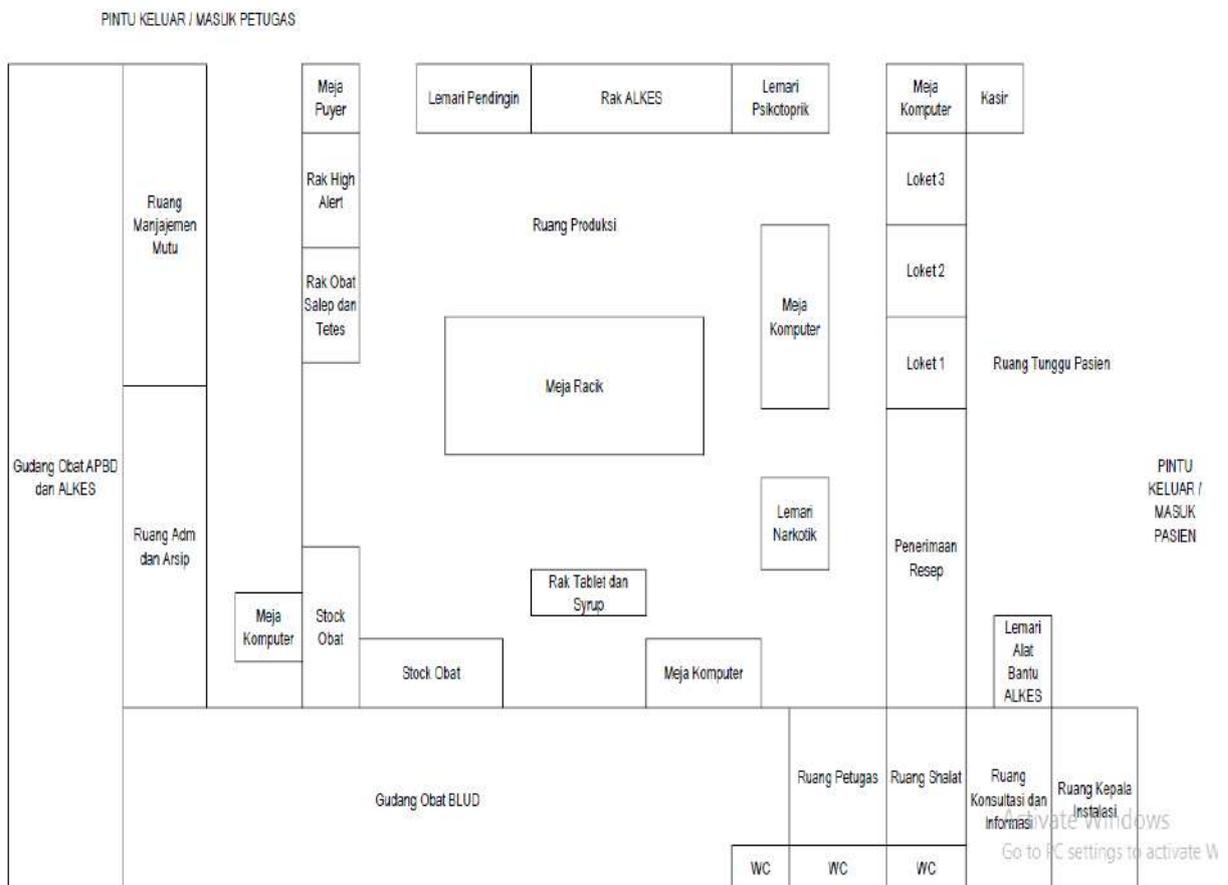
**STANDAR FASILITAS DAN PERALATAN**

**A. Denah Ruang**

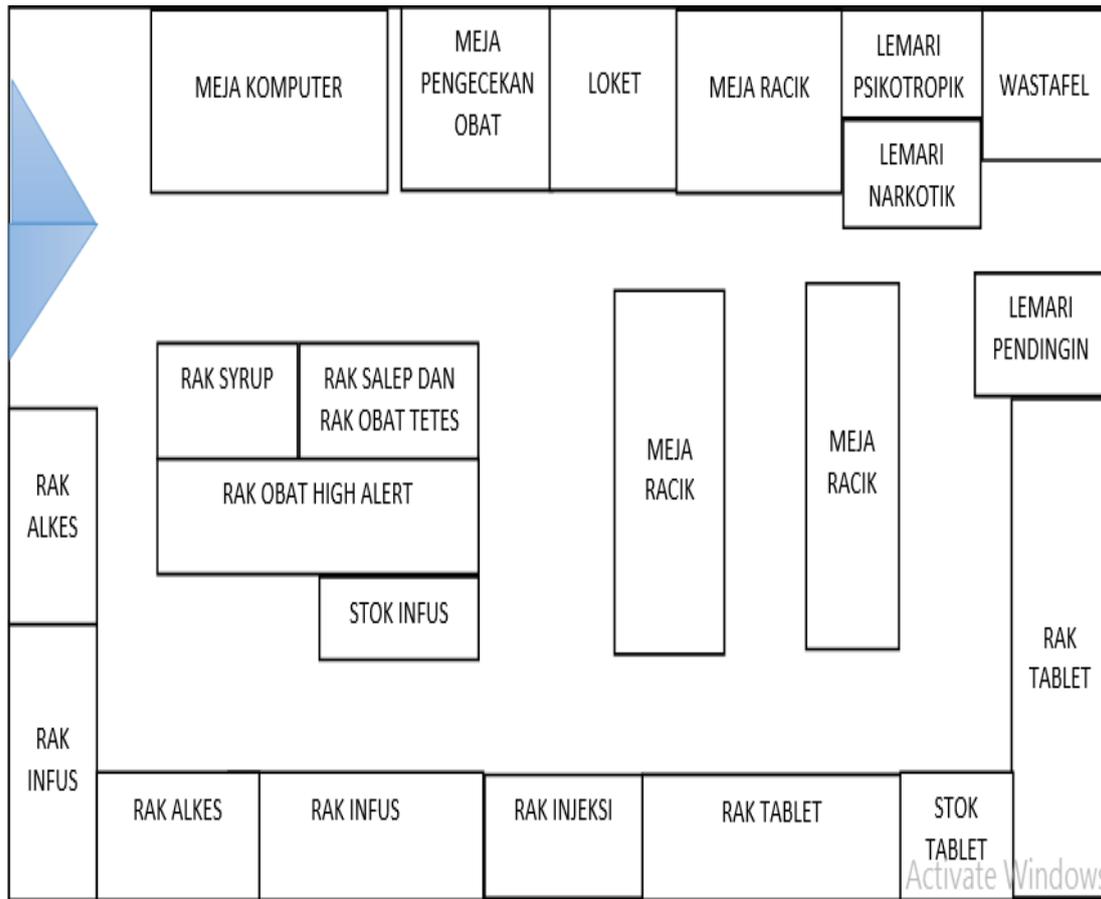
**A.1 Denah Ruang Depo IGD**



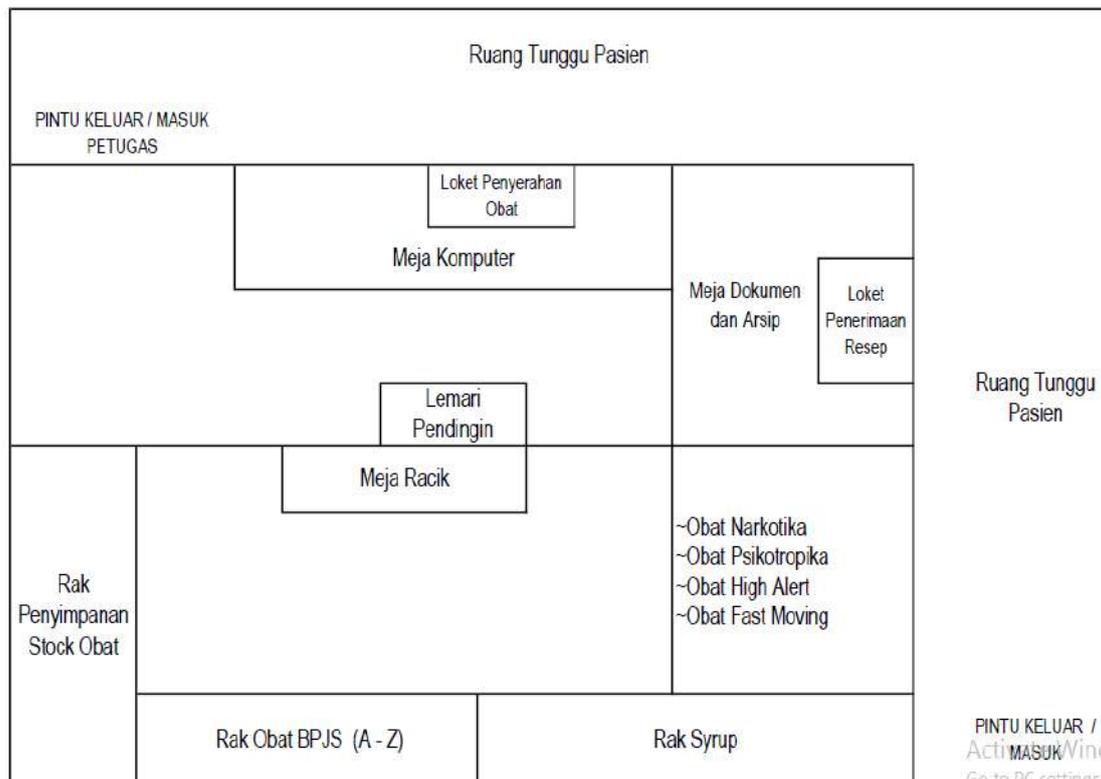
**A.2 Denah Ruang Depo Rawat Jalan dan Gudang Farmasi**



### A.3 Denah Ruang Depo Rawat Inap



### A.4 Denah Ruang Depo Geriatri



## **B. Standar Fasilitas**

Penyelenggaraan Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit harus didukung oleh sarana dan peralatan yang memenuhi ketentuan dan perundang-undangan kefarmasian yang berlaku. Lokasi harus menyatu dengan sistem pelayanan Rumah Sakit, dipisahkan antara fasilitas untuk penyelenggaraan manajemen, pelayanan langsung kepada pasien, peracikan, produksi dan laboratorium mutu yang dilengkapi penanganan limbah.

Peralatan yang memerlukan ketepatan pengukuran harus dilakukan kalibrasi alat dan peneraan secara berkala oleh balai pengujian kesehatan dan/atau institusi yang berwenang. Peralatan harus dilakukan pemeliharaan, didokumentasi, serta dievaluasi secara berkala dan berkesinambungan.

### **1. Sarana**

Fasilitas ruang harus memadai dalam hal kualitas dan kuantitas agar dapat menunjang fungsi dan proses Pelayanan Kefarmasian, menjamin lingkungan kerja yang aman untuk petugas, dan memudahkan sistem komunikasi Rumah Sakit.

#### **a. Fasilitas utama dalam kegiatan pelayanan di Instalasi Farmasi, terdiri dari:**

##### **1) Ruang Kantor/Administrasi**

Ruang Kantor/Administrasi terdiri dari:

- a) ruang pimpinan
- b) ruang staf
- c) ruang kerja/administrasi tata usaha
- d) ruang pertemuan

##### **2) Ruang penyimpanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai**

Rumah Sakit harus mempunyai ruang penyimpanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan, serta harus memperhatikan kondisi sanitasi, temperatur, sinar/cahaya, kelembaban, ventilasi, pemisahan untuk menjamin mutu produk dan keamanan petugas, terdiri dari:

###### a) Kondisi umum untuk ruang penyimpanan:

- (1) Obat jadi
- (2) Obat produksi
- (3) bahan baku Obat
- (4) Alat Kesehatan

###### b) Kondisi khusus untuk ruang penyimpanan:

- (1) Obat termolabil
- (2) bahan laboratorium dan reagensia
- (3) Sediaan Farmasi yang mudah terbakar
- (4) Obat/bahan Obat berbahaya (narkotik/psikotropik)

### **3) Ruang distribusi Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai**

Ruang distribusi Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai terdiri dari distribusi Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai rawat jalan (apotek rawat jalan) dan rawat inap (satelit farmasi). Ruang distribusi harus cukup untuk melayani seluruh kebutuhan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai Rumah Sakit. Ruang distribusi terdiri dari:

- a) Ruang distribusi untuk pelayanan rawat jalan, di mana ada ruang khusus/terpisah untuk penerimaan resep dan peracikan.
- b) Ruang distribusi untuk pelayanan rawat inap, dapat secara sentralisasi maupun desentralisasi di masing-masing ruang rawat inap.

### **4) Ruang konsultasi / konseling Obat**

Ruang konsultasi/konseling Obat harus ada sebagai sarana untuk Apoteker memberikan konsultasi/konseling pada pasien dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien. Ruang konsultasi/konseling harus jauh dari hiruk pikuk kebisingan lingkungan Rumah Sakit dan nyaman sehingga pasien maupun konselor dapat berinteraksi dengan baik. Ruang konsultasi/konseling dapat berada di Instalasi Farmasi rawat jalan maupun rawat inap.

### **5) Ruang Pelayanan Informasi Obat**

Pelayanan Informasi Obat dilakukan di ruang tersendiri dengan dilengkapi sumber informasi dan teknologi komunikasi, berupa bahan pustaka dan telepon.

### **6) Ruang produksi**

Persyaratan bangunan untuk ruangan produksi harus memenuhi kriteria:

- a) Lokasi
  - Lokasi jauh dari pencemaran lingkungan (udara, tanah dan air tanah).
- b) Konstruksi
  - Terdapat sarana perlindungan terhadap:
    - (1) Cuaca
    - (2) Banjir

- (3) Rembesan air
- (4) Binatang/serangga
- c) Rancang bangun dan penataan gedung di ruang produksi harus memenuhi kriteria:
  - (1) Disesuaikan dengan alur barang, alur kerja/proses, alur orang/pekerja.
  - (2) Pengendalian lingkungan terhadap:
    - (a) Udara;
    - (b) Permukaan langit-langit, dinding, lantai dan peralatan/sarana lain;
    - (c) Barang masuk;
    - (d) Petugas yang di dalam.
      - (3) Luas ruangan minimal 2 (dua) kali daerah kerja + peralatan, dengan jarak setiap peralatan minimal 2,5 m.
      - (4) Di luar ruang produksi ada fasilitas untuk lalu lintas petugas dan barang.
- d) Pembagian ruangan
  - (1) Ruang terpisah antara Obat jadi dan bahan baku;
  - (2) Ruang terpisah untuk setiap proses produksi;
  - (3) Ruang terpisah untuk produksi Obat luar dan Obat dalam;
  - (4) Gudang terpisah untuk produksi antibiotik (bila ada);
  - (5) Tersedia saringan udara, efisiensi minimal 98%;
  - (6) Permukaan lantai, dinding, langit-langit dan pintu harus:
    - (a) Kedap air;
    - (b) Tidak terdapat sambungan;
    - (c) Tidak merupakan media pertumbuhan untuk mikroba;
    - (d) Mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan pembersih/desinfektan.
- e) Daerah pengolahan dan pengemasan
  - (1) Hindari bahan dari kayu, kecuali dilapisi cat epoxy/enamel;
  - (2) Persyaratan ruang produksi dan ruang peracikan harus memenuhi kriteria sesuai dengan ketentuan cara produksi atau peracikan obat di Rumah Sakit. Rumah Sakit yang memproduksi sediaan parenteral steril dan/atau sediaan radiofarmaka harus memenuhi Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB).

### 7) Ruang *Aseptic Dispensing*

Ruang *aseptic dispensing* harus memenuhi persyaratan:

- a) Ruang bersih: kelas 10.000 (dalam Laminar Air Flow = kelas 100)
- b) Ruang/tempat penyiapan :kelas 100.000
- c) Ruang antara :kelas 100.000
- d) Ruang ganti pakaian :kelas 100.000
- e) Ruang/tempat penyimpanan untuk sediaan yang telah disiapkan

Tata ruang harus menciptakan alur kerja yang baik sedangkan luas ruangan disesuaikan dengan macam dan volume kegiatan

Ruang *aseptic dispensing* harus memenuhi spesifikasi:

#### a) Lantai

Permukaan datar dan halus, tanpa sambungan, keras, resisten terhadap zat kimia dan fungi, serta tidak mudah rusak.

#### b) Dinding

(1) Permukaan rata dan halus, terbuat dari bahan yang keras, tanpa sambungan, resisten terhadap zat kimia dan fungi, serta tidak mudah rusak.

(2) Sudut-sudut pertemuan lantai dengan dinding dan langit-langit dengan dinding dibuat melengkung dengan radius 20 – 30 mm.

(3) Colokan listrik datar dengan permukaan dan kedap air dan dapat dibersihkan.

#### c) Plafon

Penerangan, saluran dan kabel dibuat di atas plafon, dan lampu rata dengan langit-langit/plafon dan diberi lapisan untuk mencegah kebocoran udara.

#### d) Pintu

Rangka terbuat dari *stainles steel*. Pintu membuka ke arah ruangan yang bertekanan lebih tinggi.

#### e) Aliran udara

Aliran udara menuju ruang bersih, ruang penyiapan, ruang ganti pakaian dan ruang antara harus melalui HEPA filter dan memenuhi persyaratan kelas 10.000. Pertukaran udara minimal 120 kali per jam.

#### f) Tekanan udara

Tekanan udara di dalam ruang bersih adalah 15 Pascal lebih rendah dari ruang lainnya sedangkan tekanan udara dalam ruang penyiapan, ganti pakaian dan antara harus 45 Pascal lebih tinggi dari tekanan udara luar.

g) Temperatur

Suhu udara diruang bersih dan ruang steril, dipelihara pada suhu 16 – 25° C.

h) Kelembaban

1) Kelembaban relatif 45 – 55%.

2) ruang bersih, ruang penyangga, ruang ganti pakaian steril dan ruang ganti pakaian kerja hendaknya mempunyai perbedaan tekanan udara 10-15 pascal. Tekanan udara dalam ruangan yang mengandung risiko lebih tinggi terhadap produk hendaknya selalu lebih tinggi dibandingkan ruang sekitarnya. Sedangkan ruang bersih penanganan sitostatika harus bertekanan lebih rendah dibandingkan ruang sekitarnya.

**8) Laboratorium Farmasi**

Dalam hal Instalasi Farmasi melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan yang membutuhkan ruang laboratorium farmasi, maka harus memenuhi syarat sebagai berikut:

a) Lokasi

1) Lokasi terpisah dari ruang produksi.

2) Konstruksi bangunan dan peralatan tahan asam, alkali, zat kimia dan pereaksi lain (harus inert); aliran udara, suhu dan kelembaban sesuai persyaratan.

b) Tata ruang disesuaikan dengan kegiatan dan alur kerja

c) Perlengkapan instalasi (air, listrik) sesuai persyaratan

**9) Ruang produksi Non Steril**

**10) Ruang Penanganan Sediaan Sitostatik**

**11) Ruang Pencampuran/Pelarutan/Pengemasan Sediaan Yang Tidak Stabil**

**12) Ruang Penyimpanan Nutrisi Parenteral**

**b. Fasilitas penunjang dalam kegiatan pelayanan di Instalasi Farmasi, terdiri dari:**

1) Ruang tunggu pasien;

2) Ruang penyimpanan dokumen/arsip Resep dan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang rusak;

3) Tempat penyimpanan Obat di ruang perawatan;

4) Fasilitas toilet, kamar mandi untuk staf.

**Kebutuhan Ruang, Fungsi, dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas pada Instalasi Farmasi RSUD M.Natsir**

No	Nama Ruangan	Fungsi	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas	Ketersediaan
1	Ruang peracikan obat	Ruang tempat melaksanakan peracikan obat	Sesuai kebutuhan	Peralatan farmasi untuk persediaan, peracikan dan pembuatan obat baik steril maupun non steril	Ruang produksi steril belum tersedia
2	Gudang perbekalan dan alat kesehatan	Ruang tempat penyimpanan perbekalan dan alat kesehatan	Sesuai kebutuhan	Lemari/rak, palet, cctv, pengaman jendela dan pintu, pest control	Belum memenuhi kaidah keamanan dan belum punya pest control
3	Gudang penyimpanan obat	Tempat penyimpanan obat jadi	Sesuai kebutuhan	Lemari/rak dan fasilitas untuk obat khusus seperti lemari pendingin, kontainer untuk obat khusus, palet, cctv, pengaman jendela dan pintu, pest control dll	Belum memenuhi kaidah keamanan dan belum punya pest control, dan belum tersedia ruangan B3 yang memadai
4	Ruang administrasi	Ruang untuk melaksanakan administrasi kefarmasian, meliputi kegiatan pencatatan keluar masuknya obat, penerimaan dan distribusi obat.	Sesuai kebutuhan	Alat tulis kantor, meja-kursi, telepon, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.	Belum tersedia ruangan penyimpanan dokumen dan obat expire
5	Depo	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan penerimaan resep pasien, penyiapan obat, pembayaran dan pengambilan obat	Sesuai kebutuhan	Rak/lemari obat, meja, kursi, komputer, dan alat perkantoran lainnya	Beberapa depo belum memiliki Ac dan penyimpanan obat khusus
6	Ruang loker petugas	Tempat kebutuhan khusus petugas	Sesuai kebutuhan	Lemari loker	Belum semua Depo punya

					ruangan loker
7	Ruang rapat/diskusi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan pertemuan dan diskusi farmasi	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, peralatan meeting lainnya	Belum memiliki ruang rapat
8	Ruang arsip dokumen dan perpustakaan	Ruang menyimpan dokumen resep dan buku-buku kefarmasian	Sesuai kebutuhan	Lemari arsip	Belum tersedia
9	Ruang kepala instalasi	Ruang kerja kepala instalasi farmasi	Sesuai kebutuhan	Lemari, meja, kursi, alat tulis kantor	-
10	Ruang staf	Ruang kerja dan istirahat staf	Sesuai kebutuhan	Tempat tidur, lemari, meja dan kursi	Belum semua depo memiliki ruangan staf
11	Ruang tunggu	Ruang tempat pasien dan pengantarnya menunggu menerima pelayanan di konter apotek	Sesuai kebutuhan	Tempat duduk, televisi, pendingin ruangan	Depo IGD belum memiliki ruang tunggu
12	WC (pasien, petugas)	WC	Pria dan wanita	bak air, kloset	Belum semua depo memiliki wc

**Persyaratan Khusus**

1. Lokasi instalasi farmasi harus menyatu dengan sistem pelayanan RS.
2. Antara fasilitas untuk penyelenggaraan pelayanan langsung kepada pasien, distribusi obat dan alat kesehatan dan manajemen dipisahkan.
3. Harus disediakan penanganan mengenai obat dan bahan berbahaya untuk menjamin keamanan petugas, pasien dan pengunjung.
4. Harus disediakan tempat penyimpanan untuk obat-obatan khusus seperti ruang untuk obat yang termolabil, narkotika dan obat psikotropika serta obat/bahan berbahaya.
5. Tersedia ruang khusus yang memadai dan aman untuk menyimpan dokumen dan arsip resep.

## BAB IV

### PELAYANAN INSTALASI FARMASI

#### A. Pengelolaan Perbekalan Farmasi

Pengelolaan perbekalan farmasi merupakan suatu siklus kegiatan, dimulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, penghapusan, administrasi, dan pelaporan serta evaluasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan.

Tujuan

- a. Mengelola perbekalan farmasi yang efektif dan efisien
- b. Menerapkan farmakoekonomi dalam pelayanan
- c. Meningkatkan kompetensi/ kemampuan tenaga farmasi
- d. Mewujudkan Sistem Informasi Manajemen berdaya guna dan tepat guna
- e. Melaksanakan pengendalian mutu pelayanan

#### 1. Pemilihan

Setiap rumah sakit harus menggunakan jenis sediaan farmasi, alat kesehatan, BMHP berdasarkan Formularium dan standar pengobatan/pedoman diagnosa dan terapi, pola penyakit, efektifitas dan keamanan, pengobatan berbasis bukti, mutu harga, dan ketersediaan di pasaran. Formularium Rumah Sakit disusun oleh Tim Farmasi dan Terapi yang disepakati oleh Staf Medik dengan mengacu pada Formularium Nasional. Formularium RS harus tersedia untuk semua penulis resep/instruksi pengobatan, penyediaan obat dan pemberi obat di RS. Untuk meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan formularium RS, maka RS harus memiliki kebijakan terkait penambahan atau pengurangan obat dalam formularium RS dengan mempertimbangkan indikasi, penggunaan, efektifitas, risiko, dan biaya. Bila ada obat yang baru ditambahkan dalam formularium, ada proses atau mekanisme untuk memonitor bagaimana penggunaan obat serta bila timbul efek samping dan Kejadian Tidak Diinginkan (KTD). Formularium sekurang-kurangnya dikaji setahun sekali berdasarkan atas informasi tentang keamanan dan efektivitas.

**Tahapan Penyusunan Formularium Rumah Sakit** Penyusunan obat dalam formularium rumah sakit berdasarkan kebutuhan rumah sakit mengacu pada data morbiditas di rumah sakit. Tahapan penyusunan Formularium Rumah Sakit sebagai berikut:

- a. Staf Medik Farmasi (SMF) mengajukan usulan obat berdasarkan pada Panduan Praktik Klinik (PPK) atau clinical pathway;

- b. Komite/Tim Farmasi dan Terapi membuat rekapitulasi usulan obat dari semua pengusul dan mengelompokkan usulan obat berdasarkan kelas terapi;
- c. Komite/Tim Farmasi dan Terapi membahas usulan tersebut bersama Kelompok Staf Medik (KSM) pengusul, jika diperlukan dapat meminta masukan dari pakar;
- d. Menetapkan obat yang masuk formularium untuk diajukan pengesahan ke Direktur Rumah Sakit;
- e. Direktur Rumah Sakit mengesahkan pemberlakuan formularium rumah sakit.

Dalam penerapan penggunaan formularium, maka perlu dibuat kebijakan untuk mendorong penggunaan obat yang rasional, antara lain:

- 1) Restriksi atau Batasan Batasan yang dimaksud adalah pembatasan terkait indikasi, kualifikasi penulis resep, jumlah maksimal obat yang dapat diresepkan dan durasi penggunaan obat.

- 2) Substitusi Substitusi yang dimaksud adalah penggantian obat oleh instalasi farmasi. Ada dua jenis substitusi yang dapat diberikan kewenangannya kepada instalasi farmasi, yaitu:

- a) Substitusi generik

Penggantian obat dalam resep dengan sediaan lain yang terdapat di formularium yang memiliki zat aktif sama. Substitusi dapat dilakukan oleh instalasi farmasi dengan persetujuan dari dokter penulis dan/atau pasien.

- b) Substitusi terapeutik Penggantian obat dalam resep dengan sediaan lain yang zat aktifnya berbeda namun dalam kelas terapi yang sama. Substitusi jenis ini dapat dilakukan oleh instalasi farmasi dengan terlebih dahulu meminta persetujuan dokter. Petugas farmasi menuliskan pada lembar resep/dalam sistem informasi farmasi: nama obat pengganti, tanggal dan jam komunikasi, nama dokter yang memberi persetujuan.

Apabila obat yang dibutuhkan tidak tercantum dalam Formularium RS, untuk kasus tertentu maka dapat digunakan obat lain secara terbatas sesuai kebijakan RS dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Penggunaan obat di luar Formularium RS hanya dimungkinkan setelah mendapat rekomendasi dari ketua Komite/Tim Farmasi dan Terapi dengan persetujuan Kepala/Direktur Rumah Sakit

- b) Pengajuan permohonan penggunaan obat di luar Formularium RS dilakukan dengan mengisi formulir permintaan obat kl non formularium

- c) Pemberian obat di luar Formularium Rumah Sakit diberikan dalam jumlah terbatas, sesuai kebutuhan.

Dalam rangka meningkatkan kepatuhan penggunaan formularium, maka formularium rumah sakit hendaknya disusun berdasarkan kebutuhan terapi berupa usulan dari penulis resep (KSMF/Departemen medik). Usulan tersebut dibahas dalam rapat tim farmasi dan terapi dengan mempertimbangkan khasiat, keamanan, mutu dan biaya. Obat yang dipertimbangkan dapat masuk ke dalam formularium rumah sakit adalah:

- a) obat yang memiliki nomor izin edar (NIE) dari Badan POM
- b) terutama obat generik;
- c) memiliki rasio manfaat-risiko (benefit-risk ratio) yang paling menguntungkan pasien;
- d) mudah penggunaannya sehingga meningkatkan kepatuhan dan penerimaan oleh pasien;
- e) memiliki rasio manfaat-biaya (benefit-cost ratio) yang tertinggi berdasarkan biaya langsung dan tidak langsung; dan
- f) terbukti paling efektif secara ilmiah (evidence based medicine), aman dan banyak dibutuhkan untuk pelayanan dengan harga yang terjangkau.

Komite/Tim Farmasi dan Terapi harus memilih obat secara cermat dengan mempertimbangkan asas efektivitas biaya. Produk obat yang dipilih harus menunjukkan keunggulan dibandingkan dengan produk lain yang sejenis dari aspek khasiat, keamanan, ketersediaan di pasaran, harga dan biaya pengobatan yang paling murah. Penetapan jenis obat harus dibatasi untuk mengefisienkan pengelolaannya dan menjaga kualitas pelayanan. Untuk memudahkan dalam penggunaannya, maka formularium rumah sakit dapat disusun dengan sistematika sebagai berikut:

- a) Sambutan Pimpinan Rumah Sakit
- b) Kata pengantar ketua Komite/Tim Farmasi dan Terapi
- c) Surat Keputusan Direktur Rumah Sakit tentang Komite/Tim Farmasi dan Terapi
- d) Surat Keputusan Pimpinan Rumah Sakit tentang Pemberlakuan Formularium Rumah Sakit
- e) Kebijakan penggunaan obat di rumah sakit
- f) Prosedur yang mendukung penggunaan formularium, diantaranya penggunaan obat di luar formularium
- g) Daftar obat yang sekurangnya memuat nama generik obat, nama dagang, kekuatan sediaan, bentuk sediaan, rute pemberian, perhatian/peringatan dan restriksi jika diperlukan

Penulisan nama obat dituliskan berdasarkan alfabetis nama obat dan mengacu kepada DOEN dan Formularium Nasional. Obat yang sudah lazim digunakan dan tidak memiliki nama Internasional Nonproprietary Name (INN) digunakan nama lazim yang digunakan oleh pabrik pembuat. Obat kombinasi yang tidak memiliki nama INN diberikan nama berdasarkan

nama kesepakatan sebagai nama generik untuk kombinasi dan dituliskan masing-masing komponen berdasarkan kekuatannya. Satu jenis obat dapat tercantum dalam lebih dari satu kelas terapi atau sub terapi sesuai indikasi medis. Penyusunan daftar obat berdasarkan kelas terapi dengan mengacu pada Formularium Nasional. Lampiran formularium, terdiri dari formulir pengajuan usulan obat untuk masuk dalam formularium, formulir pengajuan penghapusan obat dari formularium, formulir permintaan khusus obat di luar formularium dan formulir monitoring efek samping obat.

Sesuai perkembangan kemajuan ilmu dan teknologi kedokteran/ kefarmasian, maka formularium harus dievaluasi setidaknya setahun sekali. Jika dari hasil evaluasi diperlukan perubahan isi formularium, maka dilakukan revisi agar dihasilkan Formularium Rumah Sakit yang selalu mutakhir dan dapat memenuhi kebutuhan pengobatan yang rasional.

Dalam proses revisi formularium, maka akan ada perubahan berupa masuknya obat baru dan/atau keluarnya obat dari formularium. Adapun permohonan penambahan obat baru dan/atau penghapusan obat dari formularium dilakukan melalui mekanisme sebagai berikut:

a) Permohonan harus diajukan secara resmi melalui Komite Staf Medik (KSM) kepada Komite/Tim Farmasi Terapi (KFT)

b) Permohonan penambahan obat yang akan dimasukkan dalam formularium rumah sakit yang diajukan setidaknya memuat informasi:

(1) Nama Obat (Nama generik, nama dagang), kekuatan, bentuk sediaan

(2) Mekanisme farmakologi obat dan indikasi yang diajukan

(3) Alasan mengapa obat tersebut diajukan. Jika sudah terdapat obat lain dengan kelas terapi sama maka harus ada bukti ilmiah yang mendukung bahwa obat yang diajukan lebih baik dibandingkan dengan obat yang sudah ada di formularium.

(4) Publikasi ilmiah yang mendukung perlunya obat dimasukkan ke dalam formularium.

c) Permohonan Penghapusan obat dari formularium dapat diajukan pada keadaan:

(1) Obat tidak beredar lagi dipasaran

(2) Obat tidak ada yang menggunakan lagi

(3) Sudah ada obat baru yang lebih cost effective

(4) Obat yang setelah dievaluasi memiliki risiko efek samping yang serius

(5) Berdasarkan hasil pembahasan oleh Komite/Tim Farmasi dan Terapi

(6) Terdapat obat lain yang memiliki efikasi yang lebih baik dan/atau efek samping yang lebih ringan

(7) Masa berlaku NIE telah habis dan tidak diperpanjang oleh industri farmasi

Formularium yang telah diberlakukan harus disosialisasikan kepada seluruh tenaga kesehatan yang terlibat dalam penggunaan obat. Mereka harus mendapatkan akses terhadap formularium yang berlaku dalam bentuk hard copy atau soft copy tergantung kebijakan rumah sakit. Standar Prosedur Operasional yang diperlukan dalam proses seleksi obat di rumah sakit adalah:

- a) SPO Penyusunan Formularium Rumah Sakit
- b) SPO Monitoring Obat Baru
- c) SPO Monitoring Efek Samping Obat (MESO)
- d) Dokumen lain Proses seleksi obat harus didokumentasikan. Dokumen yang harus

dikumpulkan dan disimpan adalah:

- a) Undangan, daftar hadir dan notulen rapat penyusunan formularium
- b) Materi pembahasan penyusunan formularium (kajian terhadap obat yang diusulkan)
- c) Formulir usulan obat baru dari KSM
- d) Buku Formularium (hard copy dan/atau soft copy)

## **2. Perencanaan**

Rumah Sakit harus melakukan perencanaan kebutuhan obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan untuk menghindari kekosongan obat. Perencanaan obat yang baik dapat meningkatkan pengendalian stok sediaan farmasi di RS. Perencanaan dilakukan mengacu pada Formularium RS yang telah disusun sebelumnya. Apabila terjadi kehabisan obat karena terlambatnya pengiriman, kurangnya stok nasional atau sebab lain yang tidak diantisipasi sebelumnya, maka apoteker menginformasikan kepada staf medis tentang kekosongan obat tersebut dan saran substitusinya atau mengadakan dari pihak luar yang telah diikat dengan perjanjian kerjasama. Perencanaan dilaksanakan melibatkan internal instalasi farmasi rumah sakit dan unit kerja yang ada di rumah sakit.

### **1. Tahapan dalam proses perencanaan kebutuhan obat di rumah sakit**

a. Persiapan Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum menyusun rencana kebutuhan obat:

- 1) Perlu dipastikan kembali program dan komoditas apa yang akan disusun perencanaannya.
- 2) Perlu ditetapkan stakeholder yang terlibat dalam proses perencanaan, diantaranya adalah pemegang kebijakan dan pemasok/vendor.
- 3) Daftar obat harus sesuai Formularium Nasional dan Formularium Rumah Sakit. Formularium rumah sakit yang telah diperbaharui secara teratur harus menjadi dasar untuk

perencanaan, karena daftar tersebut mencerminkan obat yang diperlukan untuk pola morbiditas terkini.

4) Perencanaan perlu memerhatikan waktu yang dibutuhkan, mengestimasi periode pengadaan, mengestimasi safety stock dan memperhitungkan lead time.

5) Juga perlu diperhatikan ketersediaan anggaran dan rencana pengembangan jika ada.

b. Pengumpulan data Data yang dibutuhkan antara lain data penggunaan obat pasien periode sebelumnya (data konsumsi), sisa stok, data morbiditas dan usulan kebutuhan obat dari unit pelayanan.

c. Analisa terhadap usulan kebutuhan meliputi:

1) Spesifikasi item obat Jika spesifikasi item obat yang diusulkan berbeda dengan data penggunaan sebelumnya, dilakukan konfirmasi ke pengusul.

2) Kuantitas kebutuhan Jika kuantitas obat yang diusulkan jauh berbeda dengan penggunaan periode sebelumnya, harus dilakukan konfirmasi ke pengusul.

d. Menyusun dan menghitung rencana kebutuhan obat menggunakan metode yang sesuai.

e. Melakukan evaluasi rencana kebutuhan menggunakan analisis yang sesuai

f. Revisi rencana kebutuhan obat (jika diperlukan)

g. IFRS menyampaikan draft usulan kebutuhan obat ke manajemen rumah sakit untuk mendapatkan persetujuan

## **2. Proses Penyampaian RKO ke aplikasi E- Monev Obat**

E-Monev Obat merupakan sistem informasi elektronik untuk melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan perencanaan, pengadaan obat berdasarkan katalog elektronik, serta pemakaian obat. E-Monev obat juga dilakukan terhadap pengadaan obat berdasarkan katalog elektronik yang dilaksanakan secara manual. E-Monev Obat dilaksanakan secara daring melalui aplikasi pada alamat situs web [www.monevkatalogobat.kemkes.go.id](http://www.monevkatalogobat.kemkes.go.id). Setiap institusi pemerintah dan swasta yang melaksanakan pengadaan obat berdasarkan katalog elektronik harus menggunakan E-Monev Obat. Selain institusi pemerintah, industri farmasi dan pedagang besar farmasi (PBF) yang tercantum dalam katalog elektronik juga harus menggunakan E-Monev obat. Rencana kebutuhan obat yang sudah disusun dan disetujui oleh manajemen rumah sakit dikirim datanya melalui aplikasi E-Monev.

## **3. Metode perhitungan RKO**

Adapun pendekatan perencanaan kebutuhan dapat dilakukan melalui 4 metode, yaitu Metode Konsumsi, Metode Morbiditas, Metode Kombinasi Konsumsi dan Morbiditas serta metode proxy consumption.

a. Metode Konsumsi

Metode konsumsi didasarkan pada data konsumsi sediaan farmasi. Metode ini sering dijadikan perkiraan yang paling tepat dalam perencanaan sediaan farmasi. Rumah Sakit yang sudah mapan biasanya menggunakan metode konsumsi. Metode konsumsi menggunakan data dari konsumsi periode sebelumnya dengan penyesuaian yang dibutuhkan. Perhitungan dengan metode konsumsi didasarkan atas analisa data konsumsi sediaan farmasi periode sebelumnya ditambah stok penyangga (buffer stock), stok waktu tunggu (lead time) dan memperhatikan sisa stok. Buffer stock dapat mempertimbangkan kemungkinan perubahan pola penyakit dan kenaikan jumlah kunjungan (misal: adanya Kejadian Luar Biasa). Jumlah buffer stock bervariasi antara 10% sampai 20% dari kebutuhan atau tergantung kebijakan Rumah Sakit. Sedangkan stok lead time adalah stok Obat yang dibutuhkan selama waktu tunggu sejak Obat dipesan sampai Obat diterima. Untuk menghitung jumlah obat yang dibutuhkan berdasarkan metode konsumsi, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Pengumpulan dan pengolahan data
- 2) Analisis data untuk informasi dan evaluasi
- 3) Perhitungan perkiraan kebutuhan obat
- 4) Penyesuaian jumlah kebutuhan Sediaan Farmasi dengan alokasi dana Data yang perlu

dipersiapkan untuk perhitungan metode konsumsi adalah:

- a) Daftar nama obat
- b) Stok awal
- c) Penerimaan
- d) Pengeluaran
- e) Sisa stok
- f) Daftar obat hilang, rusak, kedaluwarsa
- g) Kekosongan obat
- h) Pemakaian rata-rata obat satu periode
- i) Waktu tunggu sejak obat dipesan sampai diterima (lead time)
- j) Stok pengaman (buffer stock)
- k) Pola kunjungan

$$\text{Rumus : } \mathbf{A = (B+C+D)-E}$$

A = Rencana Kebutuhan

B = Stok Kerja (Pemakaian rata-rata x 12 bulan)

C = Buffer stock

D = Lead Time Stock (Lead time x pemakaian rata-rata)

E = Sisa stok Keterangan :

- Stok Kerja adalah kebutuhan obat untuk pelayanan kefarmasian selama satu periode. -  
Buffer stock adalah stok pengaman

- Lead time stock adalah lamanya waktu antara pemesanan obat sampai dengan obat diterima

- Lead stock adalah jumlah obat yang dibutuhkan selama waktu tunggu (lead time)

b. Metode Morbiditas Metode morbiditas adalah perhitungan kebutuhan obat berdasarkan pola penyakit. Metode morbiditas memperkirakan keperluan obat–obat tertentu berdasarkan dari jumlah obat, dan kejadian penyakit umum, dan mempertimbangkan pola standar pengobatan untuk penyakit tertentu. Metode ini umumnya dilakukan pada program yang dinaikkan skalanya (scaling up). Metode ini merupakan metode yang paling rumit dan memakan waktu yang lama. Hal ini disebabkan karena sulitnya pengumpulan data morbiditas yang valid terhadap rangkaian penyakit tertentu. Tetapi metode ini tetap merupakan metode terbaik untuk perencanaan pengadaan atau untuk perkiraan anggaran untuk sistem suplai fasyankes khusus, atau untuk program baru yang belum ada riwayat penggunaan obat sebelumnya. Faktor yang perlu diperhatikan adalah perkembangan pola penyakit dan lead time. Langkah-langkah dalam perhitungan kebutuhan dengan metode morbiditas:

1. Mengumpulkan data yang diperlukan Data yang perlu dipersiapkan untuk perhitungan metode morbiditas adalah:

a) Perkiraan jumlah populasi Komposisi demografi dari populasi yang akan diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin untuk umur antara:

- 0 s.d. 4 tahun

- 4 s.d. 14 tahun

- 15 s.d. 44 tahun

- >45 tahun

- Atau ditetapkan berdasarkan kelompok dewasa (>12 tahun) dan anak (1 – 12 tahun)

b) Pola morbiditas penyakit

- Jenis penyakit pertahun untuk seluruh populasi pada kelompok umur yang ada.

- Frekuensi kejadian masing-masing penyakit pertahun untuk seluruh populasi pada kelompok umur yang ada.

c) Standar pengobatan Obat yang masuk dalam rencana kebutuhan harus disesuaikan dengan standar pengobatan di rumah sakit.

2. Menghitung kebutuhan jumlah obat, dengan cara jumlah kasus dikali jumlah obat sesuai pedoman pengobatan dasar. Jumlah kebutuhan obat yang akan datang dihitung dengan mempertimbangkan faktor antara lain pola penyakit, lead time dan buffer stock.

d. Evaluasi Perencanaan Evaluasi terhadap perencanaan dilakukan meliputi:

1) Kesesuaian perencanaan dengan kebutuhan. Dilakukan penilaian kesesuaian antara RKO dengan realisasi. Sumber data berasal dari rumah sakit, LKPP dan pemasok.

2) Masalah dalam ketersediaan yang terkait dengan perencanaan. Dilakukan dengan cek silang data dari fasyankes dengan data di pemasok. Cara/teknik evaluasi yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) Analisa ABC, untuk evaluasi aspek ekonomi
- b) Pertimbangan/kriteria VEN, untuk evaluasi aspek medik/terapi
- c) Kombinasi ABC dan VEN
- d) Revisi rencana kebutuhan obat

### **Analisis ABC**

ABC bukan singkatan melainkan suatu penamaan yang menunjukkan peringkat/rangking dimana urutan dimulai dengan yang terbaik/terbanyak. Analisis ABC mengelompokkan item obat berdasarkan kebutuhan dananya, yaitu:

a) Kelompok A: Adalah kelompok jenis obat yang jumlah nilai rencana pengadaannya menunjukkan penyerapan dana sekitar 70% dari jumlah dana obat keseluruhan.

b) Kelompok B: Adalah kelompok jenis obat yang jumlah nilai rencana pengadaannya menunjukkan penyerapan dana sekitar 20%.

c) Kelompok C: Adalah kelompok jenis obat yang jumlah nilai rencana pengadaannya menunjukkan penyerapan dana sekitar 10% dari jumlah dana obat keseluruhan.

Berdasarkan berbagai observasi dalam manajemen persediaan, yang paling banyak ditemukan adalah tingkat konsumsi pertahun hanya diwakili oleh relatif sejumlah kecil item. Sebagai contoh, dari pengamatan terhadap pengadaan obat dijumpai bahwa sebagian besar dana obat (70%) digunakan untuk pengadaan 10% dari jenis atau item obat yang paling banyak digunakan, sedangkan sisanya sekitar 90% jenis atau item obat menggunakan dana sebesar 30%.

Dengan analisis ABC, jenis-jenis obat ini dapat diidentifikasi, untuk kemudian dilakukan evaluasi lebih lanjut. Evaluasi ini misal dengan mengoreksi kembali apakah penggunaannya memang banyak atau apakah ada alternatif sediaan lain yang lebih efisien dari segi biaya (misalnya nama dagang lain, bentuk sediaan lain, dsb).

Evaluasi terhadap jenis-jenis obat yang menyerap biaya terbanyak juga lebih efektif dibandingkan evaluasi terhadap obat yang relatif memerlukan anggaran sedikit. Langkah-langkah menentukan Kelompok A, B dan C:

- a) Hitung jumlah dana yang dibutuhkan untuk masing-masing obat dengan cara mengalikan jumlah obat dengan harga obat.
- b) Tentukan peringkat mulai dari yang terbesar dananya sampai yang terkecil.
- c) Hitung persentasenya terhadap total dana yang dibutuhkan.
- d) Hitung akumulasi persennya.
- e) Obat kelompok A termasuk dalam akumulasi 70%
- f) Obat kelompok B termasuk dalam akumulasi >70% s/d 90% (menyerap dana  $\pm$  20%)
- g) Obat kelompok C termasuk dalam akumulasi > 90% s/d 100% (menyerap dana  $\pm$  10%).

### **Analisis VEN**

Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi penggunaan dana obat yang terbatas dengan mengelompokkan obat berdasarkan manfaat tiap jenis obat terhadap kesehatan. Semua jenis obat yang tercantum dalam daftar obat dikelompokkan kedalam tiga kelompok berikut:

- a) Kelompok V (Vital): Adalah kelompok obat yang mampu menyelamatkan jiwa (life saving). Contoh: obat syok anafilaksis
- b) Kelompok E (Esensial): Adalah kelompok obat yang bekerja pada sumber penyebab penyakit dan paling dibutuhkan untuk pelayanan kesehatan. Contoh : (a) Obat untuk pelayanan kesehatan pokok (contoh: antidiabetes, analgesik, antikonvulsi) (b) Obat untuk mengatasi penyakit penyebab kematian terbesar.
- c) Kelompok N (Non Esensial): Merupakan obat penunjang yaitu obat yang kerjanya ringan dan biasa dipergunakan untuk menimbulkan kenyamanan atau untuk mengatasi keluhan ringan. Contoh: suplemen.

Penggolongan obat sistem VEN dapat digunakan untuk:

- 1) Penyesuaian rencana kebutuhan obat dengan alokasi dana yang tersedia. Obat yang perlu ditambah atau dikurangi dapat didasarkan atas pengelompokan obat menurut VEN.
- 2) Penyusunan rencana kebutuhan obat yang masuk kelompok V agar selalu tersedia. Untuk menyusun daftar VEN perlu ditentukan lebih dahulu kriteria penentuan VEN yang sebaiknya disusun oleh suatu tim. Dalam menentukan kriteria perlu dipertimbangkan kondisi dan kebutuhan masing-masing wilayah. Kriteria yang disusun dapat mencakup berbagai aspek antara lain aspek klinis, konsumsi, target kondisi dan biaya.

### **Analisis Kombinasi**

Jenis obat yang termasuk kategori **A** dari analisis **ABC** adalah benar-benar jenis obat yang diperlukan untuk penanggulangan penyakit terbanyak. Dengan kata lain, statusnya harus **E** dan sebagian **V** dari **VEN**. Sebaliknya, jenis obat dengan status **N** harusnya masuk kategori

C. Digunakan untuk menetapkan prioritas untuk pengadaan obat dimana anggaran yang ada tidak sesuai dengan kebutuhan.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>V</b>	<b>VA</b>	<b>VB</b>	<b>VC</b>
<b>E</b>	<b>EA</b>	<b>EB</b>	<b>EC</b>
<b>N</b>	<b>NA</b>	<b>NB</b>	<b>NC</b>

Metode gabungan ini digunakan untuk melakukan pengurangan obat. Mekanismenya adalah :

1) Obat yang masuk kategori **NA** menjadi prioritas pertama untuk dikurangi atau dihilangkan dari rencana kebutuhan, bila dana masih kurang, maka obat kategori **NB** menjadi prioritas selanjutnya dan obat yang masuk kategori **NC** menjadi prioritas berikutnya. Jika setelah dilakukan dengan pendekatan ini dana yang tersedia masih juga kurang lakukan langkah selanjutnya.

2) Pendekatannya sama dengan pada saat pengurangan obat pada kriteria **NA, NB, NC** dimulai dengan pengurangan obat kategori **EA, EB** dan **EC**.

**4. Revisi daftar obat**

Bila langkah-langkah dalam analisis ABC maupun VEN terlalu sulit dilakukan atau diperlukan tindakan cepat untuk mengevaluasi daftar perencanaan, sebagai langkah awal dapat dilakukan suatu evaluasi cepat (rapid evaluation), misalnya dengan melakukan revisi daftar perencanaan obat. Namun sebelumnya, perlu dikembangkan dahulu kriterianya, obat atau nama dagang apa yang dapat dikeluarkan dari daftar. Manfaatnya tidak hanya dari aspek ekonomi dan medik, tetapi juga dapat berdampak positif pada beban penanganan stok.

**3. Pengadaan**

Pengadaan merupakan kegiatan untuk merealisasikan kebutuhan yang telah direncanakan dan disetujui, melalui Pembelian, Produksi/pembuatan sediaan farmasi, dan sumbangan/dropping/ hibah. Pembelian dengan penawaran yang kompetitif (tender) merupakan suatu metode penting untuk mencapai keseimbangan yang tepat antara mutu dan harga, apabila ada dua atau lebih pemasok, apoteker harus mendasarkan pada kriteria berikut : mutu produk, reputasi produsen, distributor resmi, harga, berbagai syarat, ketepatan waktu

pengiriman, mutu pelayanan pemasok, dapat dipercaya, kebijakan tentang barang yang dikembalikan, dan pengemasan.

### **1. Pembelian**

Pembelian adalah rangkaian proses pengadaan untuk mendapatkan sediaan farmasi dan BMHP dari pemasok. Peraturan Presiden RI No 94 tahun 2007 tentang Pengendalian dan Pengawasan atas Pengadaan dan Penyaluran Bahan Obat, Obat Spesifik dan Alat Kesehatan yang Berfungsi Sebagai Obat dan Peraturan Presiden Nomor 16 tahun 2018 tentang Pengadaan Barang dan Jasa. Proses pengadaan mempunyai beberapa langkah yang baku dan merupakan siklus yang berjalan terus menerus sesuai dengan kegiatan rumah sakit. Langkah proses pengadaan dimulai dengan mereview daftar sediaan farmasi dan BMHP yang akan diadakan, menentukan jumlah masing - masing item yang akan dibeli, menyesuaikan dengan situasi keuangan, memilih metode pengadaan, memilih distributor, membuat syarat kontrak kerja, memonitor pengiriman barang, menerima barang, melakukan pembayaran serta menyimpan kemudian mendistribusikan. Ada 4 metode pada proses pembelian.

a) Tender terbuka, berlaku untuk semua distributor yang terdaftar, dan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pada penentuan harga metode ini lebih menguntungkan. Untuk pelaksanaannya memerlukan staf yang kuat, waktu yang lama serta perhatian penuh.

b) Tender terbatas, sering disebutkan lelang tertutup. Hanya dilakukan pada distributor tertentu yang sudah terdaftar dan memiliki riwayat yang baik. Harga masih dapat dikendalikan, tenaga dan beban kerja lebih ringan bila dibandingkan dengan lelang terbuka.

c) Pembelian dengan tawar menawar, dilakukan bila item tidak penting, tidak banyak dan biasanya dilakukan pendekatan langsung untuk item tertentu.

d) Pembelian langsung, pembelian jumlah kecil, perlu segera tersedia. Harga tertentu, relatif agak lebih mahal. Untuk pelayanan kesehatan Jaminan Kesehatan Nasional, pembelian obat dilakukan melalui e-purchasing berdasarkan obat yang ada di e-katalog sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 63 Tahun 2014 tentang Pengadaan Obat Berdasarkan E-Catalog Elektronik (E-Catalogue). Dengan telah terbangunnya sistem Katalog Elektronik (E-Catalogue) obat, maka seluruh Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL) dalam pengadaan obat baik untuk program Jaminan Kesehatan Nasional maupun program kesehatan lainnya tidak perlu melakukan proses pelelangan, namun dapat langsung memanfaatkan sistem Katalog Elektronik (E-Catalogue) obat dengan prosedur E-Purchasing. Dalam hal obat yang dibutuhkan tidak terdapat dalam Katalog Elektronik (E-Catalogue) obat, proses pengadaan dapat mengikuti metode lainnya sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden

Nomor 16 tahun 2018 tentang Pengadaan Barang dan Jasa. Tahapan pengadaan obat pada RS yang melayani peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN):

- 1) Kepala Instalasi Farmasi menentukan Rencana Kebutuhan Obat (RKO) dan selanjutnya menyampaikannya kepada Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Satker Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan (FKRTL)
- 2) Skrining dan klasifikasi RKO: identifikasi obat yang ada di e-katalog dan yang tidak masuk e-katalog.
- 3) Obat E-katalog dapat langsung dibuat pesanan ke sistem E- Purchasing.
- 4) selanjutnya melakukan perjanjian/kontrak jual beli terhadap obat yang telah disetujui dengan distributor yang ditunjuk oleh penyedia obat/industri farmasi
- 5) Dalam hal obat yang ada di E-Katalog tidak dapat disediakan oleh penyedia, maka pengadaan dilakukan mengikuti peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sesuai dengan Permenkes No 63 Tahun 2014 tentang Pengadaan Obat Berdasarkan Katalog Elektronik, RS swasta yang bekerja sama dengan BPJS dapat melaksanakan pengadaan obat berdasarkan e-katalog.

**2. Produksi** Produksi sediaan farmasi di rumah sakit mencakup kegiatan membuat, merubah bentuk, dan pengemasan kembali sediaan farmasi steril dan/atau non steril untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Kriteria sediaan farmasi yang diproduksi :

- a. Sediaan farmasi dengan formula khusus
  - b. Sediaan farmasi dengan mutu sesuai standar dengan harga lebih murah
  - c. Sediaan farmasi yang memerlukan pengemasan kembali
  - d. Sediaan farmasi yang tidak tersedia di pasaran
  - e. Sediaan farmasi untuk penelitian
  - f. Sediaan farmasi yang harus selalu dibuat baru
- Jenis Sediaan farmasi yang diproduksi:
- 1) Produksi steril Produksi steril meliputi pembuatan sediaan steril (contoh: gauze/tulle) dan pengemasan kembali sediaan steril.
  - 2) Produksi non steril Produksi non steril terdiri dari pembuatan puyer, pembuatan sirup, pembuatan salep, pembuatan kapsul, pengemasan kembali, dan pengenceran. Persyaratan teknis produksi non steril meliputi ruangan khusus untuk pembuatan, peralatan peracikan dan pengemasan serta petugas yang terlatih
    - (a) Pembuatan sirup Sirup yang umum dibuat di rumah sakit: kloralhidrat, omeprazole, mineral mix
    - (b) Pembuatan salep Salep luka bakar

(c) Pengemasan kembali Alkohol, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, Povidon iodine, klorheksidin

(d) Pengenceran Antiseptik dan disinfektan Sediaan farmasi yang diproduksi oleh IFRS harus akurat dalam identitas, kekuatan, kemurnian, dan mutu. Oleh karena itu, harus ada pengendalian proses dan produk untuk semua sediaan yang diproduksi atau pembuatan sediaan ruah dan pengemasan yang memenuhi syarat. Formula induk dan batch harus terdokumentasi dengan baik (termasuk hasil pengujian produk). Semua tenaga teknis harus di bawah pengawasan dan terlatih.

Kegiatan pengemasan dan penandaan harus mempunyai kendali yang cukup untuk mencegah kekeliruan dalam pencampuran produk/ kemasan/etiket. Nomor lot untuk mengidentifikasi setiap produk jadi dengan sejarah produksi dan pengendalian, harus diberikan pada tiap batch. Apoteker disarankan untuk membuat sediaan farmasi dengan potensi dan kemasan yang dibutuhkan untuk terapi optimal, tetapi tidak tersedia di pasaran. Dalam hal ini, harus diperhatikan persyaratan stabilitas, kecocokan rasa, kemasan, dan pemberian etiket dari berbagai produk yang dibuat

### **3. Sumbangan/Hibah/Dropping**

Pada prinsipnya pengelolaan sediaan farmasi dan BMHP dari hibah/sumbangan, mengikuti kaidah umum pengelolaan sediaan farmasi dan BMHP reguler. Sediaan farmasi dan BMHP yang tersisa dapat dipakai untuk menunjang pelayanan kesehatan pada saat situasi normal. Pada proses pengadaan ada 3 elemen penting yang harus diperhatikan :

1. Pengadaan yang dipilih, bila tidak teliti dapat menjadikan "biaya tinggi"

2. Penyusunan dan persyaratan kontrak kerja (harga kontrak = visible cost + hidden cost), sangat penting untuk menjaga agar pelaksanaan pengadaan terjamin mutu (misalnya persyaratan masa kedaluwarsa, sertifikat analisa/standar mutu, harus mempunyai Material Safety Data Sheet (MSDS), untuk bahan berbahaya, khusus untuk alat kesehatan harus mempunyai certificate of origin), waktu dan kelancaran bagi semua pihak, dan lain-lain.

3. Order pemesanan agar barang dapat sesuai jenis, waktu dan tempat Beberapa jenis obat, bahan aktif yang mempunyai masa kedaluwarsa relatif pendek harus diperhatikan waktu pengadaannya. Untuk itu harus dihindari pengadaan dalam jumlah besar. Guna menjamin tata kelola sediaan farmasi dan BMHP yang baik, dalam proses pengadaan harus diperhatikan adanya :

- a) Prosedur yang transparan dalam proses pengadaan.
- b) Mekanisme penyanggahan bagi peserta tender yang ditolak penawarannya.
- c) Prosedur tetap untuk pemeriksaan rutin consignments (pengiriman)
- d) Pedoman tertulis mengenai metode pengadaan bagi panitia pengadaan.

e) Pernyataan dari anggota panitia pengadaan bahwa yang bersangkutan tidak mempunyai konflik kepentingan.

f) SPO pengadaan.

g) Kerangka acuan bagi panitia pengadaan selama masa tugasnya.

h) Pembatasan masa kerja anggota panitia pengadaan misalkan maksimal 3 tahun.

i) Standar kompetensi bagi anggota panitia pengadaan, panitia harus mempunyai Sertifikat Pengadaan Barang dan Jasa.

j) Kriteria tertentu untuk menjadi anggota panitia pengadaan terutama: integritas, kredibilitas, rekam jejak yang baik.

k) Sistem manajemen informasi yang digunakan untuk melaporkan produk sediaan farmasi dan BMHP yang bermasalah.

l) Sistem yang efisien untuk memonitor post tender dan pelaporan kinerja pemasok kepada panitia pengadaan.

m) Audit secara rutin pada proses pengadaan.

#### **4. Penerimaan**

Penerimaan dan pemeriksaan merupakan salah satu bagian dari kegiatan pengadaan agar obat yang diterima sesuai dengan jenis, jumlah dan mutunya berdasarkan dokumen yang menyertainya dilakukan oleh panitia penerimaan yang salah satu anggotanya adalah tenaga farmasi. Pemeriksaan mutu obat dilakukan secara organoleptik, khusus pemeriksaan label dan kemasan perlu dilakukan pengecekan terhadap tanggal kedaluwarsa, dan nomor batch terhadap obat yang diterima. Pemeriksaan mutu obat secara organoleptik dilakukan meliputi:

1. Tablet :

a. kemasan dan label

b. bentuk fisik (keutuhan, basah, lengket)

c. warna, bau dan rasa

2. Tablet salut :

a. warna, bau dan rasa

b. bentuk fisik (keutuhan, basah, lengket)

c. kemasan dan label

3. Cairan :

a. warna, bau

b. kejernihan, homogenitas

c. kemasan dan label

4. Salep :

- a. warna, konsistensi
- b. homogenitas
- c. kemasan dan label
- 5. Injeksi :
  - a. warna
  - b. kejernihan untuk larutan injeksi
  - c. homogenitas untuk serbuk injeksi
  - d. kemasan dan label
- 6. Sirup kering :
  - a. warna, bau, penggumpalan
  - b. kemasan dan label
- 7. Suppositoria :
  - a. warna
  - b. konsistensi
  - c. kemasan dan label

Penerimaan sediaan farmasi dan BMHP harus dilakukan oleh Apoteker atau tenaga teknis kefarmasian. Petugas yang dilibatkan dalam penerimaan harus terlatih baik dalam tanggung jawab dan tugas mereka, serta harus mengerti sifat penting dari sediaan farmasi dan BMHP. Dalam tim penerimaan harus ada Apoteker. Bila terjadi keraguan terhadap mutu obat dapat dilakukan pemeriksaan mutu di laboratorium yang ditunjuk pada saat pengadaan dan merupakan tanggung jawab pemasok yang menyediakan. Semua sediaan farmasi dan BMHP harus ditempatkan dalam tempat persediaan, segera setelah diterima, sediaan farmasi dan BMHP harus segera disimpan dalam tempat penyimpanan sesuai standar. Sediaan farmasi dan BMHP yang diterima harus sesuai dengan dokumen pemesanan. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam penerimaan:

1. Harus mempunyai Material Safety Data Sheet (MSDS), untuk bahan berbahaya.
2. Khusus untuk alat kesehatan harus mempunyai Certificate of Origin.
3. Sertifikat Analisa Produk
4. Khusus vaksin dan enzim harus diperiksa cool box dan catatan pemantauan suhu dalam perjalanan.

### **5. Penyimpanan**

Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan sediaan farmasi dan BMHP yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Tujuan penyimpanan adalah

untuk memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggungjawab, menghindari kehilangan dan pencurian, serta memudahkan pencarian dan pengawasan. Aspek umum yang perlu diperhatikan:

1. Area penyimpanan obat di gudang dan satelit farmasi tidak boleh dimasuki selain oleh petugas farmasi yang diberi kewenangan.
2. Area penyimpanan obat di ruang perawatan tidak boleh dimasuki selain oleh petugas yang diberi kewenangan oleh kepala ruangan.
3. Sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dilindungi dari kehilangan atau pencurian di semua area rumah sakit, misal diberi CCTV, penggunaan kartu stok dan akses terbatas untuk Instalasi Farmasi
4. Obat dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan obat diberi label yang secara jelas dapat dibaca, memuat nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluwarsa dan peringatan khusus
5. Obat yang dikeluarkan dari wadah asli, seperti sediaan injeksi yang sudah dikemas dalam syringe harus diberi etiket: nama pasien dan identitas lain (nomor rekam medik dan/atau tanggal lahir), tanggal dibuka dan tanggal kadaluwarsa setelah dibuka
6. Obat dan bahan kimia yang didistribusikan dengan pengemasan ulang (repacking) harus diberikan etiket: nama, konsentrasi/kekuatan, tanggal pengemasan dan beyond use date (BUD)
7. Tersedia rak/lemari dalam jumlah cukup untuk memuat sediaan farmasi, alat kesehatan dan BMHP
8. Jarak antara barang yang diletakkan di posisi tertinggi dengan langit-langit minimal 50 cm
9. Langit-langit tidak berpori dan tidak bocor
10. Tersedia pallet yang cukup untuk melindungi sediaan farmasi dari kelembaban lantai
11. Tersedia alat pengangkut sesuai kebutuhan (forklift, troli)
12. Ruangan harus bebas dari serangga dan binatang pengganggu
13. Tersedia sistem pendingin yang dapat menjaga suhu ruangan di bawah 25°C
14. Dinding terbuat dari bahan yang kedap air, tidak berpori dan tahan benturan
15. Lantai terbuat dari bahan yang tidak berongga vinyl/floor hardener (tahan zat kimia)
16. Luas ruangan memungkinkan aktivitas pengangkutan dilakukan secara leluasa
17. Harus tersedia minimal dua pintu untuk jalur evakuasi
18. Lokasi bebas banjir
19. Tersedia lemari pendingin untuk penyimpanan obat tertentu

20. Tersedia alat pemantau suhu ruangan terkalibrasi dan lemari pendingin
21. Di area perawatan pasien tidak diperbolehkan menyimpan sediaan farmasi, alat kesehatan dan BMHP dengan kemasan tersier (kartus terluar)
22. Untuk bahan berbahaya dan beracun harus tersedia:
  - a. eye washer dan shower
  - b. Spill kit (peralatan penanganan tumpahan)
  - c. lembar Material Safety Data Sheet (MSDS)
  - d. Rak/wadah penyimpanan yang dilengkapi simbol B3 yang sesuai
23. Sistem First Expired First Out (FEFO), First In First Out (FIFO) dan penyimpanan berdasarkan alfabetis atau kelas terapi.
24. Kerapihan dan kebersihan ruang penyimpanan
25. Obat kedaluwarsa yang menunggu waktu pemusnahan disimpan di tempat khusus yaitu ruang karantina
26. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.
27. Obat yang mendekati kadaluwarsa (3 sampai 6 bulan sebelum tanggal kadaluwarsa tergantung kebijakan rumah sakit) disimpan terpisah dan diberikan penandaan khusus.
28. Obat yang dibawa pasien sebaiknya disimpan di Instalasi Farmasi, menggunakan formulir serah terima obat/alkes yang dibawa pasien dari luar rumah sakit (lihat Lampiran 5)
29. Obat harus disimpan dalam kondisi yang menjaga stabilitas bahan aktif hingga digunakan oleh pasien. Informasi terkait dengan suhu penyimpanan obat dapat dilihat pada kemasan obat. Tempat penyimpanan obat (ruangan dan lemari pendingin) harus selalu dipantau suhunya menggunakan termometer yang terkalibrasi. Khusus vaksin tidak direkomendasikan disimpan dalam kulkas rumah tangga. Pemantauan suhu ruangan dilakukan 1 kali sehari, pemantauan lemari pendingin 3 kali sehari.
30. Termometer yang digunakan untuk mengukur suhu lemari pendingin dapat berupa termometer eksternal dan internal, sebagaimana terlihat pada gambar 1. Termometer harus dikalibrasi setiap tahun.
31. Suhu penyimpanan obat harus dipantau setiap hari termasuk hari libur. Bila ditemukan suhu di luar rentang normal, maka petugas farmasi harus melaksanakan pengamanan sesuai dengan kebijakan rumah sakit untuk mempertahankan stabilitas dan mutu obat. Petugas farmasi mengidentifikasi dan menindaklanjuti kemungkinan penyebab suhu penyimpanan di luar rentang normal, contoh: pintu ruangan/lemari pendingin yang tidak tertutup rapat/terbuka, penempatan sensor termometer yang tidak tepat, karet pintu lemari pendingin

yang sudah rusak. Jika masalah tidak dapat diatasi, maka petugas farmasi melaporkan kepada bagian teknik atau unit kerja terkait untuk ditindaklanjuti.

32. Penanganan jika listrik padam Ruang penyimpanan obat harus diprioritaskan untuk mendapat pasokan listrik cadangan/genset apabila terjadi pemadaman listrik. Jika terjadi pemadaman listrik, dilakukan tindakan pengamanan terhadap obat dengan memindahkan obat tersebut ke tempat yang memenuhi persyaratan.

33. Inspeksi/pemantauan dilakukan secara berkala terhadap tempat penyimpanan obat. Untuk memudahkan pemantauan, maka dapat dibuat ceklis pemantauan terhadap aspek-aspek penyimpanan yang baik dan aman.

34. Beberapa macam obat memiliki risiko khusus yang memerlukan ketentuan tersendiri dalam penyimpanan, pelabelan dan pengawasan penggunaannya, seperti : obat program, obat yang dibawa pasien dari luar rumah sakit, produk nutrisi, obat penelitian dan bahan radioaktif.

#### **Obat yang memerlukan kewaspadaan tinggi (high alert)**



Obat High Alert adalah obat yang harus diwaspadai karena berdampak serius pada keselamatan pasien jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Obat High Alert mencakup:

a) Obat risiko tinggi, yaitu sediaan farmasi dengan zat aktif yang akan menimbulkan kematian atau kecacatan bila terjadi kesalahan (error) dalam penggunaannya (contoh: insulin, heparin atau kemoterapeutik).

b) Obat yang terlihat mirip dan kedengarannya mirip (Nama Obat Rupa dan Ucapan Mirip/NORUM, atau Look Alike Sound Alike/LASA) (contoh lihat gambar)

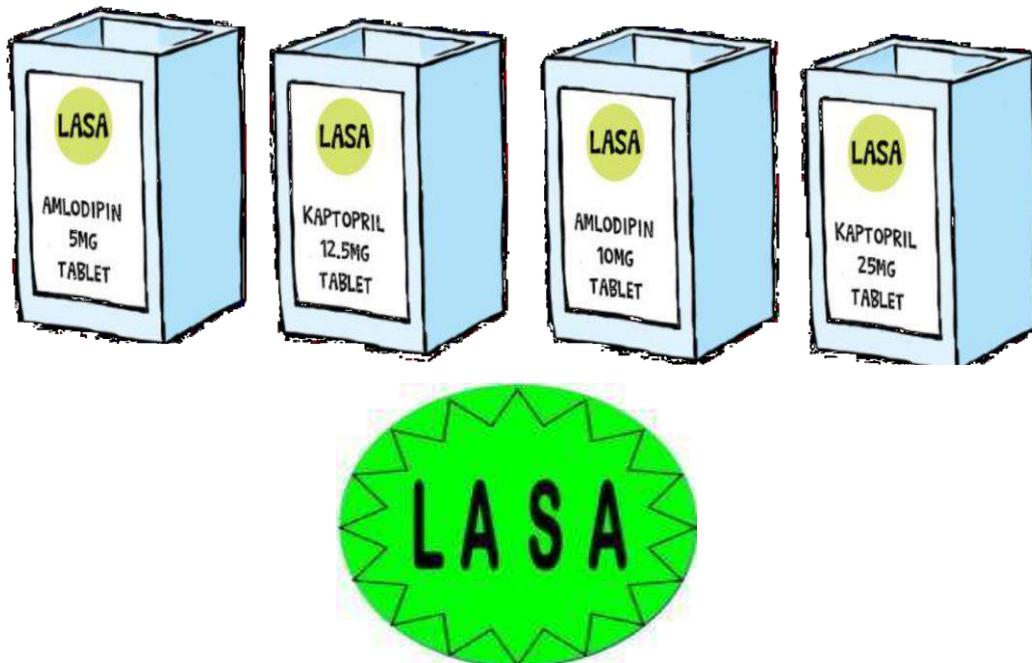
c) Elektrolit konsentrat contoh: kalium klorida dengan konsentrasi sama atau lebih dari 2 mEq/ml, kalium fosfat, natrium klorida dengan konsentrasi lebih dari 0,9% dan magnesium sulfat injeksi dengan konsentrasi 50% atau lebih

d) Elektrolit konsentrasi tertentu, contoh: kalium klorida dengan konsentrasi 1 mEq/ml, magnesium sulfat 20% dan 40%. Obat berisiko tinggi disimpan di tempat terpisah dan diberi label “High Alert”. Untuk obat sitostatika penandaan dapat diberikan tanda/label sesuai standar internasional dan tidak perlu diberikan lagi tanda/label high alert.

Daftar obat berisiko tinggi ditetapkan oleh rumah sakit dengan mempertimbangkan data dari referensi dan data internal di rumah sakit. Referensi yang dapat dijadikan acuan antara lain daftar yang diterbitkan oleh ISMP (Institute for Safe Medication Practice).

Elektrolit konsentrat dan elektrolit konsentrasi tertentu hanya tersedia di Instalasi Farmasi/ Satelit Farmasi. Elektrolit konsentrat dan elektrolit konsentrasi tertentu disimpan dengan lokasi akses terbatas dan penandaan yang jelas untuk menghindari kesalahan pengambilan dan penggunaan. Pelabelan: Disarankan pemberian label high alert diberikan dari gudang agar potensi terlupa pemberian label high alert di satelit farmasi dapat diminimalkan. Stiker High Alert ditempelkan pada kemasan satuan terkecil, contoh: ampul, vial. Obat sitostatika tidak perlu ditempelkan stiker high alert karena sudah memiliki penandaan khusus obat sitostatika. Untuk obat high alert yang diserahkan ke pasien rawat jalan, maka tidak perlu ditempelkan stiker disetiap satuan terkecil (contoh: tablet warfarin). Hal yang perlu ditekankan adalah pemberian edukasi kepada pasien tentang cara penggunaan obat yang benar dan apa yang harus dilakukan jika terjadi efek yang tidak diharapkan (contoh: warfarin, insulin). Disarankan tampilan stiker high alert berwarna mencolok dengan tulisan yang kontras dan terbaca jelas.

**Obat Look Alike Sound Alike (LASA)/NORUM**



Rumah sakit menetapkan daftar obat Look Alike Sound Alike (LASA)/nama-obat-rupa-ucapan-mirip (NORUM). Penyimpanan obat LASA/NORUM tidak saling berdekatan dan diberi label khusus sehingga petugas dapat lebih mewaspadaai adanya obat LASA/NORUM.

Disarankan dalam penulisan menggunakan Tall Man Lettering untuk nama obat yang bunyi/ejaannya mirip.

35. Obat Narkotika, Psikotropika dan Prekursor Obat Narkotika dan Psikotropika masing-masing harus disimpan dalam lemari yang terpisah, sesuai dengan ketentuan Perundang-undangan yang berlaku. Obat narkotika disimpan dalam lemari dengan satu pintu dan dua jenis kunci yang berbeda. Harus ditetapkan seorang penanggung jawab terhadap lemari narkotika dan psikotropika. Kunci lemari khusus dikuasai oleh Apoteker penanggungjawab/Apoteker yang ditunjuk dan pegawai lain yang dikuasakan. Kunci lemari narkotika dan psikotropika tidak boleh dibiarkan tergantung pada lemari. Setiap pergantian shift harus dilakukan pemeriksaan stok dan serah terima yang didokumentasikan. Jika terdapat sisa narkotika maka harus dilakukan pemusnahan sesegara mungkin untuk menghindari penyalahgunaan. Pemusnahan sisa narkotika harus disaksikan oleh dua petugas yang berbeda profesi dan didokumentasikan dalam formulir/berita acara pemusnahan sisa narkotika.

36. Bahan berbahaya dan beracun (B3) Bahan berbahaya dan beracun (B3) disimpan di lemari khusus dengan penandaan yang menunjukkan sifat bahan tersebut seperti terlihat pada. Untuk pengelolaan B3 mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.



37. Obat dan Alat Kesehatan Untuk Keadaan Darurat (Emergensi) Penyimpanan obat dan alat kesehatan emergensi harus memperhatikan aspek kecepatan bila terjadi kegawatdaruratan dan aspek keamanan dalam penyimpanannya. Obat dan alat kesehatan emergensi digunakan hanya pada saat emergensi. Monitoring terhadap obat dan alat kesehatan emergensi dilakukan

secara berkala. Pemantauan dan penggantian obat emergensi yang kedaluwarsa dan rusak secara tepat waktu. Rumah sakit harus memiliki SPO pengelolaan obat dan alat kesehatan emergensi yang berisi ketentuan:

- a. Pengisian awal obat dan alat kesehatan emergensi ke dalam troli/kit emergensi
- b. Pemeliharaan stok obat dan alat kesehatan emergensi
- c. Prosedur penggantian segera obat dan alat kesehatan emergensi yang terpakai
- d. Laporan penggunaan obat dan alat kesehatan emergensi Rumah Sakit harus dapat menyediakan lokasi penyimpanan troli/kit emergensi.

Tempat penyimpanan harus mudah diakses dan terhindar dari penyalahgunaan dan pencurian. Pengelolaan Obat emergensi harus menjamin:

- a. jumlah dan jenis Obat sesuai dengan daftar Obat emergensi yang telah ditetapkan;
- b. tidak boleh bercampur dengan persediaan Obat untuk kebutuhan lain;
- c. bila dipakai untuk keperluan emergensi harus segera diganti;
- d. dicek secara berkala apakah ada yang kedaluwarsa; dan
- e. dilarang untuk dipinjam untuk kebutuhan lain.

Mekanisme pengelolaan sediaan farmasi untuk keperluan darurat adalah sebagai berikut :

- a. Jenis dan jumlah persediaan untuk masing-masing item sediaan farmasi emergensi ditetapkan oleh Tim Code Blue atau tim sejenis yang salah satu anggota tim adalah apoteker
- b. Sediaan farmasi emergensi, harus disediakan untuk pengobatan gangguan jantung, gangguan peredaran darah, reaksi alergi, konvulsi dan bronkospasma.
- c. Sediaan farmasi emergensi harus dapat diakses dan sampai ke pasien dalam waktu kurang dari 5 menit.
- d. Sediaan farmasi emergensi harus selalu tersedia. Tidak boleh ada sediaan farmasi yang kosong.
- e. Sediaan farmasi yang kosong/terpakai harus segera diajukan permintaannya penggantinya kepada IFRS.
- f. Persediaan sediaan farmasi emergensi harus diinspeksi oleh staf Instalasi Farmasi secara rutin. Gambar

38. Standar penyimpanan obat yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Persyaratan gudang
  - Luas minimal 3 m x 4 m
  - Ruang kering tidak lembab
  - Ada ventilasi agar ada aliran udara dan tidak lembab
  - Cahaya cukup

- Lantai dari tegel atau semen
- Dinding dibuat licin
- Hindari pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam
- Ada pintu dilengkapi kunci ganda
- Ada lemari khusus narkotika

b. Persyaratan penyimpanan obat

- Menurut bentuk sediaan dan alfabetis
- Menerapkan sistem FIFO dan FEFO
- Menggunakan almari, rak dan pallet
- Menggunakan almari khusus untuk penyimpanan narkotika dan psikotropika
- Menggunakan almari khusus untuk perbekalan farmasi yang memerlukan penyimpanan pada suhu tertentu.
- Dilengkapi kartu stok obat

39. Kegiatan penyimpanan obat meliputi:

**1. Pengaturan Gudang Obat**

Dalam pengaturan gudang yang akan dipakai untuk penyimpanan haruslah dapat menjaga agar obat:

- a. Tidak rusak secara fisik dan kimia. Oleh karena itu, harus diperhatikan ruangnya tetap kering, aliran udara yang terjaga agar tidak panas, cahaya yang cukup, gudang harus ditata dengan baik sehingga mudah bergerak, dan penempatan rak yang tepat serta penggunaan palet.
- b. Aman. Agar obat tidak hilang maka perlu adanya ruang khusus untuk gudang dan pelayanan, dan sebaiknya ada lemari/rak yang terkunci, serta ada lemari khusus untuk narkotika yang selalu terkunci.

Untuk mendapatkan kemudahan dalam penyimpanan, penyusunan, pencarian dan pengawasan obat-obat, maka diperlukan pengaturan tata ruang gudang dengan baik.

Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam merancang gudang adalah sebagai berikut:

1. Kemudahan bergerak

Untuk kemudahan bergerak, maka gudang perlu di tata sebagai berikut:

- a. Gudang menggunakan sistem satu lantai jangan menggunakan sekat-sekat karena akan membatasi pengaturan ruangan. Jika digunakan sekat, perhatikan kondisi dinding dan pintu untuk mempermudah gerakan.

- b. Berdasarkan arah arus penerimaan dan pengeluaran obat, ruang gudang dapat ditata berdasarkan sistem arus garis lurus, arus U dan arus L.
2. Sirkulasi udara yang baik
 

Salah satu faktor penting dalam merancang gudang adalah sirkulasi udara yang cukup di dalam ruang gudang. Sirkulasi yang baik akan memaksimalkan umur hidup dari obat sekaligus bermanfaat dalam memperpanjang dan memperbaiki kondisi kerja. Idealnya menggunakan AC.
3. Kondisi penyimpanan khusus
  - a. Vaksin memerlukan “Cold Chain” khusus dan harus dilindungi dari kemungkinan putusnya listrik.
  - b. Narkotika dan bahan berbahaya harus disimpan dalam lemari khusus dan selalu terkunci
  - c. Bahan-bahan mudah terbakar seperti alkohol dan eter, disimpan dalam tempat khusus.
4. Pencegahan kebakaran
 

Perlu dihindari adanya penumpukan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti dus, kartun, dan lain-lain. Alat pemadam kebakaran harus dipasang pada tempat yang mudah terjangkau.

## 2. Penyusunan Stok Obat

Obat disusun menurut bentuk sediaan dan alfabetis, apabila tidak memungkinkan obat sejenis dapat dikelompokkan menjadi satu.

Untuk memudahkan pengendalian stok maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Gunakan prinsip FIFO dan FEFO
- b. Susun obat yang berjumlah besar di atas palet atau diganjal dengan kayu secara rapi dan teratur.
- c. Gunakan lemari khusus untuk menyimpan narkotika dan obat-obat yang berjumlah sedikit tapi mahal harganya.
- d. Susun obat yang dipengaruhi oleh temperatur, udara, cahaya dan kontaminasi bakteri pada tempat yang sesuai.
- e. Susun obat dalam rak, dan pisahkan antara obat dalam dengan obat luar.
- f. Barang-barang yang memakan tempat seperti kapas dapat disimpan dalam dus besar, sedangkan dus kecil dapat digunakan untuk menyimpan obat-obatan dalam kaleng atau botol.

- g. Apabila persediaan obat cukup banyak, maka biarkan obat dalam box masing-masing, ambil seperlunya. Pada bagian luar dus dapat dibuat daftar obat yang disimpan dalam dus tersebut.
- h. Obat-obatan yang mempunyai batas waktu pemakaian maka perlu dilakukan rotasi stok agar obat tersebut tidak selalu berada dibelakang yang dapat menyebabkan kadaluarsa obat.

### 3. Pencatatan Stok Obat

Kartu stok berfungsi:

- a. Kartu stok digunakan untuk mencatat mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak atau kadaluarsa)
- b. Tiap lembar kartu stok hanya diperuntukkan mencatat data mutasi 1 (satu) jenis obat yang berasal dari 1 (satu) sumber dana.
- c. Tiap baris data hanya diperuntukkan mencatat 1 (satu) kejadian mutasi obat.
- d. Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan perencanaan, pengadaan, distribusi, dan sebagai pembandingan terhadap keadaan fisik obat dalam tempat penyimpanannya.

Adapun kegiatan yang harus dilakukan:

- a. Kartu stok diletakkan bersamaan/berdekatan dengan obat bersangkutan
- b. Pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari
- c. Setiap terjadi mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak/daluwarsa) langsung dicatat di dalam kartu stok.

Adapun informasi yang didapat dari kartu stok yaitu:

- a. Jumlah obat yang tersedia (sisa stok)
- b. Jumlah obat yang diterima
- c. Jumlah obat yang keluar
- d. Jumlah obat yang hilang/ rusak/ daluwarsa
- e. Jangka waktu kekosongan obat

Adapun manfaat informasi yang didapat:

- a. Untuk mengetahui dengan cepat jumlah persediaan obat
- b. Perencanaan pengadaan dan penggunaan pengendalian persediaan

Kolom-kolom pada kartu stok diisi sebagai berikut:

- a. Tanggal penerimaan dan pengeluaran
- b. Sumber asal obat
- c. Jumlah penerimaan

- d. Jumlah pengeluaran
- e. Sisa stok
- f. Bagian judul pada kartu stok diisi dengan nama obat, kemasan, isi kemasan.

#### 4. Pengamatan Mutu Obat

Istilah mutu obat dalam pelayanan farmasi berbeda dengan istilah mutu obat secara ilmiah, yang umumnya dicantumkan dalam buku-buku standar seperti farmakope. Secara teknis kriteria mutu obat mencakup identitas, kemurnia, potensi, keseragaman dan ketersediaan hayatinya.

Beberapa hal berikut perlu mendapat perhatian sehubungan dengan mutu obat, oleh karena disamping berkaitan dengan efek samping, potensi obat, juga dapat mempengaruhi potensi obat aktif, yaitu:

##### a. Kontaminasi

Beberapa jenis sediaan obat harus selalu berada dalam kondisi steril, bebas pirogen dan kontaminan, misalnya obat injeksi. Oleh sebab itu proses manufaktur, pengepakan dan distribusi hingga penyimpanannya harus memenuhi syarat-syarat tertentu. Dalam prakteknya kerusakan obat jenis ini umumnya berkaitan dengan kesalahan dalam penyimpanan dan penyediaannya. Untuk sediaan lain seperti krim, salep atau sirup, meskipun risikonya lebih kecil, tetapi sering juga terjadi kontaminasi, misalnya karena udara yang terlalu panas, kerusakan pada pengepakannya, dsb yang tentu saja mempengaruhi mutu obat.

##### b. Medication error

Keadaan ini tidak saaj dapat terjadi pada saat manufaktur (misalnya kesalahan dalam mencampur 2 atau lebih obat sehingga dosisnya menjadi terlalu besar atau terlalu kecil), tetapi dapat juga terjai saat praktisi medisingin mencampur beberapa jenis obat dalam satu sediaan sehingga menimbulkan risiko terjadinya interkasi obat-obat. Akibatnya efek obat tidak seperti yang diharapkan bahkan dapat membahayakan pasien.

##### c. Berubah menjadi toksik

Beberapa obat, karena proses penyimpanannya dapat berubah manjadi toksik (misalnya karena terlalu panas atau lembab), misalnya tetrasiklin. Beberapa obat yang lain dapat berubah menjadi toksik karena sudah kadaluarsa. Oleh sebab itu obat yang telah kadaluarsa atau berubah warna, bentuk dan wujudnya, tidak boleh dipergunakan.

## d. Kehilangan potensi

Obat dapat kehilangan potensinya sebagai obat aktif antara lain apabila ketersediaan hayatinya buruk, telah melewati masa kadaluarsa, proses pencampuran yang tidak sempurna saat digunakan, atau proses penyimpanan yang keliru (misalnya terkena sinar matahari secara langsung). Setiap obat sebenarnya telah memiliki batas keamanan (*margin of safety*) yang dapat dipertanggung jawabkan.

Adapun tanda-tanda perubahan obat sesuai standar yang ditetapkan sebagai berikut:

## 1) Tablet

- Terjadinya perubahan warna, bau atau rasa
- Kerusakan berupa noda, berbintik-bintik, lubang, sumbing, pecah, retak dan atau terdapat benda asing, jadi bubuk dan lembab.
- Kaleng atau botol rusak, sehingga dapat mempengaruhi mutu obat

## 2) Kapsul

- Perubahan warna isi kapsul
- Kapsul terbuka, kosong, rusak atau melekat satu dengan yang lainnya

## 3) Tablet salut

- Pecah-pecah, terjadi perubahan warna dan lengket satu dengan yang lainnya
- Kaleng atau botol rusak sehingga menimbulkan kelainan fisik

## 4) Cairan

- Menjadi keruh atau timbul endapan
- Konsistensi berubah
- Warna atau rasa berubah
- Botol-botol plastik rusak atau bocor

## 5) Salep

- Warna berubah
- Konsistensi berubah
- Pot atau tube rusak atau bocor
- Bau berubah

## 6) Injeksi

- Kebocoran wadah (vial, ampul)
- Terdapat partikel asing pada sebungkus injeksi
- Larutan yang seharusnya jernih tampak keruh atau ada endapan

- Warna larutan berubah

**Persyaratan Penyimpanan Narkotika**

- Harus terbuat dari kayu atau bahan lain yang kuat (tidak boleh terbuat dari kaca)
- Harus mempunyai kunci yang kuat, kunci lemari harus dikuasai oleh penanggung jawab atau pegawai yang dikuasakan.
- Dibagi menjadi dua bagian dengan masing-masing kunci yang berlainan.
- Apabila lemari memiliki ukuran kurang dari 40 cm x 80 cm x 100 cm, maka dibuat pada tembok/ lantai/ lemari khusus.
- Tidak boleh menyimpan atau meletakkan barang-barang selain narkotika, kecuali ditentukan lain oleh Menteri Kesehatan.

Beberapa evaluasi yang digunakan dalam penyimpanan obat adalah:

1. Persentase kecocokan antara barang dengan kartu stok

Proses pencocokan harus dilakukan pada waktu yang sama untuk menghindari kekeliruan karena adanya barang yang keluar atau masuk (ada transaksi). Ketidakcocokan akan menyebabkan terganggunya perencanaan pembelian barang dan pelayanan terhadap pasien.

2. *Turn Over Ratio* (TOR)

TOR = perbandingan harga pokok penjualan dalam 1 tahun dengan nilai rata-rata persediaan pada akhir tahun.

TOR digunakan untuk mengetahui berapa kali perputran modal dalam 1 tahun, menghitung efisiensi dalam pengelolaan obat. Apabila TOR rendah, berarti masih banyak stok obat yang belum terjual sehingga mengakibatkan obat menumpuk dan berpengaruh terhadap keuntungan.

**5. Persentase nilai obat yang kadaluarsa dan atau rusak**

Mencerminkan ketidaktepatan perencanaan dan atau kurang baiknya sistem distribusi dan atau kurangnya pengamatan mutu dalam penyimpanan obat dan terjadinya perubahan pola penyakit atau pola persepan oleh dokter. Persentase nilai obat yang kadaluarsa dan atau rusak masih dapat diterima jika nilainya dibawah 1%.

**6. Persentase stok mati**

Stok mati = stok obat yang tidak digunakan selama 3 bulan atau selama 3 bulan tidak terdapat transaksi. Penyebabnya :

- Tidak diresepkannya obat oleh dokter karena dokter memilih obat lain
- Perubahan pola penyakit

- Dokter tidak taat terhadap formularium
- Kurang tepatnya perencanaan pengadaan obat

Kerugian yang ditimbulkan akibat stok mati: peroutran uang yang tidak lancar, kerusakan obat akibat terlalu lama disimpan sehingga menyebabkan obat kadaluarsa.

Pengatasan yang dapat dilakukan untuk mengurangi kerugian: mengembalikan beberapa item obat kepada PBF.

## 7. **Persentase nilai stok akhir obat**

Untuk menilai stok akhir obat, yaitu sebagai berikut:

- Stok berlebih

Stok berlebih berarti meningkatkan pemborosan dan kemungkinan obat kadaluarsa atau rusak dalam penyimpanan.

Untuk mengantisipasi adanya obat yang melampaui batas kadaluarsa:

- a. Memberlakukan sistem FIFO dan atau FEFO
- b. Mengembalikan obat ke PBF atau menukar obat yang hampir tiba waktu kadaluarsanya dengan obat baru.

- Stok kosong

Stok kosong adalah jumlah stok akhir obat sama dengan nol. Stok obat mengalami kekosongan dalam persediaannya sehingga bila ada permintaan tidak bisa terpenuhi.

Faktor-faktor penyebab terjadinya stok kosng:

- a. Tidak terdeteksinya obat yang hampir habis.
- b. Hanya ada persediaan yang kecil untuk obat-obat tertentu (*slow moving*).
- c. Barang yang dipesan belum datang.
- d. PBF mengalami kekosongan.
- e. Pemesanannya ditunda oleh PBF.

## 6. **Pendistribusian**

Distribusi adalah kegiatan menyalurkan sediaan farmasi dan BMHP di rumah sakit untuk pelayanan pasien dalam proses terapi baik pasien rawat inap maupun rawat jalan serta untuk menunjang pelayanan medis dan BMHP. Tujuan pendistribusian adalah tersedianya sediaan farmasi dan BMHP di unit-unit pelayanan secara tepat waktu, tepat jenis dan jumlah. Distribusi sediaan farmasi dan BMHP dapat dilakukan dengan salah satu/kombinasi sistem di bawah ini.

a. Sistem distribusi **sentralisasi**, yaitu distribusi dilakukan oleh Instalasi Farmasi secara terpusat ke semua unit rawat inap di rumah sakit secara keseluruhan.

b. Sistem distribusi **desentralisasi**, yaitu distribusi dilakukan oleh beberapa depo/satelit yang merupakan cabang pelayanan di rumah sakit. Untuk memenuhi kebutuhan setiap pasien, maka dilakukan penyiapan (dispensing) sediaan farmasi dan BMHP. Ada beberapa metode penyiapan sediaan farmasi dan BMHP untuk pasien, yaitu:

### **1) Persediaan di Ruang Rawat (Floor Stock)**

Penyiapan obat berdasarkan sistem persediaan di ruang rawat (floor stock) adalah penyiapan obat yang dilakukan oleh perawat berdasarkan resep/instruksi pengobatan yang ditulis oleh dokter. Sediaan farmasi dan BMHP disimpan di ruang rawat dengan penanggungjawab perawat. Metode ini hanya diperbolehkan untuk memenuhi kebutuhan dalam keadaan darurat. Jenis dan jumlah sediaan farmasi dan BMHP yang dapat dijadikan floor stock ditetapkan oleh Tim Farmasi dan Terapi. Rumah Sakit harus membuat prosedur sehingga penerapan metode ini tidak mengurangi pengawasan dan pengendalian dari Instalasi Farmasi dalam pengelolaannya.

### **2) Resep Perorangan (Individu)**

Penyiapan sediaan farmasi dan BMHP berdasarkan sistem resep perorangan (individu) adalah penyiapan sediaan farmasi dan BMHP sesuai resep/instruksi pengobatan yang ditulis dokter baik secara manual maupun elektronik untuk tiap pasien dalam satu periode pengobatan (contoh: dokter menuliskan resep untuk 7 hari, maka instalasi farmasi menyiapkan obat yang dikemas untuk kebutuhan 7 hari). Metode penyiapan secara resep perorangan digunakan untuk pasien rawat jalan.

### **3) Dosis Unit (Unit Dose Dispensing = UDD)**

Penyiapan sediaan farmasi dan BMHP secara unit dose adalah penyiapan sediaan farmasi dan BMHP yang dikemas dalam satu kantong/wadah untuk satu kali penggunaan obat (dosis), sehingga siap untuk diberikan ke pasien (ready to administer). Obat yang sudah dikemas per dosis tersebut dapat disimpan di lemari obat pasien di ruang rawat untuk persediaan tidak lebih dari 24 jam. Mengingat metode ini dapat meningkatkan keselamatan pasien, maka metode ini harus digunakan dalam penyiapan obat untuk pasien rawat inap secara menyeluruh di rumah sakit. Rumah sakit dapat menggunakan Automatic Dispensing Cabinet (ADC) untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses penyiapan obat.

## **7. Pemusnahan dan Penarikan**

Rumah Sakit harus memiliki sistem penanganan obat yang rusak (tidak memenuhi persyaratan mutu)/telah kedaluwarsa/tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam

pelayanan kesehatan atau kepentingan ilmu pengetahuan/dicabut izin edarnya untuk dilakukan pemusnahan atau pengembalian ke distributor sesuai ketentuan yang berlaku. Pemusnahan Narkotika, Psikotropika dan Prekursor farmasi dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan untuk kelompok khusus obat ini. Tujuan pemusnahan adalah untuk menjamin sediaan farmasi dan BMHP yang sudah tidak memenuhi syarat dikelola sesuai dengan standar yang berlaku. Adanya penghapusan akan mengurangi beban penyimpanan maupun mengurangi risiko terjadi penggunaan obat yang sub standar. Pemusnahan dilakukan untuk Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai bila:

1. produk tidak memenuhi persyaratan mutu;
2. telah kedaluwarsa;
3. tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan atau kepentingan ilmu pengetahuan; dan/atau
4. dicabut izin edarnya.

Tahapan pemusnahan terdiri dari:

- a. membuat daftar Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang akan dimusnahkan;
- b. menyiapkan Berita Acara Pemusnahan;
- c. mengoordinasikan jadwal, metode dan tempat pemusnahan kepada pihak terkait;
- d. menyiapkan tempat pemusnahan; dan
- e. melakukan pemusnahan disesuaikan dengan jenis dan bentuk sediaan serta peraturan yang berlaku.

Pemusnahan dilakukan sesuai dengan jenis, bentuk sediaan dan peraturan yang berlaku. Untuk pemusnahan narkotika, psikotropika dan prekursor dilakukan oleh apoteker dan disaksikan oleh dinas kesehatan kab/kota dan dibuat berita acara pemusnahan. Jika pemusnahan obat dilakukan oleh pihak ketiga maka instalasi farmasi harus memastikan bahwa obat telah dimusnahkan. Penarikan Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri. Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar/ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (mandatory recall) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (voluntary recall) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM.

## **8. Pengendalian**

Pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan untuk memastikan tercapainya sasaran yang diinginkan sesuai dengan strategi dan program yang telah ditetapkan sehingga tidak

terjadi kelebihan dan kekurangan/kekosongan obat di rumah sakit. Pengendalian persediaan obat terdiri dari:

1. Pengendalian ketersediaan;
2. Pengendalian penggunaan;
3. Penanganan ketika terjadi kehilangan, kerusakan, dan kedaluwarsa.

Dokumen yang harus dipersiapkan dalam rangka pengendalian persediaan:

a. Kebijakan Dokumen kebijakan yang dibutuhkan antara lain:

- 1) Formularium Nasional
- 2) Formularium Rumah Sakit
- 3) Perjanjian kerja sama dengan pemasok obat.
- 4) Mekanisme penyediaan untuk mengantisipasi kekosongan stok, misalnya kerjasama dengan pihak ketiga dan prosedur pemberian saran substitusi ke dokter penulis resep.
- 5) Sistem pengawasan, penggunaan dan pengamanan obat. Pedoman yang dipersiapkan antara lain:

- 1) Pedoman pelayanan kefarmasian
- 2) Pedoman pengadaan obat

b. Standar Prosedur Operasional SPO yang perlu dipersiapkan antara lain:

- 1) SPO penanganan ketidakterediaan stok obat
- 2) SPO monitoring obat baru dan Kejadian Tidak Diinginkan (KTD) yang tidak diantisipasi
- 3) SPO sistem pengamanan atau perlindungan terhadap kehilangan atau pencurian
- 4) SPO proses untuk mendapatkan obat pada saat farmasi tutup/di luar jam kerja
- 5) SPO untuk mengatasi kondisi kekosongan obat
- 6) SPO untuk pemenuhan obat yang tidak pernah tersedia

Pengendalian ketersediaan: Kekosongan atau kekurangan obat di rumah sakit dapat terjadi karena beberapa hal:

- a. Perencanaan yang kurang tepat
- b. Obat yang direncanakan tidak tersedia/kosong di distributor
- c. Perubahan kebijakan pemerintah (misalnya perubahan e katalog, sehingga obat yang sudah direncanakan tahun sebelumnya tidak masuk dalam katalog obat yang baru).
- d. Obat yang dibutuhkan sesuai indikasi medis di rumah sakit tidak tercantum dalam Formularium Nasional.

Berikut beberapa langkah yang dapat dilakukan oleh Instalasi Farmasi untuk mencegah/mengatasi kekurangan atau kekosongan obat.

- a. Melakukan substitusi obat dengan obat lain yang memiliki zat aktif yang sama.

b. Melakukan substitusi obat dalam satu kelas terapi dengan persetujuan dokter penanggung jawab pasien

c. Membeli obat dari Apotek/ Rumah Sakit lain yang mempunyai perjanjian kerjasama

d. Apabila obat yang dibutuhkan sesuai indikasi medis di rumah sakit tidak tercantum dalam Formularium Nasional dan harganya tidak terdapat dalam e-katalog obat, maka dapat digunakan obat lain berdasarkan persetujuan ketua Komite Farmasi dan Terapi/KFT dengan persetujuan komite medik atau Direktur rumah sakit.

e. Mekanisme pengadaan obat di luar Formularium Nasional dan e-katalog obat dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah).

f. Obat yang tidak tercantum dalam Formularium Nasional atau e-katalog obat dimasukkan dalam Formularium Rumah Sakit. Pengendalian penggunaan Pengendalian penggunaan obat dilakukan untuk mengetahui jumlah penerimaan dan pemakaian obat sehingga dapat memastikan jumlah kebutuhan obat dalam satu periode.

Kegiatan pengendalian mencakup:

a. Memperkirakan/menghitung pemakaian rata-rata periode tertentu. Jumlah stok ini disebut stok kerja.

b. Menentukan :

1) Stok optimum adalah stok obat yang diserahkan kepada unit pelayanan agar tidak mengalami kekurangan/kekosongan. Stok pengaman adalah jumlah stok yang disediakan untuk mencegah terjadinya sesuatu hal yang tidak terduga, misalnya karena keterlambatan pengiriman.

2) Menentukan waktu tunggu (leadtime) adalah waktu yang diperlukan dari mulai pemesanan sampai obat diterima.

3) Menentukan waktu kekosongan obat Cara menghitung stok optimum :

$$SO = SK + SWK + SWT + \textit{Buffer stock}$$

Keterangan :

SO = Stok Optimum

SK = Stok Kerja (stok pada periode berjalan)

SWK = Stok Waktu Kosong (jumlah yang dibutuhkan pada waktu kekosongan obat)

SWT = Stok Waktu Tunggu (jumlah yang dibutuhkan pada waktu tunggu (lead time))

Buffer stok = Stok pengaman Saat Stock Opname dilakukan pendataan sediaan yang masa kedaluwarsanya minimal 6 bulan, kemudian dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1) Diberi penandaan khusus dan disimpan sesuai FEFO

2) Untuk sediaan yang sudah ED disimpan ditempat terpisah dan diberi keterangan “sudah kedaluwarsa”

3) Dikembalikan ke distributor atau dimusnahkan sesuai ketentuan

4) Waktu kedaluwarsa: saat sediaan tidak dapat digunakan lagi sampai akhir bulan tersebut. Contoh: ED 01-2016 berarti sediaan tersebut dapat digunakan sampai dengan 31 Januari 2016 IFRS harus membuat prosedur terdokumentasi untuk mendeteksi kerusakan dan kedaluwarsa sediaan farmasi dan BMHP serta penanganannya. IFRS harus diberi tahu setiap ada produk sediaan farmasi dan BMHP yang rusak, yang ditemukan oleh perawat dan staf medik.

Pencatatan : Pencatatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memonitor keluar dan masuknya (mutasi) obat di IFRS. Pencatatan dapat dilakukan dalam bentuk digital atau manual. Pencatatan dalam bentuk manual biasa menggunakan kartu stok. Fungsi kartu stok obat:

1) Mencatat jumlah penerimaan dan pengeluaran obat termasuk kondisi fisik, nomor batch dan tanggal kedaluwarsa obat

2) Satu kartu stok hanya digunakan untuk mencatat mutasi satu jenis obat dari satu sumber anggaran

3) Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan dan rencana kebutuhan obat periode berikutnya

4) Hal yang harus diperhatikan:

5) Kartu stok obat harus diletakkan berdekatan dengan obat yang bersangkutan. Pencatatan harus dilakukan setiap kali ada mutasi (keluar/masuk obat atau jika ada obat hilang, rusak dan kedaluwarsa)

6) Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan setiap akhir periode.

7) Pengeluaran satu jenis obat dari anggaran yang berbeda dijumlahkan dan dianggap sebagai jumlah kebutuhan obat tersebut dalam satu periode.

8) Penanganan ketika terjadi kehilangan, kerusakan, obat yang ditarik oleh pemerintah dan kedaluwarsa.

9) Pemusnahan dan penarikan obat yang tidak dapat digunakan harus dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

10) Penarikan obat yang tidak memenuhi standar/ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (mandatory recall) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (voluntary recall) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM.

Selain itu, dalam rangka pengendalian perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Formulir pemberian obat Formulir pemberian obat adalah formulir yang digunakan perawat untuk pemberian obat. Pada saat melakukan rekonsiliasi obat, apoteker membandingkan formulir ini dengan sumber data lain, misalnya daftar riwayat penggunaan obat pasien, resep/instruksi pengobatan (lihat bab pembahasan tentang Rekonsiliasi Obat)
- 2) Pengembalian obat yang tidak digunakan Hanya sediaan farmasi dan BMHP dalam kemasan tersegel yang dapat dikembalikan ke Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Sediaan farmasi dan BMHP yang dikembalikan pasien rawat jalan tidak boleh digunakan kembali. Rumah sakit harus membuat prosedur tentang pengembalian sediaan farmasi dan BMHP.
- 3) Pengendalian obat dalam ruang bedah dan ruang pemulihan. Sistem pengendalian obat rumah sakit harus sampai ke bagian bedah, apoteker harus memastikan bahwa semua obat yang digunakan dalam bagian ini tepat order, disimpan, disiapkan dan dipertanggung jawabkan.

## **9. Administrasi**

Kegiatan administrasi terdiri dari Pencatatan, Pelaporan, Administrasi Keuangan, dan Administrasi Penghapusan.

**1. Pencatatan** Pencatatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memonitor transaksi sediaan farmasi dan BMHP yang keluar dan masuk di lingkungan IFRS. Adanya pencatatan akan memudahkan petugas untuk melakukan penelusuran bila terjadi adanya mutu obat yang substandar dan harus ditarik dari peredaran. Pencatatan dapat dilakukan dengan menggunakan bentuk digital maupun manual. Kartu yang umum digunakan untuk melakukan pencatatan adalah Kartu Stok dan kartu Stok Induk.

### a. Kartu Stok

Fungsi :

- 1) Kartu stok digunakan untuk mencatat mutasi sediaan farmasi dan BMHP (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak atau kedaluwarsa).
- 2) Tiap lembar kartu stok hanya diperuntukkan mencatat data mutasi 1 (satu) jenis sediaan farmasi dan BMHP yang berasal dari 1 (satu) sumber anggaran.
- 3) Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan, perencanaan, pengadaan, distribusi dan sebagai pembanding terhadap keadaan fisik sediaan farmasi dan BMHP dalam tempat penyimpanannya.

Hal-hal yang harus diperhatikan:

- 1) Kartu stok diletakkan bersamaan/berdekatan dengan sediaan farmasi dan BMHP bersangkutan

- 2) Pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari
- 3) Setiap terjadi mutasi sediaan farmasi dan BMHP (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak/kedaluwarsa) langsung dicatat didalam kartu stok
- 4) Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan pada setiap akhir bulan. Informasi yang diperoleh :
  - 1) Jumlah sediaan farmasi dan BMHP yang tersedia (sisa stok)
  - 2) Jumlah sediaan farmasi dan BMHP yang diterima
  - 3) Jumlah sediaan farmasi dan BMHP yang keluar
  - 4) Jumlah sediaan farmasi dan BMHP yang hilang/rusak/ kedaluwarsa
  - 5) Jangka waktu kekosongan sediaan farmasi dan BMHP

Manfaat informasi yang diperoleh :

- 1) Untuk mengetahui dengan cepat jumlah persediaan sediaan farmasi dan BMHP
- 2) Penyusunan laporan
- 3) Perencanaan pengadaan dan distribusi
- 4) Pengendalian persediaan
- 5) Untuk pertanggungjawaban bagi petugas penyimpanan dan pendistribusian
- 6) Sebagai alat bantu kontrol bagi Kepala IFRS.

Petunjuk pengisian:

- 1) Petugas penyimpanan dan penyaluran mencatat semua penerimaan dan pengeluaran sediaan farmasi dan BMHP di kartu stok sesuai Dokumen Bukti Mutasi Barang (DBMB) atau dokumen lain yang sejenis.
- 2) Kartu stok memuat nama sediaan farmasi, satuan, asal (sumber) dan diletakkan bersama sediaan farmasi pada lokasi penyimpanan.
- 3) Bagian judul pada kartu stok diisi dengan :
  - a) Nama sediaan farmasi
  - b) Kemasan
  - c) Isi kemasan
  - d) Nama sumber dana atau dari mana asalnya sediaan farmasi
- 4) Kolom-kolom pada kartu stok diisi sebagai berikut :
  - a) Tanggal penerimaan atau pengeluaran
  - b) Nomor dokumen penerimaan atau pengeluaran c) Sumber asal sediaan farmasi atau kepada siapa sediaan farmasi dikirim
  - d) No. Batch/No. Lot.
  - e) Tanggal kedaluwarsa

- f) Jumlah penerimaan
  - g) Jumlah pengeluaran
  - h) Sisa stok
  - i) Paraf petugas yang mengerjakan
- b. Kartu Stok Induk
- Fungsi :
- 1) Kartu Stok Induk digunakan untuk mencatat mutasi sediaan farmasi (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak atau kedaluwarsa).
  - 2) Tiap lembar kartu stok induk hanya diperuntukkan mencatat data mutasi 1 (satu) jenis sediaan farmasi yang berasal dari semua sumber anggaran
  - 3) Tiap baris data hanya diperuntukkan mencatat 1 (satu) kejadian mutasi sediaan farmasi
  - 4) Data pada kartu stok induk digunakan sebagai :
    - a) Alat kendali bagi Kepala IFRS terhadap keadaan fisik sediaan farmasi dalam tempat penyimpanan.
    - b) Alat bantu untuk penyusunan laporan, perencanaan pengadaan dan distribusi serta pengendalian persediaan Hal-hal yang harus diperhatikan:
      - 1) Kartu stok induk diletakkan di ruang masing-masing penanggung jawab
      - 2) Pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari
      - 3) Setiap terjadi mutasi sediaan farmasi (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak/kedaluwarsa) langsung dicatat didalam kartu stok
      - 4) Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan pada setiap akhir bulan. Hal-hal yang harus diperhatikan:
        - 1) Petugas pencatatan dan evaluasi mencatat segala penerimaan dan pengeluaran sediaan farmasi di Kartu Stok Induk.
        - 2) Fungsi Kartu Stok Induk
          - (1) Sebagai pencerminan sediaan farmasi yang ada di Gudang
          - (2) Alat bantu bagi petugas untuk pengeluaran sediaan farmasi dan BMHP
          - (3) Alat bantu dalam menentukan kebutuhan
        - 3) Bagian judul pada kartu induk persediaan sediaan farmasi diisi dengan :
          - a) Nama sediaan farmasi tersebut
          - b) Satuan sediaan farmasi
          - c) Sumber/asal sediaan farmasi
        - d) Jumlah persediaan minimum yang harus ada dalam persediaan, dihitung sebesar waktu tunggu

e) Jumlah persediaan maksimum yang harus ada dalam persediaan = sebesar stok kerja + waktu tunggu + stok pengaman

4) Kolom-kolom pada Kartu Stok Induk persediaan sediaan farmasi diisi dengan :

- a) Tanggal diterima atau dikeluarkan sediaan farmasi
- b) Nomor tanda bukti mis nomor faktur dan lain-lain
- c) Dari siapa diterima sediaan farmasi atau kepada siapa dikirim.
- d) Jumlah sediaan farmasi yang diterima berdasar sumber anggaran
- e) Jumlah sediaan farmasi yang dikeluarkan
- f) Sisa stok sediaan farmasi dalam persediaan
- g) Keterangan yang dianggap perlu, misal tanggal dan tahun kedaluwarsa, nomor batch dan lain-lain.

## **2. Pelaporan**

Pelaporan adalah kumpulan catatan dan pendataan kegiatan administrasi sediaan farmasi dan BMHP, tenaga dan perlengkapan kesehatan yang disajikan kepada pihak yang berkepentingan. Jenis laporan yang wajib dibuat oleh IFRS meliputi laporan penggunaan psikotropika dan narkotik serta laporan pelayanan kefarmasian. Banyak tugas/fungsi penanganan informasi dalam sistem pengendalian sediaan farmasi dan BMHP (misalnya, pengumpulan, perekaman, penyimpanan, penemuan kembali, meringkas, mengirimkan, dan informasi penggunaan sediaan farmasi dan BMHP) dapat dilakukan lebih efisien dengan komputer daripada sistem manual. Akan tetapi, sebelum sistem pengendalian sediaan farmasi dan BMHP dapat dikomputerisasi, rumah sakit hendaknya melakukan suatu studi yang teliti dan komprehensif dari sistem manual yang ada. Studi ini harus mengidentifikasi aliran data di dalam sistem dan menetapkan berbagai fungsi yang dilakukan dan hubungan timbal balik berbagai fungsi itu. Informasi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk mendesain sistem komputerisasi. Sistem komputerisasi harus termasuk upaya perlindungan yang memadai untuk memelihara catatan medik pasien secara rahasia. Untuk hal ini harus diadakan prosedur yang terdokumentasi untuk melindungi rekaman yang disimpan secara elektronik, terjaga keamanan, kerahasiaan, perubahan data, dan mencegah akses yang tidak berwenang terhadap rekaman tersebut. Suatu sistem data pengaman (back up) harus tersedia untuk meneruskan fungsi komputerisasi selama kegagalan alat. Semua transaksi yang terjadi selama sistem komputer tidak beroperasi, harus dimasukkan ke dalam sistem secepat mungkin.

## **3. Administrasi Keuangan**

Apabila Instalasi Farmasi harus mengelola keuangan maka perlu menyelenggarakan administrasi keuangan. Administrasi keuangan merupakan pengaturan anggaran,

pengendalian dan analisa biaya, pengumpulan informasi keuangan, penyiapan laporan, penggunaan laporan yang berkaitan dengan semua kegiatan Pelayanan Kefarmasian secara rutin atau tidak rutin dalam periode bulanan, triwulanan, semesteran atau tahunan.

#### **4. Administrasi Penghapusan**

Administrasi penghapusan merupakan kegiatan penyelesaian terhadap Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang tidak terpakai karena kedaluwarsa, rusak, mutu tidak memenuhi standar dengan cara membuat usulan penghapusan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur yang berlaku.

### **B. Pelayanan Farmasi Klinik**

Pelayanan farmasi klinik yang dilakukan di rumah sakit meliputi:

1. Pengkajian dan pelayanan Resep;
2. Penelusuran riwayat penggunaan obat;
3. Rekonsiliasi obat;
4. Pelayanan Informasi Obat (PIO);
5. Konseling;
6. Visite;
7. Pemantauan Terapi Obat (PTO);
8. Monitoring Efek Samping Obat (MESO);
9. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO);
10. Dispensing sediaan steril; dan
11. Pemantauan Kadar Obat dalam Darah (PKOD); dan
12. Pelayanan Kefarmasian di rumah (Home Care)

#### **1. Pengkajian dan Pelayanan Resep**

##### **a. Pengertian**

Pengkajian dan pelayanan resep merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam penyiapan obat (dispensing) yang meliputi penerimaan, pengkajian resep, pemeriksaan ketersediaan produk, penyiapan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai, telaah obat, dan penyerahan disertai pemberian informasi.

##### **b. Tujuan**

Kegiatan pengkajian resep dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat sebelum obat disiapkan. Sedangkan pelayanan resep bertujuan agar pasien mendapatkan obat dengan tepat dan bermutu.

##### **c. Pelaksana**

Pengkajian dan pelayanan resep dilakukan oleh apoteker dan tenaga teknis kefarmasian. Dalam pengkajian resep tenaga teknis kefarmasian diberi kewenangan terbatas hanya dalam aspek administratif dan farmasetik.

#### **d. Persiapan**

Dokumen regulasi yang diperlukan: SPO Pengkajian dan Pelayanan resep Sarana dan fasilitas

- 1) Lembar resep/modul peresepan dalam sistem informasi
- 2) Daftar tilik (ceklis) pengkajian resep (disatukan dengan lembar resep atau tersedia dalam sistem informasi farmasi)
- 3) Timbangan
- 4) Kalkulator
- 5) Alat tulis
- 6) Sumber informasi obat (contoh: MIMS, ISO, DIH, Software informasi obat)
- 7) Komputer
- 8) Mortar + Stamper

#### **e. Kertas Kerja/Formulir**

Persyaratan administrasi meliputi:

- 1) nama, nomor rekam medis, umur/tanggal lahir, jenis kelamin, berat badan (harus diketahui untuk pasien pediatri, geriatri, kemoterapi, gangguan ginjal, epilepsi, gangguan hati, dan pasien bedah) dan tinggi badan pasien (harus diketahui untuk pasien pediatri, kemoterapi).
- 2) Nama, No.SIP dokter (khusus resep narkotika), alamat, serta paraf, kewenangan klinis dokter, serta akses lain.
- 3) Tanggal resep
- 4) Ada tidaknya alergi.
- 5) Ruangan/unit asal resep

#### **f. Pelaksanaan**

##### **1) Pengkajian Resep**

- a) Terima resep elektronik atau manual yang diserahkan ke bagian farmasi.
- b) Jika sudah menggunakan sistem informasi, cetak resep elektronik.
- c) Jika resep manual tidak terbaca, hubungi dokter penulis resep.
- d) Periksa kelengkapan administratif berupa identitas pasien (nama, nomor rekam medik, usia/tanggal lahir), berat badan (terutama pasien pediatri), tinggi badan (pasien

kemoterapi), jaminan, ruang rawat, tanggal resep, nama dokter. Penggunaan singkatan yang baku

e) Lakukan pengkajian dari aspek farmasetik meliputi nama obat, bentuk dan kekuatan sediaan dan jumlah obat; stabilitas dan inkompatibilitas; aturan dan cara penggunaan;

f) Lakukan pengkajian dari aspek klinis meliputi ketepatan indikasi, obat, dosis dan waktu/jam penggunaan obat; duplikasi pengobatan; alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD); kontraindikasi; dan interaksi obat.

g) Lakukan pengkajian dari aspek regulasi rumah sakit sebagai contoh pengkajian antibiotika dilakukan apakah sudah sesuai dengan kebijakan rumah sakit tentang restriksi antibiotika.

h) Pencatatan pengkajian dilakukan pada daftar tilik

i) Berikan tanda centang di kolom “Ya” jika hasil pengkajian sesuai atau beri tanda centang “Tidak” jika hasil pengkajian tidak sesuai pada masing-masing aspek yang perlu dikaji.

j) Informasikan dan minta persetujuan tentang harga resep pada pasien non jaminan/umum.

k) Buat laporan kesalahan penggunaan obat tahap peresepan berdasarkan catatan pengkajian resep yang tidak sesuai. Laporan dibuat setiap bulan.

## **2) Pelayanan Resep**

a) Menyiapkan obat sesuai dengan permintaan resep yang sudah dilakukan pengkajian:

(1) menghitung kebutuhan jumlah obat sesuai dengan resep;

(2) mengambil obat yang dibutuhkan pada rak penyimpanan dengan memperhatikan nama obat, tanggal kedaluwarsa dan keadaan fisik obat. Lakukan double check kebenaran identitas obat yang diracik, terutama jika termasuk obat high alert/LASA.

b) Melakukan peracikan obat bila diperlukan. Memberikan etiket disesuaikan dengan sistem penyiapan obat yang diterapkan. Pada etiket obat dengan sistem resep individu memuat informasi: nama lengkap pasien, nomor rekam medis dan/atau tanggal lahir, nama obat, aturan pakai, instruksi khusus, tanggal kedaluwarsa obat dan tanggal penyiapan obat. Pada etiket di kantong obat dengan sistem dosis unit memuat informasi nama lengkap pasien, nomor rekam medis dan/atau tanggal lahir, instruksi khusus, dan tanggal penyiapan obat.

c) Sebelum obat diserahkan kepada perawat (untuk pasien rawat inap) atau kepada pasien/keluarga (untuk pasien rawat jalan) maka harus dilakukan telaah obat yang meliputi pemeriksaan kembali untuk memastikan obat yang telah disiapkan sesuai dengan resep.

Aspek yang diperiksa dalam telaah obat meliputi 5 tepat yakni, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis, tepat rute, tepat waktu pemberian

d) Pada penyerahan obat untuk pasien rawat jalan, maka harus disertai pemberian informasi obat yang meliputi nama obat, kegunaan/indikasi, aturan pakai, efek terapi dan efek samping dan cara penyimpanan obat.

e) Jika regulasi rumah sakit membolehkan pengantaran obat ke rumah pasien dilakukan oleh jasa pengantar, maka kerahasiaan pasien harus tetap terjaga (contoh: resep dalam amplop tertutup, obat dikemas tertutup)

### **g. Evaluasi**

Evaluasi pengkajian dan pelayanan resep dilakukan secara berkala setidaknya setiap 3 bulan. Evaluasi meliputi jumlah penyampaian konfirmasi dan rekomendasi kepada penulis resep terkait kesalahan penulisan resep, kesalahan penyiapan obat, kepatuhan penulisan resep sesuai formularium nasional, kepatuhan pelayanan sesuai formularium nasional dan kecepatan pelayanan resep. Evaluasi ini dapat dijadikan sebagai bahan dalam kajian sistem manajemen dan penggunaan obat tahunan

## **2. Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat**

### **a. Pengertian**

Kegiatan mendapatkan informasi yang akurat mengenai seluruh obat dan sediaan farmasi lain, baik resep maupun non resep yang pernah atau sedang digunakan pasien. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mewawancarai pasien, keluarga/pelaku rawat (care giver) dan dikonfirmasi dengan sumber data lain, contoh: daftar obat di rekam medis pada admisi sebelumnya, data pengambilan obat dari Instalasi Farmasi, obat yang dibawa pasien

### **b. Tujuan**

- 1) Mendeteksi terjadinya diskrepansi (perbedaan) sehingga dapat mencegah duplikasi obat ataupun dosis yang tidak diberikan (omission)
- 2) Mendeteksi riwayat alergi obat
- 3) Mencegah terjadinya interaksi obat dengan obat atau obat dengan makanan/herbal/food supplement
- 4) Mengidentifikasi ketidakpatuhan pasien terhadap rejimen terapi obat
- 5) Mengidentifikasi adanya medication error, contoh: penyimpanan obat yang tidak benar, salah minum jenis obat, dosis obat.

### **c. Pelaksana**

Apoteker

### **d. Persiapan**

- 1) Apoteker memahami SPO Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat
- 2) Memahami riwayat obat di rekam medis pasien
- 3) Mempelajari obat pasien yang digunakan saat ini
- 4) Mempelajari Obat yang dibawa pasien

**e. Dokumen yang diperlukan**

- 1) Rekam medis
- 2) Salinan resep yang dibawa pasien (jika ada)
- 3) Resep pasien
- 4) Formulir/lembar catatan farmasi klinik (sesuai kebijakan di rumah sakit)
- 5) Formulir Rekonsiliasi Obat

**f. Pelaksanaan**

- 1) Memberi senyum, salam dan sapa kepada pasien/keluarga/care giver
- 2) menanyakan kepada pasien/keluarga/care giver hal-hal sebagai berikut:
  - a) Jika rawat jalan: apakah pasien kunjungan sekarang adalah waktu kontrol setelah rawat inap atau sedang periksa lebih dari satu dokter atau melanjutkan resep obat yang baru diambil sebagian
  - b) Jika rawat inap: apakah pasien dirujuk dari pelayanan kesehatan lain atau pasien kronis dari rumah yang mengalami home care atau pindahan ruang rawat inap lain atau pasca operasi
- 3) Menanyakan kepada pasien/keluarga/care giver: obat yang sedang diminum, obat yang bila perlu digunakan, nama obatnya, kekuatannya, cara menggunakan, frekuensi menggunakan dalam sehari, untuk keluhan apa.
- 4) Menanyakan adakah keluhan setelah minum obat dan tindakan apa yang dilakukan
- 5) Melakukan identifikasi terapi lain, misalnya suplemen dan pengobatan alternatif yang mungkin digunakan oleh pasien dengan menanyakan kebiasaan minum jamu atau herbal atau food supplement
- 6) membandingkan riwayat penggunaan obat dengan data rekam medik/pencatatan penggunaan obat untuk mengetahui perbedaan informasi penggunaan obat;
- 7) melakukan verifikasi riwayat penggunaan obat yang diberikan oleh tenaga kesehatan lain dan memberikan informasi tambahan jika diperlukan;
- 8) mendokumentasikan adanya alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD);
- 9) mengidentifikasi potensi terjadinya interaksi obat;

10) melakukan penilaian terhadap kepatuhan pasien dalam menggunakan obat dengan menanyakan kapan tidak minum obat dan alasannya

11) melakukan penilaian rasionalitas obat yang diresepkan;

12) melakukan penilaian terhadap pemahaman pasien terhadap obat yang digunakan;

13) melakukan penilaian adanya bukti penyalahgunaan obat

14) melakukan penilaian terhadap teknik penggunaan obat dengan meminta pasien memperagakan teknik penggunaanya

15) memeriksa adanya kebutuhan pasien terhadap obat dan alat bantu kepatuhan minum obat (concordance aids);

16) mendokumentasikan obat yang digunakan pasien sendiri tanpa sepengetahuan dokter.

#### **g. Dokumentasi**

Dokumentasi menggunakan formulir rekonsiliasi obat/lembar catatan farmasi klinik (sesuai kebijakan di rumah sakit).

#### **h. Evaluasi**

Jumlah pasien yang dilakukan penelusuran riwayat penggunaan obat.

### **3. Rekonsiliasi Obat**

#### **a. Pengertian**

Proses mendapatkan dan memelihara daftar semua obat (resep dan non-resep) yang sedang pasien gunakan secara akurat dan rinci, termasuk dosis dan frekuensi, sebelum masuk RS dan membandingkannya dengan resep/instruksi pengobatan ketika admisi, transfer dan discharge, mengidentifikasi adanya diskrepansi dan mencatat setiap perubahan, sehingga dihasilkan daftar yang lengkap dan akurat. (The Institute for Healthcare Improvement, 2005)

#### **b. Tujuan**

- 1) memastikan informasi yang akurat tentang obat yang digunakan pasien
- 2) mengidentifikasi ketidaksesuaian akibat tidak terdokumentasinya instruksi dokter
- 3) mengidentifikasi ketidaksesuaian akibat tidak terbacanya instruksi dokter
- 4) Mencegah kesalahan penggunaan obat (omission, duplikasi, salah obat, salah dosis, interaksi obat)
- 5) Menjamin penggunaan obat yang aman dan efektif

#### **c. Manfaat**

Pasien terhindar dari kesalahan penggunaan obat

#### **d. Pelaksana**

- 1) Apoteker

2) Dokter

**e. Persiapan**

1) SPO Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat

2) SPO rekonsiliasi obat

**f. Kertas kerja atau formulir**

1) Formulir Rekonsiliasi Obat

2) Resep/instruksi pengobatan

3) rekam medis/catatan profil obat pasien

**g. Pelaksanaan**

**1) Rekonsiliasi obat saat admisi**

a) Melakukan penelusuran riwayat penggunaan obat. (Lihat kegiatan “Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat”)

b) Melakukan konfirmasi akurasi riwayat penggunaan obat dengan cara memverifikasi beberapa sumber data (rekam medis admisi sebelumnya, catatan pengambilan obat di apotek, obat yang dibawa pasien)

c) Membandingkan data Obat yang pernah/sedang digunakan pasien sebelum admisi dengan resep pertama dokter saat admisi. Apakah terdapat diskrepansi (perbedaan). Jika ditemukan perbedaan, maka apoteker menghubungi dokter penulis resep

d) Melakukan klarifikasi dengan dokter penulis resep apakah:

(1) Obat dilanjutkan dengan rejimen tetap

(2) Obat dilanjutkan dengan rejimen berubah

(3) Obat dihentikan

e) Mencatat hasil klarifikasi di Formulir Rekonsiliasi Obat Saat Admisi

f) Melakukan komunikasi dengan pasien dan/atau keluarga pasien atau perawat mengenai perubahan terapi yang terjadi. Apoteker bertanggung jawab terhadap informasi obat yang diberikan Berikut contoh petunjuk teknis rekonsiliasi:

a) Rekonsiliasi obat saat admisi ditulis dalam tabel rekonsiliasi obat di halaman terakhir formulir Rekonsiliasi

b) Rekonsiliasi obat diisi oleh dokter/apoteker yang menerima pasien, paling lambat 1x24 jam setelah pasien dinyatakan dirawat inap

c) Penggunaan obat sebelum admisi diisi dengan memilih tidak atau ya dengan memberikan tanda “√”. Jika pasien menggunakan obat sebelum admisi maka pengisian dilanjutkan ke kolom rekonsiliasi obat saat admisi.

d) Rekonsiliasi obat saat admisi/transfer ruangan meliputi obat resep dan non resep, herbal maupun food supplement yang digunakan sebulan terakhir dan masih dipakai saat masuk rumah sakit.

e) Kolom rekonsiliasi obat saat admisi meliputi:

(1) Kolom Nama Obat Kolom nama obat diisi dengan nama dan bentuk sediaan obat yang digunakan oleh pasien sebelum admisi. Obat yang tidak diketahui namanya saat admisi tetap harus ditulis sesuai keterangan pasien/keluarga pasien. Kolom nama obat TIDAK ditujukan untuk obat-obat di luar sediaan obat yang digunakan pasien sebelum admisi.

(2) Kolom Dosis Kolom dosis diisi dengan dosis obat yang akan diberikan diikuti dengan satuan berat atau unit yang sesuai dengan daftar singkatan. Misalnya: 500 mg, 250 mg, 10 unit.

(3) Kolom Frekuensi Kolom frekuensi diisi dengan berapa kali dan jumlah obat yang diberikan dalam 24 jam (contoh: 2x½, 3x1).

(4) Kolom Cara Pemberian Kolom cara pemberian diisi dengan PO (per oral), IV (intravena), IM (Intramuskular) atau Subkutan.

(5) Waktu Pemberian Terakhir Waktu pemberian terakhir diisi dengan tanggal terakhir obat diberikan.

(6) Kolom tindak lanjut diisi dengan memilih salah satu yang sesuai dengan memberikan tanda “√” :

(a) **Lanjut aturan pakai sama**, pilih ini jika aturan pakai saat dirawat sama dengan saat sebelum admisi.

(b) **Lanjut aturan pakai berubah**, pilih ini jika aturan pakai saat dirawat berbeda dengan saat sebelum admisi.

(c) **Stop**, pilih ini jika obat dihentikan penggunaan saat dirawat.

(7) Kolom Perubahan Aturan Pakai Kolom perubahan aturan pakai diisi jika aturan pakai obat berubah saat admisi

f) Instruksi obat baru meliputi obat substitusi sebelum admisi dan obat baru yang digunakan saat perawatan dituliskan pada formulir instruksi pengobatan.

g) Lakukan review rekonsiliasi obat saat admisi ketika pasien akan pulang.

## 2) Rekonsiliasi Obat Saat Transfer

Kegiatan yang dilakukan apoteker pada rekonsiliasi obat saat transfer antar ruang rawat adalah membandingkan terapi obat pada formulir instruksi pengobatan di ruang sebelumnya dengan resep/instruksi pengobatan di ruang rawat saat ini dan daftar obat yang pasien gunakan sebelum admisi. Jika terjadi diskrepansi, maka apoteker menghubungi dokter

penulis resep di ruang rawat saat ini. Hasil klarifikasi dicatat di Formulir Rekonsiliasi Obat Saat Transfer.

### **3) Rekonsiliasi Obat Saat Pasien Akan Dipulangkan (Discharge)**

Kegiatan rekonsiliasi obat saat pasien akan dipulangkan adalah membandingkan daftar obat yang digunakan pasien sebelum admisi dengan obat yang digunakan 24 jam terakhir dan resep obat pulang. Jika terjadi diskrepansi, maka apoteker menghubungi dokter penulis resep obat pulang. Hasil klarifikasi dicatat di Formulir Rekonsiliasi Obat Saat Discharge.

#### **h. Evaluasi**

Persentase rekonsiliasi obat yang dilakukan

## **4. Pelayanan Informasi Obat**

### **a. Pengertian**

Pelayanan Informasi Obat (PIO) merupakan kegiatan penyediaan dan pemberian informasi, rekomendasi obat yang independen, akurat, tidak bias, terkini dan komprehensif yang dilakukan oleh apoteker.

### **b. Tujuan**

- 1) menyediakan informasi mengenai obat kepada pasien dan tenaga kesehatan di lingkungan rumah sakit dan pihak lain di luar rumah sakit;
- 2) menyediakan informasi untuk membuat kebijakan yang berhubungan dengan obat/Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai, terutama bagi Tim Farmasi dan Terapi;
- 3) menunjang penggunaan obat yang rasional.
- 4) membuat kajian obat secara rutin sebagai acuan penyusunan Formularium Rumah Sakit
- 5) membuat kajian obat untuk uji klinik di rumah sakit
- 6) mendorong penggunaan obat yang aman dengan meminimalkan efek yang merugikan
- 7) mendorong penggunaan obat yang efektif dengan tercapainya tujuan terapi secara optimal serta efektifitas biaya

### **c. Manfaat**

- 1) Promosi/Peningkatan Kesehatan (Promotif): penyuluhan; CBIA;
- 2) Pencegahan Penyakit (preventif): penyuluhan HIV, TB; penyuluhan imunisasi; penyuluhan terhadap bahaya merokok, bahaya narkotika;
- 3) Penyembuhan Penyakit (kuratif): pemberian informasi obat; edukasi pada saat rawat inap
- 4) Pemulihan Kesehatan (rehabilitatif): rumatan metadon; program berhenti merokok

**d. Sasaran Informasi Obat**

- 1) Pasien, keluarga pasien dan atau masyarakat umum
- 2) Tenaga kesehatan: dokter, dokter gigi, apoteker, perawat, gizi, bidan, tenaga teknis kefarmasian, dan lain lain.
- 3) Pihak lain: manajemen RS, tim/kepanitiaan klinik, Komite-komite dan lain-lain

**e. Pelaksana** Pemberian Informasi Obat (PIO) dilakukan oleh apoteker.

**f. Persiapan**

Pelayanan Informasi Obat dapat diselenggarakan secara informal maupun formal. Secara informal maksudnya adalah apoteker memberikan informasi mengenai penggunaan obat ketika melakukan kegiatan farmasi klinik, misalnya ketika melakukan pemantauan terapi obat di ruang rawat apoteker menjawab pertanyaan dari perawat mengenai waktu pemberian obat. Sedangkan secara formal adalah Instalasi Farmasi menyediakan sumber daya khusus baik sumber daya manusia yang terlatih khusus maupun sarana dan prasarananya. Untuk PIO formal, Instalasi Farmasi menyiapkan:

1) Pengorganisasian dan ruangan Berbagai parameter dipertimbangkan saat menentukan persyaratan ruang dan organisasi. Faktor yang perlu dipertimbangkan yaitu jenis dan jumlah kegiatan yang direncanakan, ruang yang tersedia, anggaran, staf, sumber daya. Struktur organisasi terdiri dari: apoteker, dapat dibantu apoteker atau TTK.

2) Peralatan Peralatan dasar yang diperlukan meliputi:

- a) Mebel - meja, kursi, rak;
- b) Komunikasi - telepon, faksimili, akses internet;
- c) Website
- d) Komputer - termasuk pencadangan data eksternal, printer;
- e) Perangkat lunak - untuk pengolah kata, spreadsheet, basis data, dan presentasi, Software Informasi Obat, Interaksi Obat dll;

f) Buku teks, Majalah/jurnal dan Pedoman/guideline yang digunakan di RS (misal PPK, Clinical Pathway, PPAM)

g) Sumber informasi elektronik (e-book).

h) Formulir-formulir kegiatan PIO

3) Sumber atau pustaka

a) Pustaka Primer Artikel asli yang dipublikasikan penulis atau peneliti, informasi yang terdapat didalamnya berupa hasil penelitian yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah. Contoh pustaka primer :

(1) Laporan hasil penelitian

- (2) Laporan kasus
- (3) Studi evaluasi
- (4) Laporan deskriptif
- b) Pustaka Sekunder (pengindeksan dan abstrak)

Berfungsi sebagai panduan atau ulasan literatur primer. Sumber sekunder termasuk artikel ulasan, meta-analisis, indeks (Indeks Medicus), abstrak (International Pharmaceutical Abstracts), dan kombinasi abstrak lengkap. Contoh layanan tersebut termasuk Medline, Current Contents, International Pharmaceutical Abstracts, Index Medicus, Excerpta Medica, and the Iowa Drug Information Service.

c) Pustaka Tersier (buku teks, kompendium) Menyajikan informasi yang terdokumentasi dalam format ringkas. Contoh sumber atau pustaka tersier :

- (1) British National Formulary (BNF)
- (2) Martindale
- (3) Health science libraries (perpustakaan ilmu kesehatan)
- (a) Farmakologi dan sumber atau pustaka informasi obat
- (b) Pustaka interaksi obat
- (c) Pustaka teraupetik medis dan farmasi
- (d) Informasi mengenai efek samping obat
- (4) Informasi obat di internet dari situs resmi Contoh informasi obat pada situs internet:
  - (a) <http://www.fda.gov>
  - (b) <http://guidelines.gov>
  - (c) <http://www.nice.org.uk>

#### **g. Pelaksanaan**

Tahapan pelaksanaan PIO meliputi:

- 1) Apoteker Instalasi Farmasi menerima pertanyaan lewat telepon, pesan tertulis atau tatap muka.
- 2) Mengidentifikasi penanya nama, status (dokter, perawat, apoteker, asisten apoteker, pasien/keluarga pasien, dietisien, umum), asal unit kerja penanya
- 3) Mengidentifikasi pertanyaan apakah akan diterima, ditolak atau dirujuk ke unit kerja terkait
- 4) Menanyakan secara rinci data/informasi terkait pertanyaan
- 5) Menanyakan tujuan permintaan informasi (perawatan pasien, pendidikan, penelitian, umum)
- 6) Menetapkan urgensi pertanyaan

7) Melakukan penelusuran secara sistematis, mulai dari sumber informasi tersier, sekunder, dan primer jika diperlukan

8) Melakukan penilaian (critical appraisal) terhadap jawaban yang ditemukan dari minimal 3 (tiga) literatur.

9) Memformulasikan jawaban

10) Menyampaikan jawaban kepada penanya secara verbal atau tertulis

11) Melakukan follow-up dengan menanyakan ketepatan jawaban

12) Mendokumentasikan kegiatan yang dilaksanakan dan mencatat waktu yang diperlukan untuk menyiapkan jawaban

#### **h. Evaluasi**

Dilakukan evaluasi setiap akhir bulan dengan merekapitulasi jumlah pertanyaan, penanya, jenis pertanyaan, ruangan, dan tujuan permintaan informasi.

### **5. Konseling**

#### **a. Pengertian**

Konseling Obat adalah suatu aktivitas pemberian nasihat atau saran terkait terapi obat dari apoteker (konselor) kepada pasien dan/atau keluarganya.

#### **b. Tujuan**

Pemberian konseling obat bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan pasien, mengoptimalkan hasil terapi, meminimalkan risiko Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD), dan meningkatkan cost-effectiveness yang pada akhirnya meningkatkan keamanan penggunaan obat bagi pasien (patient safety)

#### **c. Manfaat**

- 1) meningkatkan hubungan kepercayaan antara apoteker dan pasien;
- 2) menunjukkan perhatian serta kepedulian terhadap pasien;
- 3) membantu pasien untuk mengatur dan terbiasa dengan obat;
- 4) membantu pasien untuk mengatur dan menyesuaikan penggunaan obat dengan penyakitnya;
- 5) meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan;
- 6) mencegah atau meminimalkan masalah terkait obat;
- 7) meningkatkan kemampuan pasien memecahkan masalahnya dalam hal terapi;
- 8) mengerti permasalahan dalam pengambilan keputusan; dan
- 9) membimbing dan mendidik pasien dalam penggunaan obat sehingga dapat mencapai tujuan pengobatan dan meningkatkan mutu pengobatan pasien.

#### **d. Pelaksana**

Apoteker

**e. Persiapan**

Sarana dan peralatan :

- 1) ruangan atau tempat konseling;
- 2) alat bantu konseling (kartu pasien/catatan konseling).

**f. Pelaksanaan**

1) Persiapan

- a) Pelayanan konseling obat dilakukan oleh apoteker
- b) Melakukan seleksi pasien berdasarkan prioritas yang sudah ditetapkan
- c) Menyiapkan Formulir Informasi Obat Pulang (pada konseling obat)
- d) pasien pulang)
- e) Menyiapkan obat yang akan dijelaskan kepada pasien/keluarga pasien
- f) Menyiapkan informasi lengkap dari referensi kefarmasian seperti handbook, e-book

atau internet

2) Pelaksanaan

a) Konseling pasien rawat jalan

(1) Membuka komunikasi antara apoteker dengan pasien.

(2) Menulis identitas pasien (nama, jenis kelamin, tanggal lahir), nama dokter, nama obat yang diberikan, jumlah obat, aturan pakai, waktu minum obat (pagi, siang, sore, malam).

(3) Jika ada informasi tambahan lain dituliskan pada keterangan.

(4) Menemui pasien/keluarga di ruang konseling.

(5) Memastikan identitas pasien dengan cara menanyakan dengan pertanyaan terbuka minimal 2 identitas: nama lengkap dan tanggal lahir.

(6) Mengidentifikasi dan membantu penyelesaian masalah terkait terapi obat.

(7) Menilai pemahaman pasien tentang penggunaan obat melalui Three Prime Questions, yaitu:

(a) Apa yang disampaikan dokter tentang obat anda?

(b) Apa yang dijelaskan oleh dokter tentang cara pemakaian obat anda?

(c) Apa yang dijelaskan oleh dokter tentang hasil yang diharapkan setelah anda menerima terapi obat tersebut dan efek samping yang mungkin terjadi?

(8) Menggali informasi lebih lanjut dengan memberi kesempatan kepada pasien untuk mengeksplorasi masalah penggunaan obat.

(9) Memberikan penjelasan kepada pasien untuk menyelesaikan masalah penggunaan obat.

(10) Memberikan informasi dan edukasi obat kepada pasien/keluarga, terutama untuk obat yang akan digunakan secara mandiri oleh pasien mengenai: indikasi, dosis, waktu dan cara minum/menggunakan obat, hasil terapi yang diharapkan, cara penyimpanan obat, efek samping obat jika diperlukan, dan hal-hal lain yang harus diperhatikan selama penggunaan obat.

(11) Meminta pasien/keluarga pasien untuk mengulangi penjelasan terkait penggunaan obat yang telah disampaikan.

(12) Melakukan verifikasi akhir untuk memastikan pemahaman pasien apoteker mendokumentasikan konseling dengan meminta tanda tangan pasien sebagai bukti bahwa pasien memahami informasi yang diberikan dalam konseling.

b) Konseling pasien pulang

(1) Menulis identitas pasien (nomor rekam medik, nama, jenis kelamin, tanggal lahir), ruang rawat, nama dokter, nama obat yang diberikan, jumlah obat, aturan pakai, waktu minum obat (pagi, siang, sore, malam), dan instruksi khusus pada Formulir Informasi Obat Pulang.

(2) Jika ada informasi tambahan lain dituliskan pada keterangan.

(3) Menemui pasien/keluarga di ruang rawat atau di ruang konseling.

(4) Memastikan identitas pasien dengan cara menanyakan dengan pertanyaan terbuka minimal 2 identitas: nama lengkap dan tanggal lahir atau nomor rekam medik

(5) Mengidentifikasi dan membantu penyelesaian masalah terkait terapi obat

(6) Memberikan informasi dan edukasi obat kepada pasien/keluarga, terutama untuk obat yang akan digunakan secara mandiri oleh pasien mengenai: indikasi, dosis, waktu dan cara minum/menggunakan obat, hasil terapi yang diharapkan, cara penyimpanan obat, efek samping obat jika diperlukan, dan hal-hal lain yang harus diperhatikan selama penggunaan obat.

(7) Meminta pasien/keluarga pasien untuk mengulangi penjelasan terkait penggunaan obat yang telah disampaikan.

(8) Meminta pasien/keluarga pasien menandatangani Formulir Informasi Obat Pulang.

(9) Mengkompilasi Formulir Informasi Obat Pulang setiap bulan.

c) Konseling pasien rawat inap

(1) Dilakukan bila pasien membutuhkan konseling obat selama rawat inap

(2) Menemui pasien/keluarga pasien di ruang rawat

(3) Memastikan identitas pasien dengan cara menanyakan dengan pertanyaan terbuka minimal 2 identitas: nama lengkap dan tanggal lahir atau nomor rekam medik

(4) Memulai pertemuan dengan mendengarkan uraian/masalah dari pasien/keluarga terkait terapi obat.

(5) Mengidentifikasi dan membantu penyelesaian masalah terkait terapi obat

(6) Mengisi Formulir Edukasi Pasien dan Keluarga Terintegrasi sebagai bukti melakukan konseling pasien rawat inap.

d) Konseling pasien dengan obat khusus (HIV, OAT dan Obat yang perlu perhatian, obat dengan aturan pakai khusus)

### **g. Evaluasi**

Dilakukan evaluasi setiap akhir bulan dengan merekapitulasi jumlah pasien yang diberikan konseling.

## **6. Visite**

### **a. Pengertian**

Visite merupakan kegiatan kunjungan ke pasien rawat inap yang dilakukan apoteker secara mandiri atau bersama tim tenaga kesehatan untuk mengamati kondisi klinis pasien secara langsung, dan mengkaji masalah terkait obat, memantau terapi obat dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki, meningkatkan terapi obat yang rasional, dan menyajikan informasi obat kepada dokter, pasien serta profesional kesehatan lainnya.

### **b. Tujuan**

1) meningkatkan pemahaman mengenai riwayat pengobatan pasien, perkembangan kondisi klinik, dan rencana terapi secara komprehensif;

2) memberikan informasi mengenai farmakologi, farmakokinetika, bentuk sediaan obat, rejimen dosis, dan aspek lain terkait terapi obat pada pasien,

3) memberikan rekomendasi sebelum keputusan klinik ditetapkan dalam hal pemilihan terapi, implementasi dan monitoring terapi;

4) memberikan rekomendasi penyelesaian masalah terkait penggunaan obat akibat keputusan klinik yang sudah ditetapkan sebelumnya

### **c. Manfaat**

1) Untuk meningkatkan komunikasi apoteker, perawat, dokter, dan tenaga kesehatan lain.

2) Pasien mendapatkan obat sesuai indikasi dan rejimen (bentuk sediaan, dosis, rute, frekuensi, waktu dan durasi).

3) Pasien mendapatkan terapi obat yang efektif dengan risiko minimal (efek samping, kesalahan obat dan biaya).

### **d. Pelaksana**

Apoteker

#### e. Persiapan

Sebelum memulai praktik visite di ruang rawat, seorang apoteker perlu membekali diri dengan berbagai pengetahuan, minimal: patofisiologi, terminologi medis, farmakokinetika, farmakologi, farmakoterapi, farmakoekonomi, farmakoepidemiologi, serta pengobatan berbasis bukti. Selain itu diperlukan kemampuan interpretasi data laboratorium dan data penunjang diagnostik lain, serta kemampuan berkomunikasi secara efektif dengan pasien dan tenaga kesehatan lain. Apoteker perlu mempersiapkan fasilitas yang dibutuhkan untuk melaksanakan visite dengan baik, antara lain:

1) Formulir catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT)

2) Formulir Pemantauan Terapi Obat

3) Referensi dapat berupa cetakan atau elektronik, misalnya: Formularium Rumah Sakit, Pedoman Penggunaan Antibiotika, Pedoman Praktik Klinis, British National Formulary (BNF), Drug Information Handbook (DIH), American Hospital Formulary Services (AHFS): Drug Information, Pedoman Terapi, dan lain-lain.

**f. Pelaksanaan** Visite dapat dilaksanakan secara mandiri atau bersama dengan tim kolaboratif dengan tenaga medis dan tenaga kesehatan lain. Saat menentukan rencana visite, perlu dipertimbangkan kelebihan dan kekurangan visite dengan tim atau visite mandiri.

1) Visite mandiri:

Kelebihan:

a) waktu pelaksanaan visite lebih fleksibel

b) memberikan edukasi, monitoring respons pasien terhadap pengobatan

c) dapat dijadikan persiapan untuk pelaksanaan visite bersama tim

Kekurangan:

a) Rekomendasi yang dibuat terkait dengan persepsian tidak dapat segera diimplementasikan sebelum bertemu dengan penulis resep

b) Pemahaman tentang patofisiologi penyakit pasien terbatas

2) Visite Tim:

Kelebihan:

a) Dapat memperoleh informasi terkini yang komprehensif

b) Sebagai fasilitas pembelajaran

c) Dapat langsung mengkomunikasikan rekomendasi mengenai masalah terkait obat

Kekurangan:

Waktu pelaksanaan visite terbatas sehingga diskusi dan penyampaian informasinya kurang lengkap

**Pelaksanaan visite sebagai berikut:**

1) Melakukan persiapan :

a) Melakukan seleksi pasien berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan. Walaupun idealnya seluruh pasien mendapatkan layanan visite, mengingat keterbatasan jumlah apoteker maka visite diprioritaskan untuk diberikan kepada pasien dengan kriteria:

(1) Pasien baru dalam 24 jam pertama;

(2) Pasien dalam perawatan intensif;

(3) Pasien yang menerima lebih dari 5 macam obat;

(4) Pasien yang mengalami penurunan fungsi organ terutama hati dan ginjal.

(5) Pasien yang hasil pemeriksaan laboratoriumnya mencapai nilai kritis (critical value), misalnya ketidakseimbangan elektrolit, penurunan kadar albumin

(6) Pasien yang mendapatkan obat yang memiliki indeks terapi sempit, berpotensi menimbulkan reaksi obat yang tidak diinginkan (ROTD) yang fatal. Contoh: pasien yang menerima terapi obat digoksin, karbamazepin, teofilin, sitostatika.

b) Mengumpulkan informasi penggunaan obat dari catatan penggunaan obat, monitoring pengobatan dan wawancara dengan pasien/keluarga Informasi penggunaan obat pasien dapat diperoleh dari rekam medik, wawancara dengan pasien/keluarga, catatan pemberian obat. Informasi tersebut meliputi:

(1) Data pasien: nama, no rekam medis, umur, jenis kelamin, berat badan (BB), tinggi badan (TB), ruang rawat, nomor tempat tidur, sumber pembiayaan

(2) Keluhan utama: keluhan/kondisi pasien yang menjadi alasan untuk dirawat

(3) Riwayat penyakit saat ini (history of present illness) merupakan riwayat keluhan/keadaan pasien berkenaan dengan penyakit yang dideritanya saat ini

(4) Riwayat sosial: kondisi sosial (gaya hidup) dan ekonomi pasien yang berhubungan dengan penyakitnya. Contoh: pola makan, merokok, minuman keras, perilaku seks bebas, pengguna narkoba, tingkat pendidikan, penghasilan

(5) Riwayat penyakit terdahulu: riwayat singkat penyakit yang pernah diderita pasien, tindakan dan perawatan yang pernah diterimanya yang berhubungan dengan penyakit pasien saat ini

(6) Riwayat penyakit keluarga: adanya keluarga yang menderita penyakit yang sama atau berhubungan dengan penyakit yang sedang dialami pasien. Contoh: hipertensi, diabetes, jantung, kelainan darah, kanker

(7) Riwayat penggunaan obat: daftar obat yang pernah digunakan pasien sebelum dirawat (termasuk obat bebas, obat tradisional/herbal medicine) dan lama penggunaan obat

(8) Riwayat alergi/ROTD daftar obat yang pernah menimbulkan reaksi alergi atau ROTD.

c) Mengumpulkan data berupa keluhan pasien, hasil pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnostik, penilaian dokter melalui rekam medik dan catatan pengobatan di ruang rawat.

(1) Pemeriksaan fisik: tanda-tanda vital (temperatur, tekanan darah, nadi, kecepatan pernapasan), kajian sistem organ (kardiovaskuler, ginjal, hati)

(2) Pemeriksaan laboratorium: Data hasil pemeriksaan laboratorium diperlukan dengan tujuan: (i) menilai apakah diperlukan terapi obat, (ii) penyesuaian dosis, (iii) menilai efek terapeutik obat, (iv) menilai adanya ROTD, (v) mencegah terjadinya kesalahan dalam menginterpretasikan hasil pemeriksaan laboratorium, misalnya: akibat sampel sudah rusak, kuantitas sampel tidak cukup, sampel diambil pada waktu yang tidak tepat, prosedur tidak benar, reagensia yang digunakan tidak tepat, kesalahan teknis oleh petugas, interaksi dengan makanan/obat. Apoteker harus dapat menilai hasil pemeriksaan pasien dan membandingkannya dengan nilai normal

(3) Pemeriksaan diagnostik: foto rontgen, USG, CT Scan. Data hasil pemeriksaan diagnostik diperlukan dengan tujuan: (i) menunjang penegakan diagnosis, (ii) menilai hasil terapeutik pengobatan, (iii) menilai adanya risiko pengobatan.

(4) Masalah medis meliputi gejala dan tanda klinis, diagnosis utama dan penyerta.

(5) Catatan penggunaan obat saat ini, yaitu daftar obat yang sedang digunakan oleh pasien.

(6) Catatan perkembangan pasien, yaitu kondisi klinis pasien yang diamati dari hari ke hari.

d) Mengkaji penggunaan obat meliputi ketepatan indikasi, dosis, rute, interaksi, efek samping obat dan biaya. Pasien yang mendapatkan obat memiliki risiko mengalami masalah terkait penggunaan obat baik yang bersifat aktual (yang nyata terjadi) maupun potensial (yang mungkin terjadi). Masalah terkait penggunaan obat antara lain: efektivitas terapi, efek samping obat dan biaya

2) Melakukan visite kolaboratif dengan tim dokter dengan profesi kesehatan lain.

a) Memperkenalkan diri kepada tim.

b) Mengikuti dengan seksama kasus yang didiskusikan

c) Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan penggunaan obat.

d) Berupaya mencari jawaban sesegera mungkin, jika tidak dapat menjawab pada saat visite.

e) Mencatat masalah-masalah yang terkait dengan penggunaan obat.

f) Mencatat rekomendasi yang diberikan selama visite pada rekam medis pasien

**g. Evaluasi**

Evaluasi dilakukan dengan merekapitulasi data masalah terkait penggunaan obat dan memformulasikannya serta mengkomunikasikannya dengan pihak yang berkepentingan. Evaluasi merupakan proses penjaminan kualitas pelayanan dalam hal ini visite apoteker ruang rawat berdasarkan indikator yang ditetapkan. Indikator dapat dikembangkan sesuai dengan program mutu rumah sakit masing-masing. Secara garis besar evaluasi dapat dilakukan pada tahap input, proses maupun output. Lingkup materi terhadap kinerja apoteker antara lain dalam hal ini:

- 1) Pengkajian rencana pengobatan pasien
- 2) Pengkajian dokumentasi pemberian obat
- 3) Frekuensi diskusi masalah klinis terkait pasien termasuk rencana apoteker untuk mengatasi masalah tersebut
- 4) Rekomendasi apoteker dalam perubahan rejimen obat (clinical pharmacy intervention).

**7. Pemantauan Terapi Obat (PTO)**

**a. Pengertian**

Pemantauan Terapi Obat (PTO) adalah kegiatan untuk memastikan terapi obat yang aman, efektif dan rasional bagi pasien.

**b. Tujuan**

Meningkatkan efektivitas terapi dan meminimalkan risiko Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD), meminimalkan biaya pengobatan dan menghormati pilihan pasien.

**c. Manfaat**

- 1) Terhindarnya risiko klinik
- 2) Efisiensi biaya

**d. Pelaksana**

Apoteker

**e. Persiapan**

1) Seleksi Pasien Seleksi pasien bertujuan untuk menentukan prioritas pasien yang akan dipantau mengingat keterbatasan jumlah apoteker. Seleksi dapat dilakukan berdasarkan:

- a) Kondisi Pasien:

(1) Pasien yang masuk rumah sakit dengan multi penyakit sehingga menerima polifarmasi.

(2) Pasien kanker yang menerima terapi sitostatika.

(3) Pasien dengan gangguan fungsi organ terutama hati dan ginjal.

(4) Pasien geriatri dan pediatri.

(5) Pasien hamil dan menyusui.

(6) Pasien dengan perawatan intensif.

b) Obat Jenis obat dengan risiko tinggi seperti :

(1) obat dengan indeks terapi sempit (contoh: digoksin, fenitoin),

(2) obat yang bersifat nefrotoksik (contoh: gentamisin) dan hepatotoksik (contoh: OAT),

(3) sitostatika (contoh: metotreksat),

(4) antikoagulan (contoh: warfarin, heparin),

(5) obat yang sering menimbulkan ROTD (contoh: metoklopramid, AINS),

(6) obat kardiovaskular (contoh: nitrogliserin).

c) Kompleksitas regimen :

(1) Polifarmasi

(2) Variasi rute pemberian

(3) Variasi aturan pakai

(4) Cara pemberian khusus (contoh: inhalasi)

2) Rekam Medis Mempelajari status patologi dan status pengobatan

3) Profil Pengobatan Diperoleh dari catatan obat di rekam medis, catatan farmasi maupun dari pasien/keluarga

4) Referensi berbasis Referensi mengenai patofisiologi, farmakoterapi dan obat

5) Kalkulator untuk menghitung dosis obat dan keperluan lain

#### **f. Kertas Kerja/Formulir**

1) Formulir Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT)

2) Formulir Pemberian Obat Pasien

3) Formulir Laporan Insiden Keselamatan Pasien

4) Formulir MESO

#### **g. Pelaksanaan**

1) Memastikan kebenaran identitas pasien: dengan meminta pasien menyebutkan nama dan identitas lain yang ditetapkan rumah sakit (jika pasien sadar penuh) untuk dicocokkan dengan rekam medis pasien. Jika pasien tidak sadar penuh, maka bisa dilihat dari identitas gelang dan rekam medis.

2) Pengumpulan data pasien Data dasar pasien merupakan komponen penting dalam proses PTO. Data tersebut dapat diperoleh dari : a) rekam medik, b) profil pengobatan pasien/pencatatan penggunaan obat, c) wawancara dengan pasien, anggota keluarga, dan tenaga kesehatan lain. Semua data yang sudah diterima, dikumpulkan dan kemudian dikaji. Data yang berhubungan dengan PTO diringkas dan diorganisasikan ke dalam suatu format yang sesuai. Sering kali data yang diperoleh dari rekam medis dan profil pengobatan pasien belum cukup untuk melakukan PTO, oleh karena itu perlu dilengkapi dengan data yang diperoleh dari wawancara pasien, anggota keluarga, dan tenaga kesehatan lain

3) Identifikasi masalah terkait obat Setelah data terkumpul, perlu dilakukan analisis untuk identifikasi adanya masalah terkait obat. Jika ditemukan masalah terkait obat, dikomunikasikan dengan tertulis atau lisan dengan bahasa yang baik dan tidak menghakimi klinisi Cara melakukan asesmen antara lain dengan:

a) Mencocokkan problem medis dengan terapi obat menggunakan dasar panduan terapi, PPK, EBM atau kaidah farmakoterapi. Bila ada obat yang tidak ditemukan pasangannya, maka berarti obat tersebut tidak diperlukan, begitu sebaliknya.

b) Menilai ketepatan terapi obat Masalah Terkait Obat (MTO) adalah suatu kejadian atau keadaan dalam terapi obat yang mengganggu atau berpotensi mengganggu outcome kesehatan yang diinginkan. Masalah terkait Obat menurut Hepler dan Strand dapat dikategorikan sebagai berikut: a) Ada indikasi tetapi tidak diterapi Pasien yang diagnosisnya telah ditegakkan dan membutuhkan terapi obat tetapi tidak diresepkan. Perlu diperhatikan bahwa tidak semua keluhan/gejala klinik harus diterapi dengan obat. b) Pemberian obat tanpa indikasi Pasien mendapatkan obat yang tidak diperlukan

c) Pemilihan obat yang tidak tepat Pasien mendapatkan obat yang bukan pilihan terbaik untuk kondisinya (bukan merupakan pilihan pertama, obat yang tidak cost effective, kontraindikasi)

d) Dosis terlalu tinggi

e) Dosis terlalu rendah

f) Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)

g) Interaksi Obat

h) Pasien tidak menggunakan obat karena suatu sebab Apoteker perlu membuat prioritas masalah yang perlu penyelesaian segera sesuai dengan kondisi pasien, dan menentukan masalah tersebut sudah terjadi atau berpotensi akan terjadi.

4) Menyusun rencana asuhan (plan) Rencana asuhan disusun sebagai solusi dari ROTD yang ditemukan diatas. Rencana asuhan meliputi:

a) Rekomendasi Rekomendasi yang diajukan dapat berupa saran obat dihentikan, memulai terapi obat, mengganti obat, menambahkan obat, meningkatkan dosis atau menurunkan dosis.

b) KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) Pemberian komunikasi, informasi dan edukasi pada tenaga kesehatan dan pasien

c) Monitoring Monitoring meliputi pemantauan terhadap kondisi klinis dan data laboratorium terkait obat yang digunakan. Setelah ditetapkan pilihan terapi maka selanjutnya perlu dilakukan perencanaan pemantauan, dengan tujuan memastikan pencapaian efek terapi dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki. Apoteker dalam membuat rencana pemantauan perlu menetapkan langkah-langkah:

(1) Menetapkan parameter farmakoterapi Hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam memilih parameter pemantauan, antara lain: (a) Karakteristik obat (contoh: sifat nefrotoksik dari allopurinol, aminoglikosida). Obat dengan indeks terapi sempit yang harus diukur kadarnya dalam darah (contoh: digoksin) (b) Efikasi terapi dan efek merugikan dari regimen (c) Perubahan fisiologik pasien (contoh: penurunan fungsi ginjal pada pasien geriatri mencapai 40%) (d) Efisiensi pemeriksaan laboratorium

(2) Menetapkan sasaran terapi (end point) Penetapan sasaran akhir didasarkan pada nilai/gambaran normal atau yang disesuaikan dengan pedoman terapi. Beberapa hal sebagai pertimbangan antara lain: (a) Faktor khusus pasien seperti umur dan penyakit yang bersamaan diderita pasien (contoh: perbedaan kadar teofilin pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis/PPOK dan asma) (b) Karakteristik obat, bentuk sediaan, rute pemberian, dan cara pemberian akan mempengaruhi sasaran terapi yang diinginkan (contoh: perbedaan penurunan kadar gula darah pada pemberian insulin dan obat anti diabetes oral). (c) Efikasi dan toksisitas obat Ketiga hal diatas tidak harus selalu dilakukan, tergantung ROTD yang ditemukan.

5) Tindak lanjut/follow up Sebagai langkah lanjutan adalah dilakukan evaluasi dan pemantauan secara keseluruhan terhadap: a) apakah rencana pemantauan sudah tepat b) apakah muncul problem medis baru c) apakah muncul DRP baru

Dalam hal ini, apoteker tetap harus melakukan pemantauan terapi obat sampai pasien keluar rumah sakit. Frekuensi pemantauan tergantung pada tingkat keparahan penyakit dan risiko yang berkaitan dengan terapi obat. Berbagai faktor yang mempengaruhi frekuensi pemantauan antara lain: a) Kebutuhan khusus dari pasien Contoh: penggunaan obat nefrotoksik pada pasien gangguan fungsi ginjal memerlukan pemantauan lebih sering dibandingkan dengan penggunaan antibiotik yang tidak mempengaruhi fungsi ginjal. b)

Karakteristik obat pasien Contoh: pasien yang menerima warfarin dengan banyaknya potensial interaksi dengan obat lain memerlukan pemantauan lebih sering c) Permintaan tenaga kesehatan lain Proses selanjutnya adalah menilai keberhasilan atau kegagalan mencapai sasaran terapi. Keberhasilan dicapai ketika hasil pengukuran parameter klinis sesuai dengan sasaran terapi yang telah ditetapkan. Apabila hal tersebut tidak tercapai, maka dapat dikatakan mengalami kegagalan mencapai sasaran terapi. Penyebab kegagalan tersebut antara lain: kegagalan menerima terapi, perubahan fisiologis/kondisi pasien, perubahan terapi pasien

#### **h. Dokumentasi**

Pemantauan Terapi Obat (PTO) yang dilakukan harus dikomunikasikan dengan dokter, perawat dengan metode komunikasi SOAP (Subjective Objective Assessment Plan) sebagai dokumen tertulis dan dapat dilakukan metode SBAR (Situation Background Assessment Recommendation) jika dilakukan komunikasi verbal. Penulisan SOAP harus menyatakan kesinambungan dan keterkaitan antara data subyektif dengan data obyektif. Selanjutnya data yang ditulis sebaiknya mencerminkan hal-hal yang akan dianalisa dalam asesmen. Asesmen mencantumkan Drug Related Problem (DRP) yang ditemukan dari analisis. Plan ditulis berurutan sesuai dengan hasil asesmen (bila DRP lebih dari satu). SOAP ditulis secara berkesinambungan dengan SOAP sebelumnya. Penulisan SOAP harus mencantumkan tanggal dan waktu penulisan serta diakhiri dengan paraf apoteker disertai nama berikut gelar.

##### 1) Subyektif

Data subyektif adalah data yang bersumber dari pasien atau keluarganya atau orang lain yang tidak dapat dikonfirmasi secara independen. Agar selaras dengan SOAP profesi lain, maka data subyektif dapat berupa keluhan pasien terkait obat/penyakit. Selain itu riwayat obat/penyakit yang diperoleh dari pengakuan pasien dapat pula dituliskan pada data subyektif. Riwayat obat/penyakit sebaiknya digali terlebih dahulu dengan menelusuri rekam medik. Bila data dari rekam medik tidak jelas atau tidak ada atau diperlukan konfirmasi, maka pengumpulan data subyektif dilanjutkan dengan wawancara pasien atau keluarga terdekat yang tinggal serumah.

##### Langkah-Langkah Pelaksanaan:

a) Lakukan penelusuran rekam medik (1) Catat data identitas pasien. (2) Kumpulkan informasi terkait riwayat penggunaan obat (obat kronis, obat bebas, obat herbal), riwayat alergi, riwayat sosial terkait dengan obat yang dapat diambil dari data rekonsiliasi.

b) Lakukan interview Interview dilakukan untuk melengkapi data subyektif yang tidak dijumpai di rekam medik yang diperlukan bagi asesmen terkait penggunaan obat.

c) Lakukan pencatatan hasil temuan pada a dan b pada lembar Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Contoh: keluhan pusing, mual, demam, nyeri

## 2) Obyektif

Data obyektif adalah data yang bersumber dari hasil observasi, pengukuran yang dilakukan oleh profesi kesehatan lain, contoh tekanan darah, hasil laboratorium, hasil pemeriksaan USG, hasil bacaan foto toraks, hasil bacaan CT-Scan yang mendukung problem medik (diagnosa, co-morbid, underlying diseases) atau DRP yang akan kita tulis sebagai hasil asesmen. Selain itu data obyektif dapat pula berupa data hasil perhitungan seperti nilai klirens kreatinin hasil perhitungan estimasi menggunakan formula Cockroft atau MDRD, hasil perhitungan skala Child-Pugh Scale (CPS) dan lain-lain. Data obyektif lain yang bersumber dari literatur seperti data farmakokinetik (waktu paruh, volume distribusi) dapat pula dicantumkan. Data obyektif yang ditulis apoteker tentunya tidak harus sama dengan data profesi lain karena pembahasan akan berbeda sesuai sudut pandang profesi, namun sebaiknya dapat dipahami oleh dokter sebagai ketua tim medik di bangsal atau tempat pelayanan.

### Langkah Pelaksanaan:

a) Data Tanda-Tanda Vital (TTV) disalin dari hasil observasi profesi lain yang terkait dengan penggunaan obat. Contoh: bila obat yang digunakan adalah antipiretik, maka data TTV yang disalin adalah temperatur.

b) Data laboratorium disalin dari hasil pemeriksaan laboratorium terkait dengan penggunaan obat. Contoh: bila obat yang digunakan adalah INH, maka perlu dicatat data SGPT/ALT.

c) Data farmakokinetik obat disalin dari buku teks yang terpercaya.

d) Data klinis: gejala klinis yang ditimbulkan akibat dari penggunaan obat.

## 3) Asesmen

Hasil asesmen yang ditulis dalam Lembar CPPT pada rekam medis adalah berupa Drug Related Problem (DRP). Proses asesmen/analisis hingga menghasilkan DRP tidak perlu dinyatakan dalam rekam medik. Bahasa penulisan DRP sebaiknya tidak bersifat kaku tetapi lebih menerangkan problem terkait obat yang akan kita sampaikan, sehingga bisa dinyatakan dalam bentuk kalimat. Sebaiknya dalam penulisan DRP menghindari kata-kata yang terkesan justifikasi terhadap apa yang sudah dikerjakan profesi lain seperti: error, tidak tepat, tidak adekuat, salah obat/dosis/rute obat dan lain-lain. Bila dijumpai lebih dari satu buah DRP, maka penulisan DRP tersebut sebaiknya diberi nomor (dengan angka 1, 2 dst) berurutan ke bawah agar mudah dipahami oleh profesi kesehatan lain.

### Langkah pelaksanaan SOAP:

a) Lakukan penilaian terhadap data S dan O dengan mengacu pada prinsip farmakoterapi, EBM, guideline terkait untuk menentukan ada-tidaknya DRP. Contoh :

Karakteristik Pasien	Subyektif	Obyektif	Terapi Obat	DRP
Umur 56th, DM sudah 5 tahun	Mual, muntah	GDP 216mg/dl	Glimepiride 2 mg pagi 1 tablet	Glimepiride tidak adekuat

b) DRP yang ditemukan dituliskan dengan menggunakan kalimat yang tidak menjustifikasi profesi tertentu namun dapat menampilkan permasalahan terkait obat. Contoh penulisan DRP pada lembar CPPT dalam rekam medis terkait hasil asesmen di atas adalah “dosis glimepiride belum cukup....” atau “dosis glimepiride perlu ditingkatkan.....”.

c) Plan (Rencana Pelayanan Kefarmasian/RPK) Apoteker memformulasikan RPK sesuai DRP yang ditemukan. Bila dijumpai DRP lebih dari satu buah, maka penulisan plan sebaiknya diberi nomor berurutan ke bawah. Plan memuat hal-hal berikut:

- (1) Rekomendasi Terapi obat untuk setiap DRP lengkap dengan dosisnya
- (2) Rencana Monitoring Terapi Obat
- (3) Rencana Konseling

(4) Dalam menyampaikan rekomendasi sebaiknya tidak menggunakan kalimat perintah tetapi berupa saran. Contoh: terkait DRP di atas, maka rekomendasi yang diajukan adalah disarankan untuk menaikkan dosis glimepiride menjadi 4mg pagi 1 tablet

**Contoh SOAP**

Tuan K, 69 Tahun, 172 cm, 75 kg masuk rumah sakit dengan keluhan mual muntah selama 3 hari terakhir. Pasien mengaku memiliki riwayat diabetes melitus selama 8 tahun dan sampai saat ini masih minum obat Gliklazid 1-1-0 dan Metformin 3 x 850 mg. Hasil lab saat masuk gula darah sewaktu 355 mg/dl, Natrium 128 mEq/L, Kalium 2,9 mEq/L, Kreatinin 2,6 mg/dl, BUN 23 mg/dl, Leukosit 9000/mm<sup>3</sup>. Hasil observasi tanda tanda vital tekanan darah 140/90 mmHg, suhu 37,9oC. Pasien mengaku rajin olahraga dan patuh terhadap diet.

**S** = Mual, muntah, riwayat DM 8 tahun, riwayat obat Gliklazid dan Metformin

**O** = Natrium 128 mEq/l, Kalium 2,9 mEq/L, kreatinin 2,6 mg/dl, BUN 23 mg/dl, temperature 37,9oC, TD 140/90 mmhg

**A**= 1. Terapi Obat Anti Diabetik (OAD) tidak memadai disebabkan kegagalan OAD setelah pemakaian 8 tahun 2. Elektrolit imbalance belum diterapi

**P** = Rekomendasi:

1. disarankan menambahkan insulin rapid acting 3 x 10 unit subkutan dan menghentikan gliklazid.

2. disarankan rehidrasi dengan ringer laktat.

Monitoring : 1. Kondisi klinis: mual muntah, 2. Tanda-tanda vital: temperatur 3. Lab : (GDP, gula darah 2 jam PP dan kadar K<sup>+</sup> dan Na<sup>+</sup>)

Selain menuliskan SOAP seringkali Apoteker menemukan DRP yang perlu diselesaikan segera, sehingga penyampaian rekomendasi secara lisan. Selanjutnya rekomendasi secara lisan tersebut harus didokumentasikan dengan format S-B-A-R.

Penyampaian SBAR secara lisan diawali dengan menyebutkan identitas pelapor, selanjutnya menyebutkan situasi dan background pasien secara berurutan. Hasil asesmen apoteker disampaikan setelah penyampaian situasi dan background, selanjutnya ditutup dengan menyampaikan rekomendasi. SBAR yang sudah disampaikan secara lisan selanjutnya didokumentasikan secara tertulis dalam RM. Pencatatan SBAR harus disertai catatan waktu penyampaian rekomendasi secara lisan serta paraf persetujuan klinisi terkait.

- **Situation** Catat kondisi pasien yang mengkhawatirkan akibat penggunaan obat. Contoh: Bibir melepuh setelah minum carbamazepin.

- **Background** Catat latar belakang penggunaan obat. Contoh: carbamazepin pada kasus di atas diberikan untuk indikasi nyeri neuropati.

- **Assessment** Lakukan penilaian terhadap data S-B di atas dengan mengacu pada kaidah farmakoterapi, EBM, dan guideline.

- **Recommendation** Catat rekomendasi kepada klinisi terkait hasil assessment di atas, termasuk persetujuan klinisi. Bila klinisi tidak setuju dengan rekomendasi apoteker, sebaiknya tetap didokumentasikan dan mencantumkan bahwa klinisi tidak setuju.

Contoh metode SBAR

Tn KH 52 tahun, berat badan 63 kg, tinggi badan 159 cm, masuk rumah sakit dengan keluhan sakit kepala berat yang tidak hilang selama 2 hari setelah diobati. Mengaku tidak pernah sakit. Hasil observasi TTV: tekanan darah 160/100 mmhg, suhu tubuh 36,9o C, nadi 72x per menit, respiration rate 16x/menit. Hasil anamnesa, dokter menemukan adanya defisit neurologi sehingga diperiksa CT-scan kepala. Hasil CT-Scan kepala menyebutkan adanya stroke pendarahan di corona radiata sekitar 5ml dan memberikan terapi ketorolak inj 3x30 mg; mannitol 6x 100 ml dengan tapering, citicholin 3x250mg iv. Saat visite, apoteker menjumpai kelopak mata yang bengkak pada kedua mata, meskipun tidak sama besar. Apoteker segera menghubungi dokter via telepon untuk menghentikan ketorolak inj.

**S:** Kedua kelopak mata bengkak

**B:** Pasien stroke pendarahan dan mendapat terapi ketorolak untuk sakit kepala berat

**A:** Kelopak mata bengkak menunjukkan tanda hipersensitivitas obat yang berpotensi adalah NSAID, dalam hal ini ketorolak

**R:** Disarankan untuk menghentikan ketorolak dan menghindari NSAID lainnya karena akan berpotensi sama. Sebagai alternatif analgesik tramadol injeksi dikombinasi amitriptilin

➤ Disarankan diphenhydramin inj dan atau dexametason inj 3x1 amp selama 1 hari **i.**

### **Evaluasi**

1) jumlah Masalah terkait obat yang teridentifikasi

2) jumlah DTP yang diselesaikan

## **8. Monitoring Efek Samping Obat (MESO)**

### **a. Pengertian**

MESO yang dilaksanakan di RS lebih tepat bila disebut Farmakovigilans yakni mengenai survei ESO, identifikasi obat pemicu ESO, analisis kausalitas dan memberikan rekomendasi penatalaksanaannya.

### **b. Tujuan**

1) menemukan Efek Samping Obat (ESO) sedini mungkin terutama yang berat, tidak dikenal dan frekuensinya jarang

2) menentukan frekuensi dan insidensi ESO yang sudah dikenal dan yang baru saja ditemukan;

3) mengenal semua faktor yang mungkin dapat menimbulkan/ mempengaruhi angka kejadian dan hebatnya ESO

4) meminimalkan risiko kejadian reaksi obat yang tidak dikehendaki; dan

5) mencegah terulangnya kejadian reaksi obat yang tidak dikehendaki

### **c. Manfaat**

1) Tercipta database ESO RS sebagai dasar penatalaksanaan ESO

2) Mendukung Pola insidensi ESO nasional

### **d. Pelaksana**

1) Apoteker

2) kolaboratif dengan dokter maupun perawat dalam koordinasi KFT/TFT

### **e. Persiapan**

1) Data ESO rumah sakit

2) Referensi ESO

3) Resep/instruksi pengobatan, rekam medis

4) Obat pasien

**f. Kertas Kerja/Formulir**

Formulir MESO

**g. Pelaksanaan**

(a) Mendeteksi adanya kejadian reaksi Obat yang tidak dikehendaki (ROTD) / Efek Samping Obat (ESO) a) secara pasif dengan menerima laporan dari dokter dan perawat atau keluhan pasien sehubungan dengan ketidaknyamanan setelah minum obat dan menanyakan berapa lama setelah minum obat, adakah obat lain yang digunakan, adakah makanan yang tidak biasa dikonsumsi b) secara aktif melakukan asesmen dalam PTO baik rawat inap maupun rawat jalan.

(b) melakukan pencatatan atau penggalan data terkait ROTD secara aktif melakukan pencatatan atau penggalan data terkait ROTD, riwayat obat hingga satu bulan sebelum kejadian ROTD dengan cara interview pasien maupun penelusuran rekam medik

(c) Studi literatur tersier Melakukan pencocokan ROTD dengan obat menggunakan literatur tersier (DIH, Meyler, Drug Induce Disease)

(d) Mencocokkan onset ROTD dengan data farmakokinetik obat yang dicurigai

(e) Melakukan pencarian laporan/case report dari obat yang dicurigai memicu ROTD

(f) Menganalisis kausalitas dengan menggunakan algoritma Naranjo dalam formulir MESO

(g) Merumuskan rekomendasi kepada klinisi terkait ROTD tersebut

(h) Membuat laporan kepada klinisi dan Tim MESO (bagian KFT/TFT) dengan mencantumkan obat yang memicu ROTD skala kausalitasnya dan rekomendasi penanganan ROTD tersebut.

(i) Membuat laporan ke BPOM secara manual maupun elektronik melalui link BPOM

**h. Evaluasi**

1) Konsistensi laporan MESO ke KFT/TFT dan ke Badan POM.

2) Rekapitulasi laporan MESO dilaporkan dalam rapat KFT/TFT untuk didiskusikan dan dasar penetapan pola MESO rumah sakit. Pola MESO sangat diperlukan sebagai langkah pencegahan kejadian ESO terhadap pasien dan dasar penatalaksanaan pasien yang mengalami ESO.

**9. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)**

**a. Pengertian**

Proses sistematis dan berkesinambungan dalam menilai kerasionalan terapi obat melalui evaluasi data penggunaan obat pada suatu sistem pelayanan dengan mengacu pada kriteria dan standar yang telah ditetapkan (ASHP).

Jenis-jenis Evaluasi Penggunaan Obat:

1) Evaluasi Penggunaan Obat Kuantitatif, contoh: pola persepan obat, pola penggunaan obat

2) Evaluasi Penggunaan Obat Kualitatif, contoh: kerasionalan penggunaan (indikasi, dosis, rute pemberian, hasil terapi) farmakoekonomi, contoh: analisis Analisis Minimalisasi Biaya, Analisis Efektifitas Biaya, Analisis Manfaat Biaya, Analisis Utilitas Biaya

**b. Tujuan**

- 1) mendorong penggunaan obat yang rasional
- 2) meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan
- 3) menurunkan pembiayaan yang tidak perlu

**c. Manfaat**

Perbaiki pola penggunaan obat secara berkelanjutan berdasarkan bukti

**d. Pelaksana**

Evaluasi penggunaan obat dilaksanakan oleh tim yang ditunjuk oleh KFT/TFT

**e. Tahapan kegiatan EPO**

- 1) Menetapkan ruang lingkup
- 2) Menetapkan kriteria dan standar
- 3) Mendapatkan persetujuan dari pimpinan
- 4) Sosialisasi kegiatan di depan klinisi
- 5) Mengumpulkan data
- 6) Mengevaluasi data
- 7) Melakukan tindakan koreksi/perbaikan
- 8) Melakukan evaluasi kembali
- 9) Merevisi kriteria/standar (jika diperlukan)

**f. Persiapan**

- 1) Analisis masalah obat berdasarkan kriteria yang ditetapkan sebagai prioritas
  - a) Biaya obat tinggi
  - b) Obat dengan pemakaian tinggi
  - c) Frekuensi ADR tinggi
  - d) Kurang jelas efektifitasnya
  - e) antibiotik

- f) injeksi
- g) Obat baru
- h) Kurang dalam penggunaan
- 2) program EPO tahunan
- 3) pemilihan penelitian/guidelines/standar sebagai standar pembanding

**g. Kertas Kerja/Formulir**

Tergantung berdasarkan standar pembanding untuk diturunkan sebagai kertas kerja

**h. Pelaksanaan**

**1) Mengevaluasi penggunaan obat secara kualitatif**

Dapat digunakan berdasarkan langkah sistematis sebagai berikut:

a) Identifikasi target EPO berdasarkan: Lingkup Potensial masalah:

- (1) Biaya obat tinggi
- (2) Obat dengan pemakaian tinggi
- (3) Frekuensi ADR tinggi
- (4) Kurang jelas efektifitasnya
- (5) Antibiotik
- (6) Injeksi
- (7) Obat baru

(8) Kurang dalam penggunaan (contoh: ACEIs untuk CCF) Menentukan dan menetapkan prioritas yang akan dilakukan EPO, misalnya: evaluasi penggunaan Meropenem pasien ICU dengan lingkup masalah: biaya obat tinggi, pemakaian tinggi atau antibiotic

b) Mencari referensi ilmiah Evaluasi penggunaan obat harus berbasis pada bukti ilmiah terbaru

- (1) original research papers,
- (2) review articles,
- (3) evidence-based guidelines Kadang memerlukan bantuan PIO untuk mendapatkan

artikel yg memenuhi syarat melalui critical appraisal.

c) Tentukan kriteria EPO Tentukan kriteria berdasar hasil evaluasi literatur

- (1) Indikator proses
  - (a) Tentukan dengan seksama indikasi penggunaan, dosis, rute, durasi, kadar obat
  - (b) contoh indikasi ondansetron: mual atau muntah yang tidak mampu dikendalikan oleh antiemetika konvensional

(2) indikator “outcome” Contoh target tekanan darah untuk obat antihipertensi d) Desain Menetapkan pengambilan data secara:

(1) Retrospective atau concurrent/prospective

(2) Retrospective

(a) Keuntungan Lebih cepat, lebih sedikit sumber daya, didapat data dalam periode panjang (contoh bulan-tahun)

(b) Kerugian Kemungkinan kesulitan dalam interpretasi atau mencari data yang tidak lengkap karena keterbatasan dokumentasi

(3) Concurrent/prospective review

(a) Keuntungan Kelengkapan data lebih baik karena mudah mencari yang tidak terdokumentasi

(b) Kerugian Memerlukan waktu dan sumberdaya, proses audit memungkinkan dipengaruhi oleh data bias

## **2) Desain Formulir pengambilan data**

a) Pertimbangkan data yang diperlukan untuk evaluasi

(1) Pastikan formulir mengakomodasi semua data yang diperlukan oleh satu pasien

(2) Hindari pengambilan data yang tidak akan digunakan Analisa

b) Ciptakan formulir sesederhana mungkin Untuk memastikan pengambilan data cepat dan akurat

c) Lakukan uji coba untuk beberapa pasien sebagai uji formulir dan melakukan perubahan formulir jika diperlukan

## **3) Pengumpulan data Sumber data:**

a) Data resep and klinik

(1) Grafik pengobatan/resep

(2) Catatan pelayanan farmasi

(3) Catatan medik, sejarah pasien, catatan kemajuan pasien

(4) Catatan penyakit pasien

(5) Grafik pemantauan (TD, suhu, nadi, pulse, etc)

(6) Dokter, apoteker, perawat, pasien (prospektif)

b) Data Administratif

(1) Pembelian farmasi

(2) Pengeluaran Gudang

## **4) Evaluasi data**

a) Tabulasi data Gunakan kertas kerja atau data base

b) Analisa data

(1) Bandingkan realita dan standar kriteria

(2) Identifikasi variabilitas praktis

(3) Evaluasi alasan timbulnya variasi: Beda populasi pasien, Lemahnya pengetahuan penulis resep, Pemasaran pabrik farmasi/salah informasi, Kesulitan akses “guidelines”, Kekurangaen sumberdaya (e.g. tes laborat), Umpan balik hasil

### **5) Umpan Balik Hasil**

- a) Penulis resep
- b) Apoteker
- c) Pimpinan
- d) KFT/TFT

Umpan balik dapat disajikan bervariasi

- a) Laporan tertulis
- b) Presentasi

### **6) Tindak Lanjut**

Tipe Tindakan

- a) Umpan balik ke penulis resep Bandingkan antara realita dan ‘best practice’
- b) Kampanye Pendidikan
  - (1) Presentasi
  - (2) Poster
  - (3) Bulletin
- c) Mengembangkan pedoman persepan lokal
  - (1) evidence and consensus-based
  - (2) opinion-leaders
- d) Pengaturan formularium Pembatasan ketersediaan obat yang tidak jelas

#### **i. Evaluasi**

Pelaksanaan EPO minimal sekali dalam setahun

### **10. Dispensing Sediaan Steril**

#### **a. Pengertian**

Dispensing sediaan steril adalah penyiapan sediaan farmasi steril untuk memenuhi kebutuhan individu pasien dengan cara melakukan pelarutan, pengenceran dan pencampuran produk steril dengan teknik aseptik untuk menjaga sterilitas sediaan sampai diberikan kepada pasien. Ruang lingkup dispensing sediaan steril meliputi:

- (1) Pencampuran Obat Suntik non sitostatika (IV admixture)

Kegiatan meliputi:

- a) pencampuran sediaan intravena ke dalam cairan infus;

b) pengenceran sediaan intravena

c) rekonstitusi sediaan intravena dalam bentuk serbuk dengan pelarut yang sesuai.

(2) Penyiapan Nutrisi Parenteral Merupakan kegiatan pencampuran komponen nutrisi: karbohidrat, protein, lipid, vitamin dan mineral untuk kebutuhan individu pasien yang diberikan melalui intravena.

(3) Pencampuran Sediaan Sitostatik Merupakan kegiatan pencampuran sediaan obat kanker untuk kebutuhan individu pasien dan melindungi petugas dan lingkungan dari paparan zat berbahaya.

(4) Dispensing Sediaan Tetes Mata Merupakan kegiatan pencampuran sediaan tetes mata untuk kebutuhan individu pasien.

### **b. Tujuan**

Dispensing sediaan steril harus dilakukan oleh Instalasi Farmasi Rumah Sakit dengan tujuan :

- 1) Menjamin sterilitas sediaan
- 2) Meminimalkan kesalahan pengobatan
- 3) Menjamin kompatibilitas dan stabilitas
- 4) Menghindari pemaparan zat berbahaya
- 5) Menghindari pencemaran lingkungan
- 6) Meringankan beban kerja perawat
- 7) Penghematan biaya penggunaan obat

### **c. Manfaat**

Terjaminnya sterilitas obat, meminimalkan kesalahan pengobatan, melindungi petugas terhadap paparan bahan-bahan berbahaya, meringankan beban kerja perawat, menghemat biaya pengobatan pasien.

### **d. Pelaksana**

- 1) Apoteker

Setiap apoteker yang melakukan persiapan/peracikan sediaan steril harus memenuhi beberapa syarat sebagai berikut:

a) Memiliki kompetensi tentang penyiapan dan pengelolaan sediaan steril termasuk teknik aseptik.

b) Memiliki kemampuan membuat prosedur tetap setiap tahapan pencampuran sediaan steril.

- 2) Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK)

Tenaga Teknis Kefarmasian membantu apoteker dalam melakukan pencampuran sediaan steril. Petugas harus memiliki kompetensi dalam melakukan pencampuran.

**e. Persiapan**

Instalasi Farmasi harus melakukan persiapan untuk memberikan pelayanan dispensing sediaan steril yang meliputi

- 1) Sarana dan Prasarana
  - a) Clean room
  - b) Sistem Tata Udara (HVAC)
  - c) Laminar Air Flow Cabinet/Isolator
  - d) Passbox
  - e) HEPA Filter
  - f) Trolley
  - g) Rak obat
  - h) Box obat

i) Lemari pendingin obat Pembangunan clean room harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- a) Layout Desain Area Untuk layout desain area meliputi:
  - Desain area harus memperhatikan alur material, produk dan personel
  - Peralatan, personel dan kegiatan tidak boleh melewati area dimana pencampuran sedang dilakukan. Sedapat mungkin alur kegiatan satu arah
  - Jika alur kegiatan tidak bisa satu arah, maka harus ada buffer room
  - Area pencampuran obat sitostatika harus terpisah dari obat non-sitostatika
  - Clean room harus memiliki ruang ganti baju (gowning), ruang penyimpanan stok, ruang pencampuran dan area untuk kegiatan penerimaan dan pendistribusian
  - Perbedaan tekanan ruangan harus terjaga terus menerus (24 jam)
  - Area pencampuran obat sitostatika harus lebih negatif dibandingkan area sekitarnya
  - Di dalam area pencampuran tidak boleh ada wastafel/sink atau saluran pembuangan air
  - Air Handling Unit (AHU) untuk clean room sitostatika harus tersendiri

Klasifikasi ruangan menurut Standar Internasional sebagai berikut

PIC/S	ISO	US Fed Standard 209 D
Grade A	ISO Class 5	Class 100
Grade B	ISO Class 6	Class 100
Grade C	ISO Class 7	Class 10.000
Grade D	ISO Class 8	Class 100.000

PIC/S = *Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme*

ISO = *International Organization for Standardization*

Bagian-bagian ruangan pada area pelayanan Dispensing Sediaan Steril terdiri dari :

(1) Ruang persiapan Ruang yang digunakan untuk administrasi dan penyiapan alat kesehatan dan bahan obat (etiket, pelabelan, penghitungan dosis dan volume cairan).

(2) Ruang cuci tangan dan ruang ganti pakaian (kelas 100.000) Sebelum masuk ke ruang antara, petugas harus mencuci tangan, ganti pakaian kerja dan memakai alat pelindung diri (APD).

(3) Ruang antara (Ante room) (kelas 100.000) Petugas yang akan masuk ke ruang bersih melalui suatu ruang antara

(4) Ruang bersih (Clean room) kelas 10.000 Ruang bersih (clean room) yang didesain sedemikian sehingga memenuhi persyaratan dalam pengendalian jumlah partikel, suhu ruangan, kelembaban dan perbedaan tekanan.

Ruang steril harus memenuhi syarat sebagai berikut :

(1) Jumlah partikel berukuran 0,5 mikron tidak lebih dari 350.000 partikel

(2) Jumlah jasad renik tidak lebih dari 100 per meter kubik udara.

(3) Suhu 18 – 22°C

(4) Kelembaban 35 – 50%

(5) Dilengkapi High Efficiency Particulate Air (HEPA) Filter

(6) Tekanan udara di dalam ruang pencampuran obat non sitostatik harus lebih positif dibandingkan tekanan udara di sekitarnya. Sedangkan untuk tekanan udara di dalam pencampuran obat sitostatik harus lebih negatif dibandingkan tekanan udara di sekitarnya.

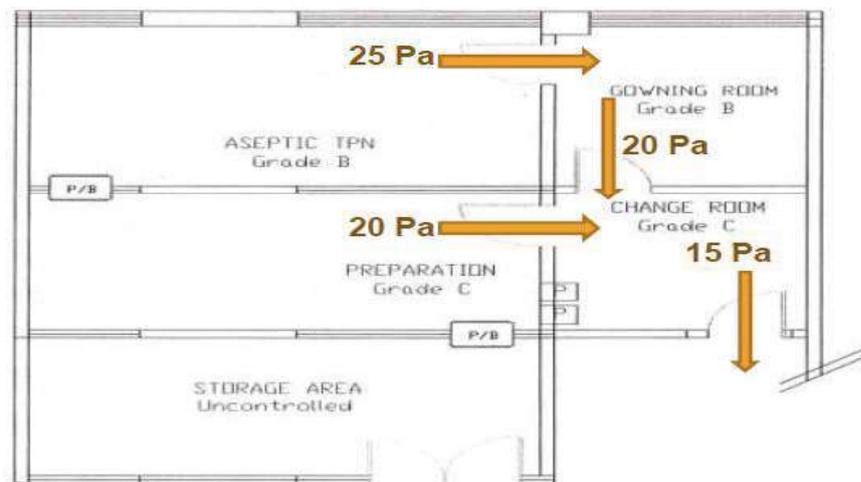
(7) Pass box adalah tempat masuk dan keluarnya alat kesehatan dan bahan obat sebelum dan sesudah dilakukan pencampuran. Pass box ini terletak di antara ruang persiapan dan ruang pencampuran. Pass box harus memiliki system interlock yaitu jika satu pintu terbuka, maka pintu lainnya tidak dapat dibuka.



Contoh perbedaan tekanan antar ruang pada ruangan dispensing sediaan steril

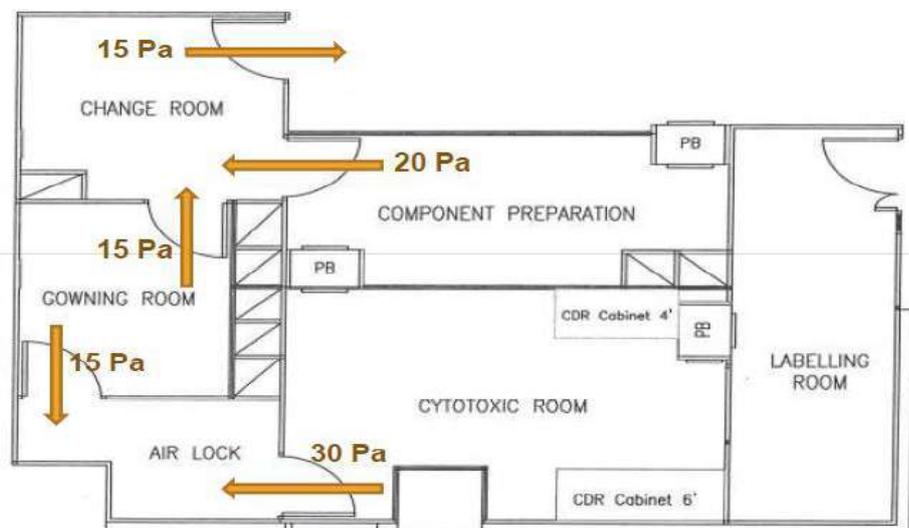
(1) Ruangan pencampuran non sitostatika

Semakin ke dalam tekanan ruangan semakin positif



(2) Ruangan pencampuran sitostatika

Semakin ke dalam tekanan ruangan semakin negatif



b) Material bangunan Untuk material bangunan meliputi:

- Material bangunan harus non-shedding, tidak berpori dengan permukaan halus dan resisten terhadap pertumbuhan mikroba
- Semua permukaan termasuk lantai:
  - halus, tidak tembus cairan, tidak retak/pecah
  - non shedding
  - dapat dibersihkan dan didisinfeksi
  - instalasi terpasang baik (pipa, saluran, tidak ada kebocoran)
- Kayu yang tidak divernis tidak diperbolehkan ada di clean room
- Pencahayaan harus cukup (500-600 lux)
- Pemasangan lampu dari bagian atas langit-langit dan di-sealed untuk mencegah kebocoran udara. Pemeliharaan dilakukan dari bagian atas langit-langit
- Pintu dan jendela harus keras, halus, tidak tembus cairan, tertutup rapat
- Semua pintu di clean room harus dipasang sistem interlock

c) Parameter-parameter kritis Parameter kritis yang harus dikendalikan meliputi:

- Suhu
- Kelembaban
- Perbedaan tekanan ruangan
- Kecepatan pertukaran udara
- Jumlah partikel
- Uji mikrobiologi

Persyaratan jumlah maksimum partikel yang diperbolehkan

Grade	Saat istirahat		Saat beroperasi	
	Jumlah maksimum partikel setiap m3			
	0.5 um	5 um	0.5 um	5 um
A	3.520	20	3.520	20
B	3.520	29	352.000	2.900
C	352.000	2.900	3.520.000	29.000
D	3.520.000	29.000	-	-

Persyaratan Fasilitas Steril Berdasarkan USP

Table 2.  
Facility Features Required for Specific Types of Compounding (Data from USP Chapter 797<sup>15</sup> Except as Noted)

Feature	Low-Risk with ≤12-hour Beyond-Use Date (Non-Hazardous)	Low-Risk (Non-Hazardous)	Medium-Risk (Non-Hazardous)	High-Risk (Non-Hazardous)	Hazardous Drugs
Architectural style <sup>a</sup>	Segregated	Open or closed	Open or closed	Closed	Closed
Buffer zone ISO classification	N/A	ISO Class 7 or better	ISO Class 7 or better	ISO Class 7 or better	ISO Class 7 or better
Ante area ISO classification	N/A	ISO Class 8 (ISO Class 7 if opens into negative pressure area) or better	ISO Class 8 (ISO Class 7 if opens into negative pressure area) or better	ISO Class 8 (ISO Class 7 if opens into a negative pressure area) or better	ISO Class 7 or better
Minimum air exchanges for buffer area <sup>b</sup>	N/A	30	30	30	30
Minimum air exchanges for ante area <sup>c</sup>	N/A	20 if ISO 8; 30 if ISO 7	20 if ISO 8; 30 if ISO 7	20 if ISO 8; 30 if ISO 7	30
Pressure	N/A	Positive	Positive	Positive	Negative

<sup>a</sup>Architectural style ("open" and "closed") is not defined in USP chapter 797, but the concept of physical separation of ante areas and buffer rooms is described in the chapter. For the purposes of these guidelines, "closed architecture" indicates that the buffer and ante areas are separated by a door (i.e., are physically separate rooms) and maintain a pressure differential of no less than 0.02-inch water column positive pressure. "Open architecture" indicates that the buffer and ante areas are in one room, not separated by a door (i.e., not physically separated). Displacement airflow is used to separate open architecture spaces, with at least 40 feet per minute of airflow across the entire plane of the opening. A segregated compounding area contains a PEC within a restricted space.

<sup>b</sup>If an ISO Class 5 recirculating device is in place, a minimum of 15 air changes per hour (ACPH) is sufficient if the total ACPH is 30 between the device and the area/supply HEPA filters.

2) Sumber Daya Manusia Tenaga yang akan melakukan pelayanan dispensing sediaan steril harus dibekali pengetahuan dan keterampilan yang meliputi:

- a) Konsep Aseptic Dispensing
- b) Persyaratan sarana dan prasarana
- c) Pengenalan ruang dan cara penggunaan alat
- d) Standar Prosedur Operasional
- e) Higiene petugas
- f) Pengkajian resep/ permintaan pencampuran
- g) Perhitungan dalam peracikan
- h) Teknik peracikan
- i) Teknik Aseptik
- j) Stabilitas dan kompatibilitas
- k) Pembersihan alat dan ruangan
- l) Pemeliharaan alat dan ruangan
- m) Penanganan tumpahan sitostatika
- n) Pendokumentasian

3) Panduan dan Standar Prosedur Operasional Untuk menjaga mutu sediaan steril yang dihasilkan serta melindungi petugas dan lingkungan, maka pelayanan dispensing sediaan steril harus memiliki panduan dan standar prosedur operasional yang meliputi:

- a) Alur Pelayanan

- b) Higiene Petugas
  - c) Pemakaian Alat Pelindung Diri
  - d) Pemeriksaan Kesehatan Petugas
  - e) Validasi Kompetensi Petugas
  - f) Pembersihan Alat
  - g) Pembersihan Ruangan
  - h) Pemeriksaan mikrobiologis
  - i) Pemeliharaan Alat
  - j) Pemeliharaan Ruangan
  - k) Pencampuran sediaan intravena
  - l) Pencampuran sediaan sitostatik
  - m) Pencampuran sediaan tetes mata
  - n) Penanganan Tumpahan
- 4) Peralatan dan Perlengkapan Peralatan yang harus dimiliki untuk melakukan

pencampuran sediaan steril meliputi:

a) Laminar Air flow (LAF) mempunyai sistem penyaringan ganda yang memiliki efisiensi tingkat tinggi, sehingga dapat berfungsi sebagai:

- (1) Penyaring bakteri dan bahan-bahan eksogen di udara.
- (2) Menjaga aliran udara yang konstan di luar lingkungan.
- (3) Mencegah masuknya kontaminan ke dalam LAF.

Terdapat dua tipe LAF yang digunakan pada pencampuran sediaan steril :

1) Aliran Udara Horizontal (Horizontal Air Flow). Aliran udara langsung menuju ke depan, sehingga petugas tidak terlindungi dari partikel ataupun uap yang berasal dari ampul atau vial. Alat ini digunakan untuk pencampuran obat steril nonsitostatika.



2) Aliran Udara Vertikal (Vertical Air Flow). Aliran udara langsung mengalir kebawah dan jauh dari petugas sehingga memberikan lingkungan kerja yang lebih aman. Untuk penanganan sediaan sitostatika menggunakan LAF vertikal Biological Safety Cabinet (BSC) kelas II dengan syarat tekanan udara di dalam BSC harus lebih negatif dari pada tekanan udara di ruangan.

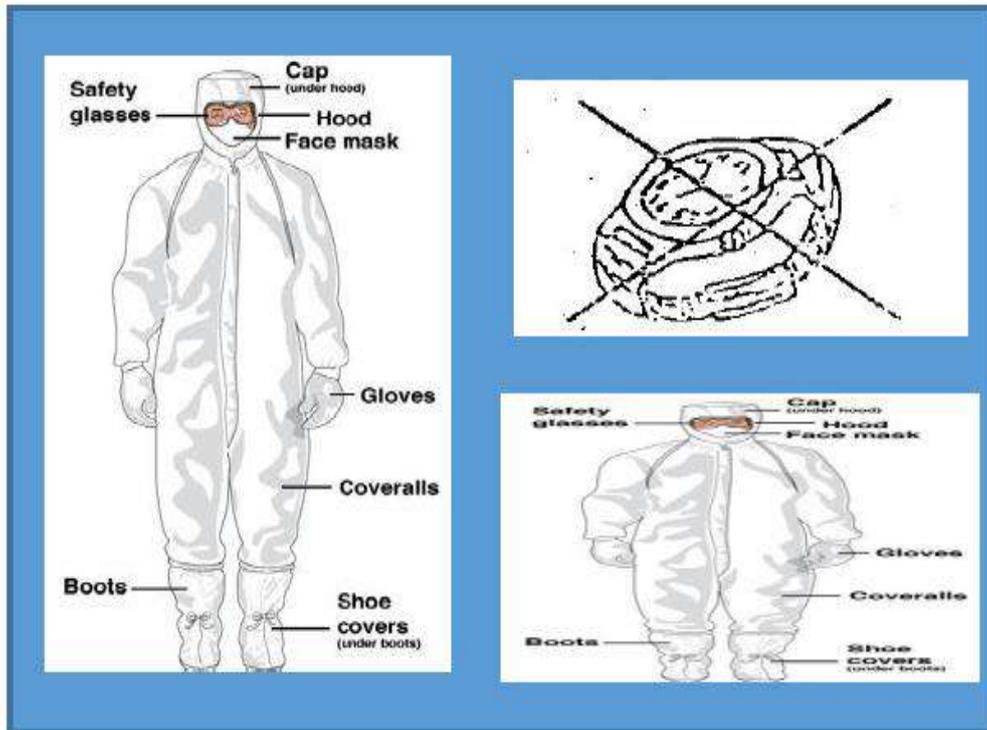


### 3) Tipe Isolator



c) Alat Pelindung Diri (APD) Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan dalam pencampuran sediaan steril meliputi :

(1) Baju Pelindung Baju Pelindung ini sebaiknya terbuat dari bahan yang impermeable (tidak tembus cairan), tidak melepaskan serat kain, dengan lengan panjang, bermanset dan tertutup di bagian depan.



(2) Sarung tangan Sarung tangan yang dipilih harus memiliki permeabilitas yang minimal sehingga dapat memaksimalkan perlindungan bagi petugas dan cukup panjang untuk menutup pergelangan tangan. Sarung tangan terbuat dari latex dan tidak berbedak (powder free). Khusus untuk penanganan sediaan sitostatika harus menggunakan dua lapis.

(3) Kacamata pelindung Hanya digunakan pada saat penanganan sediaan sitostatika

(4) Masker disposable

#### **f. Kertas kerja/Formulir**

Kertas kerja dan formulir yang harus disiapkan

- Formulir Permintaan Pencampuran Obat Suntik/ Tetes Mata
- Formulir Permintaan TPN
- Formulir Permintaan Pencampuran Sitostatika
- Kertas Kerja Pencampuran Obat Suntik
- Kertas Kerja Pencampuran Obat Sitostatik
- Ceklis Validasi Petugas Aseptic Dispensing
- Lembar Pemantauan Suhu Ruangan
- Lembar Pemantauan Suhu Lemari Pendingin
- Lembar Pemantauan Kelembaban Ruangan
- Lembar Pemantauan Tekanan Ruangan

#### **g. Pelaksanaan**

- 1) Persiapan
  - a) Persiapan ruangan steril kelas 100
  - b) HEPA Filter
  - c) Persiapan masuk ruangan steril
  - d) Persiapan obat dan alat kesehatan yang akan digunakan
  - e) Persiapan laminar air flow
- 2) Pelaksanaan
  - a) **Pencampuran Obat Suntik**

Sebelum menjalankan proses pencampuran obat suntik, perlu dilakukan langkah langkah sebagai berikut:

- (1) Memeriksa kelengkapan dokumen (formulir) permintaan dengan prinsip 5 BENAR (benar pasien, obat, dosis, rute dan waktu pemberian)
- (2) Memeriksa kondisi obat-obatan yang diterima (nama obat, jumlah, nomer batch, tgl kedaluwarsa), serta melengkapi form permintaan.
- (3) Melakukan konfirmasi ulang kepada pengguna jika ada yang tidak jelas/tidak lengkap.
- (4) Menghitung kesesuaian dosis.
- (5) Memilih jenis pelarut yang sesuai.
- (6) Menghitung volume pelarut yang digunakan.
- (7) Membuat label obat berdasarkan: nama pasien, nomer rekam medis, ruang perawatan, dosis, cara pemberian, kondisi penyimpanan, tanggal pembuatan, dan tanggal kedaluwarsa campuran
- (8) Membuat label pengiriman terdiri dari : nama pasien, nomer rekam medis, ruang perawatan, jumlah paket.
- (9) Melengkapi dokumen pencampuran
- (10) Memasukkan alat kesehatan, label, dan obat-obatan yang akan dilakukan pencampuran kedalam ruang steril melalui pass box.
- (11) Proses pencampuran obat suntik secara aseptik, mengikuti langkah – langkah sebagai berikut:
  - (a) Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD).
  - (b) Melakukan dekontaminasi dan desinfeksi sesuai prosedur tetap
  - (c) Menghidupkan Laminar Air Flow (LAF) sesuai prosedur tetap
  - (d) Menyiapkan meja kerja LAF dengan memberi alas penyerap cairan dalam LAF.
  - (e) Menyiapkan kantong buangan sampah dalam LAF untuk bekas obat.

- (f) Melakukan desinfeksi sarung tangan dengan alkohol 70 %.
- (g) Mengambil alat kesehatan dan obat-obatan dari pass box.
- (h) Melakukan pencampuran secara aseptik

**Teknik memindahkan obat dari ampul**

- (1) Membuka ampul larutan obat:
  - (a) Pindahkan semua larutan obat dari leher ampul dengan mengetuk-ngetuk bagian atas ampul atau dengan melakukan gerakan J-motion.
  - (b) Seka bagian leher ampul dengan alkohol 70 %, biarkan mengering.
  - (c) Lilitkan kassa sekitar ampul.
  - (d) Pegang ampul dengan posisi 45°, patahkan bagian atas ampul dengan arah menjauhi petugas. Pegang ampul dengan posisi ini sekitar 5 detik.
  - (e) Berdirikan ampul. (f) Bungkus patahan ampul dengan kassa dan buang ke dalam kantong buangan.
- (2) Pegang ampul dengan posisi 45°, masukkan spuit ke dalam ampul, tarik seluruh larutan dari ampul, tutup needle.
- (3) Pegang ampul dengan posisi 45°, sesuaikan volume larutan dalam syringe sesuai yang diinginkan dengan menyuntikkan kembali larutan obat yang berlebih kembali ke ampul.
- (4) Tutup kembali needle.
- (5) Untuk permintaan infus Intra Vena, suntikkan larutan obat ke dalam botol infus dengan posisi 45° perlahan-lahan melalui dinding agar tidak berbuih dan tercampur sempurna.
- (6) Untuk permintaan Intra Vena bolus ganti needle dengan ukuran yang sesuai untuk penyuntikan.
- (7) Setelah selesai, buang seluruh bahan yang telah terkontaminasi ke dalam kantong buangan tertutup.

**Teknik memindahkan sediaan obat dari vial:**

- (1) Membuka vial larutan obat
  - (a) Buka penutup vial.
  - (b) Seka bagian karet vial dengan alkohol 70 %, biarkan mengering.
  - (c) Berdirikan vial
  - (d) Bungkus penutup vial dengan kassa dan buang ke dalam kantong buangan tertutup
- (2) Pegang vial dengan posisi 45°, masukkan spuit ke dalam vial.
- (3) Masukkan pelarut yang sesuai ke dalam vial, gerakan perlahan-lahan memutar untuk melarutkan obat.

- (4) Ganti needle dengan needle yang baru.
- (5) Beri tekanan negatif dengan cara menarik udara ke dalam spuit kosong sesuai volume yang diinginkan.
- (6) Pegang vial dengan posisi 45°, tarik larutan ke dalam spuit tersebut.
- (7) Untuk permintaan infus intra vena (iv) , suntikkan larutan obat ke dalam botol infus dengan posisi 45° perlahan-lahan melalui dinding agar tidak berbuih dan tercampur sempurna.
- (8) Untuk permintaan intra vena bolus ganti needle dengan ukuran yang sesuai untuk penyuntikan.
- (9) Bila spuit dikirim tanpa needle, pegang spuit dengan posisi jarum ke atas angkat jarum dan buang ke kantong buangan tertutup.
- (10) Pegang spuit dengan bagian terbuka ke atas, tutup dengan "luer lock cap".
- (11) Seka cap dan syringe dengan alkohol.
- (12) Setelah selesai, buang seluruh bahan yang telah terkontaminasi ke dalam kantong buangan tertutup.
- (13) Memberi label yang sesuai untuk setiap spuit dan infus yang sudah berisi obat hasil pencampuran.
- (14) Membungkus dengan kantong hitam atau aluminium foil untuk obat-obat yang harus terlindung dari cahaya.
- (15) Memasukkan spuit atau infus ke dalam wadah untuk pengiriman.
- (16) Mengeluarkan wadah yang telah berisi spuit atau infus melalui pass box.
- (17) Membuang semua bekas pencampuran obat ke dalam wadah pembuangan khusus

**b) Pencampuran sediaan sitostatika**

- (1) Proses penyiapan sediaan sitostatika sama dengan proses penyiapan pencampuran obat suntik.
- (2) Proses pencampuran sediaan sitostatika:
  - (a) Memakai APD sesuai prosedur
  - (b) Mencuci tangan sesuai prosedur
  - (c) Menghidupkan biological safety cabinet (BSC) 5 menit sebelum digunakan.
  - (d) Melakukan dekontaminasi dan desinfeksi BSC sesuai prosedur
  - (e) Menyiapkan meja BSC dengan memberi alas sediaan sitostatika.
  - (f) Menyiapkan tempat buangan sampah khusus bekas sediaan sitostatika.
  - (g) Melakukan desinfeksi sarung tangan dengan menyemprot alkohol 70%.
  - (h) Mengambil alat kesehatan dan bahan obat dari pass box.

- (i) Meletakkan alat kesehatan dan bahan obat yang akan dilarutkan di atas meja BSC.
- (j) Melakukan pencampuran sediaan sitostatika secara aseptik.
- (k) Memberi label yang sesuai pada setiap infus dan spuit yang sudah berisi sediaan sitostatika.
- (l) Membungkus dengan kantong hitam atau aluminium foil untuk obat-obat yang harus terlindung cahaya.
- (m) Membuang semua bekas pencampuran obat ke dalam wadah pembuangan khusus.
- (n) Memasukkan infus untuk spuit yang telah berisi sediaan sitostatika ke dalam wadah untuk pengiriman.
- (o) Mengeluarkan wadah untuk pengiriman yang telah berisi sediaan jadi melalui pass box.
- (p) Menanggalkan APD sesuai prosedur

### **c) Pencampuran Nutrisi Parenteral**

Prosedur untuk compounding nutrisi parenteral pediatrik

- (1) Siapkan kantong nutrisi parenteral
- (2) Hubungkan transfer set ke port infus jika perlu. Tutup semua clamp dari transfer set
- (3) Buka clamp dan masukkan asam amino, dextrose dan aqua pro injeksi melalui transfer set
- (4) Sambungkan port injeksi dengan filter 0.2 µm
- (5) Masukkan elektrolit melalui port injeksi berdasarkan urutan stabilitasnya sebagai berikut: Fosfat, Sodium Klorida, Magnesium sulfat, acetat, kalium klorida, kalsium dan trace element
- (6) Masukkan bahan aditif lainnya ke dalam kantong
- (7) Campurkan hingga homogen
- (8) Flushing filter
- (9) Jika disiapkan kantong all-in-one, masukkan emulsi lipid sebagai komponen terakhir
- (10) Jika disiapkan kantong two-in-one, maka lipid disiapkan terpisah
- (11) Ketika semua komponen sudah dimasukkan semua ke dalam kantong, lepaskan filter dan tutup kantong
- (12) Hilangkan udara dari kantong dengan mengeluarkan udara. Tutup dengan stopper dan tutup klip
- (13) Cek kantong nutrisi parenteral secara visual

(14) Beri label pada kantong

Prosedur untuk compounding nutrisi parenteral dewasa

(1) Lepaskan tutup vial asam amino, glukosa atau dekstrosa dan air untuk injeksi dan usap karet dengan alkohol

(2) Masukkan semua komponen ke dalam kantong PN melalui transfer set

(3) Pasang filter 5,0  $\mu\text{m}$  ke filter 0,2  $\mu\text{m}$  (jika perlu) dengan jarum baru ke dalam port injeksi kantong PN

(4) Masukkan mikronutrien yang diperlukan ke dalam kantong PN melalui filter yang terhubung

(5) Campurkan larutan hingga homogen dan periksa partikel asing

(6) Jika ada partikel asing, infus sejumlah emulsi lipid yang diperlukan ke dalam kantong PN melalui transfer set

(7) Suntikkan multivitamin dalam jumlah yang dibutuhkan ke dalam kantong PN

(8) Campurkan larutan sampai homogen

(9) Buang gelembung udara dan jepit port infus. Sampling jika diperlukan

(10) Beri label pada kantong

Penyiapan Emulsi Lipid untuk Pediatrik

(1) Tarik emulsi lipid ke dalam jarum suntik sesuai dengan jumlah yang tertera pada label

(2) Tarik multivitamin menggunakan filter 5.0 $\mu\text{m}$

(3) Dengan jarum, campur multivitamin ke dalam jarum suntik lipid

(4) Campur sampai homogen. Buang udara dari jarum suntik lipid. Tutup dan kencangkan stopper

(5) Beri label pada jarum suntik

#### **h. Evaluasi**

Evaluasi dilakukan dengan pemeriksaan jaminan mutu produk seperti pemeriksaan fisik, uji sterilitas, dan uji mikrobiologi.

### **11. Pharmacy Home Care**

#### **a. Pengertian**

Apoteker dapat melakukan kunjungan pasien dan atau pendampingan pasien untuk pelayanan kefarmasian di rumah dengan persetujuan pasien atau keluarga terutama bagi pasien khusus yang membutuhkan perhatian lebih. Pelayanan dilakukan oleh apoteker yang kompeten, memberikan pelayanan untuk meningkatkan kesembuhan dan kesehatan serta

pengecahan komplikasi, bersifat rahasia dan persetujuan pasien, melakukan telaah atas penata laksana terapi, memelihara hubungan dengan tim kesehatan

**b. Tujuan**

- 1) Tercapainya keberhasilan terapi pasien
- 2) Terlaksananya pendampingan pasien oleh apoteker untuk mendukung efektivitas, keamanan dan kesinambungan pengobatan
- 3) Terwujudnya komitmen, keterlibatan dan kemandirian pasien dan keluarga dalam penggunaan obat atau alat kesehatan yang tepat
- 4) Terwujudnya kerjasama profesi kesehatan, pasien dan keluarga

**c. Manfaat**

Bagi Pasien

- 1) Terjaminnya keamanan, efektifitas dan keterjangkauan biaya pengobatan
- 2) Meningkatnya pemahaman dalam pengelolaan dan penggunaan obat dan/atau alat kesehatan
- 3) Terhindarnya reaksi obat yang tidak diinginkan
- 4) terselesaikannya masalah penggunaan obat dan/atau alat kesehatan dalam situasi tertentu

Bagi apoteker

- 1) Pengembangan kompetensi apoteker dalam pelayanan kefarmasian di rumah
- 2) Pengakuan profesi apoteker oleh masyarakat kesehatan, masyarakat umum dan pemerintah
- 3) Terwujudnya kerjasama antar profesi kesehatan.

**d. Pelaksanaan**

1) Kriteria Kegiatan pelayanan kefarmasian di rumah tidak dapat diberikan pada semua pasien mengingat waktu pelayanan yang cukup lama dan berkesinambungan. Maka diperlukan prioritas pasien yang dianggap perlu mendapatkan pelayanan kefarmasian di rumah. Kriteria pasien:

- a) Pasien yang menderita penyakit kronis dan memerlukan perhatian khusus tentang penggunaan obat, interaksi obat dan efek samping.
- b) Pasien dengan terapi jangka panjang misal TB paru, DM HIV-AIDS dan lain-lain.
- c) Pasien dengan risiko misal Usia >65 th atau lebih dengan salah satu kriteria atau lebih rejimen obat misal: Pasien minum obat 6 macam atau lebih setiap hari, Pasien minum obat 12 dosis atau lebih setiap hari, Pasien minum salah satu dari 20 macam obat dalam tabel yang telah diidentifikasi tidak sesuai dengan geriatric, Pasien dengan 6 macam diagnosis atau lebih

Diazepam	Indometasin
Flurazepam	Cyclandelate
Pentobarbital	Methocarbamol
Amitriptilin	Trimethobenzamide
Isoxuprine	Phenylbutazon
Cyclobenzaprine	Chlorpropamide
Orpenadrine	Propoxyphene
Chlordiapoxide	Pentazosine
Meprobamate	Dipyridamole
Secobarbital	Carisoprodol

2) Pelayanan yang dapat diberikan apoteker

- a) Penilaian/pencarian (assessment) masalah yang berhubungan dengan pengobatan
  - b) Identifikasi kepatuhan dan kesepahaman terapeutik
  - c) Penyediaan obat dan alat kesehatan
  - d) Pendampingan pengelolaan obat dan/atau alat kesehatan di rumah misalnya cara pemakaian obat asma, penyimpanan insulin dll
    - e) Evaluasi penggunaan alat bantu pengobatan dan penyelesaian masalah sehingga obat dapat dimasukkan ke dalam tubuh secara optimal
    - f) Pendampingan pasien dalam penggunaan obat melalui infus/obat khusus
    - g) Konsultasi masalah obat h) Konsultasi pengobatan secara umum
    - i) Dispensing khusus (misal unit dosis)
    - j) Monitoring pelaksanaan, efektivitas dan keamanan penggunaan obat termasuk alat kesehatan pendukung pengobatan
    - k) Pelayanan farmasi klinik lain yang diperlukan pasien
    - l) Dokumentasi pelaksanaan pelayanan kefarmasian di rumah
- 3) Tahapan Pelaksanaan
- a) Melakukan penilaian awal terhadap pasien untuk mengidentifikasi adanya masalah kefarmasian yang perlu ditindak lanjuti dengan pelayanan kefarmasian di rumah
  - b) Menjelaskan permasalahan kefarmasian di rumah bagi pasien
  - c) Menawarkan pelayanan kefarmasian di rumah kepada pasien
  - d) Menyiapkan lembar persetujuan dan meminta pasien untuk memberikan tanda tangan, apabila pasien menyetujui pelayanan tersebut

e) Mengkomunikasikan layanan tersebut pada tenaga kesehatan lain, apabila diperlukan. Pelayanan kefarmasian di rumah dapat berasal dari rujukan dokter kepada apoteker

f) Membuat rencana pelayanan kefarmasian di rumah dan menyampaikan kepada pasien dengan mendiskusikan waktu dan jadwal yang cocok dengan pasien dan keluarga. Apabila rujukan maka waktu dan jadwal di diskusikan dengan dokter yang merawat

g) Melakukan pelayanan sesuai dengan jadwal dan rencana yang telah disepakati dan menginformasikan ke dokter yang merujuk

h) Mendokumentasikan semua tindakan profesi pada catatan penggunaan obat pasien

#### **e. Dokumentasi**

Pendokumentasian harus dilakukan dalam setiap kegiatan pelayanan kefarmasian yang sangat berguna untuk evaluasi kegiatan dalam upaya peningkatan mutu pelayanan Untuk pelayanan kefarmasian di rumah dibutuhkan beberapa dokumentasi yaitu:

- 1) Prosedur tetap pelayanan kefarmasian di rumah
- 2) Catatan penggunaan obat pasien
- 3) Lembar persetujuan (inform consent) untuk apoteker dari pasien
- 4) Kartu kunjungan

#### **f. Monitoring dan evaluasi**

Sebagai tindak lanjut terhadap pelayanan kefarmasian di rumah perlu dilakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai perkembangan pasien, tercapainya tujuan dan sasaran serta kualitas pelayanan kefarmasian yang diberikan. Monitoring dan evaluasi yang dilakukan:

1) Menilai respon atau akhir pelayanan kefarmasian untuk membuat keputusan penghentian pelayanan kefarmasian di rumah

2) Mengevaluasi kualitas proses dan hasil pelayanan kefarmasian di rumah

a) Menilai keakuratan dan kelengkapan pengkajian awal

b) Menilai kesesuaian perencanaan dan ketepatan dalam melakukan pelayanan kefarmasian

c) Menilai efektifitas dan efisiensi pelaksanaan pelayanan kefarmasian yang dilakukan.

#### **Komunikasi dalam pelayanan farmasi klinik**

Mengingat dalam pelaksanaan pelayanan farmasi klinik, apoteker banyak bekerjasama dengan profesional bidang kesehatan lain terutama dengan tenaga medis, maka apoteker perlu memiliki kemampuan untuk berkomunikasi antar profesional sehingga dapat bekerjasama dengan baik demi mencapai outcome terapi pasien yang optimal. Rekomendasi yang diberikan apoteker atas terapi pasien akan merubah terapi yang telah ditetapkan tenaga medis

sebelumnya, maka akan sangat mungkin menimbulkan resistensi dari tenaga medis. Karena itu penyampaian rekomendasi yang ditujukan kepada tenaga medis hendaknya ditulis dengan tata bahasa yang tidak menghakimi atau menyalahkan, melainkan menunjukkan bahwa rekomendasi tersebut disusun sesuai dengan tujuan untuk meningkatkan outcome terapi bagi pasien. Apoteker juga perlu meyakinkan bahwa dokumentasi yang dibuat oleh apoteker bukan dimaksudkan untuk mencatat kesalahan yang dilakukan oleh tenaga medis atau tenaga kesehatan lain. Perlu dikomunikasikan bahwa dokumentasi yang dilakukan merupakan bagian dari upaya untuk mencegah terjadinya kesalahan pengobatan.

## **BAB V**

### **LOGISTIK**

Fasilitas peralatan harus memenuhi syarat terutama untuk perlengkapan peracikan dan penyiapan baik untuk sediaan steril, non steril, maupun cair untuk Obat luar atau dalam.

Fasilitas peralatan harus dijamin sensitif pada pengukuran dan memenuhi persyaratan, peneraan dan kalibrasi untuk peralatan tertentu setiap tahun. Peralatan yang paling sedikit harus tersedia:

- a. Peralatan untuk penyimpanan, peracikan dan pembuatan Obat baik steril dan nonsteril maupun aseptik/steril;
- b. Peralatan kantor untuk administrasi dan arsip;
- c. Kepustakaan yang memadai untuk melaksanakan Pelayanan Informasi Obat;
- d. Lemari penyimpanan khusus untuk narkotika;
- e. Lemari pendingin dan pendingin ruangan untuk Obat yang termolabil;
- f. Penerangan, sarana air, ventilasi dan sistem pembuangan limbah yang baik;
- g. Alarm

#### Macam-macam Peralatan

##### **a. Peralatan Kantor:**

- 1) Mebeulair (meja, kursi, lemari buku/rak, filing cabinet dan lain-lain);
- 2) Komputer/mesin tik;
- 3) Alat tulis kantor;
- 4) Telepon dan faksimili.

##### **b. Peralatan sistem komputerisasi**

Sistem komputerisasi harus diadakan dan difungsikan secara optimal untuk kegiatan sekretariat, pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dan pelayanan farmasi klinik. Sistem informasi farmasi ini harus terintegrasi dengan sistem informasi Rumah Sakit untuk meningkatkan efisiensi fungsi manajerial dan agar data klinik pasien mudah diperoleh untuk monitoring terapi pengobatan dan fungsi klinik lainnya. Sistem komputerisasi meliputi:

- 1) Jaringan
- 2) Perangkat keras
- 3) Perangkat lunak (program aplikasi)

**c. Peralatan Produksi**

- 1) Peralatan farmasi untuk persediaan, peracikan dan pembuatan Obat, baik nonsteril maupun steril/aseptik.
- 2) Peralatan harus dapat menunjang persyaratan keamanan cara pembuatan Obat yang baik.

**d. Peralatan Aseptic Dispensing:**

- 1) *Biological Safety Cabinet/Vertical Laminar Air Flow Cabinet* (untuk pelayanan sitostatik);
- 2) *Horizontal Laminar Air Flow Cabinet* (untuk pelayanan pencampuran Obat suntik dan nutrisi parenteral);
- 3) Pass-box dengan pintu berganda (air-lock);
- 4) Barometer;
- 5) Termometer;
- 6) *Wireless intercom*.

**e. Peralatan Penyimpanan**

**1) Peralatan Penyimpanan Kondisi Umum**

- a) lemari/rak yang rapi dan terlindung dari debu, kelembaban dan cahaya yang berlebihan;
- b) lantai dilengkapi dengan palet.

**2) Peralatan Penyimpanan Kondisi Khusus:**

- a) Lemari pendingin dan AC untuk Obat yang termolabil;
- b) Fasilitas peralatan penyimpanan dingin harus divalidasi secara berkala;
- c) Lemari penyimpanan khusus untuk narkotika dan Obat psikotropika;
- d) Peralatan untuk penyimpanan Obat, penanganan dan pembuangan limbah sitotoksik dan Obat berbahaya harus dibuat secara khusus untuk menjamin keamanan petugas, pasien dan pengunjung.

**3) Peralatan Pendistribusian/Pelayanan**

- a) Pelayanan rawat jalan (Apotik);
- b) Pelayanan rawat inap (satelit farmasi);
- c) Kebutuhan ruang perawatan/unit lain.

**4) Peralatan Konsultasi**

- a) Buku keputakaan bahan-bahan leaflet,dan brosur dan lain-lain;

- b) Meja, kursi untuk Apoteker dan 2 orang pelanggan, lemari untuk menyimpan profil pengobatan pasien;
- c) Komputer;
- d) Telpon;
- e) Lemari arsip;
- f) Kartu arsip.

**5) Peralatan Ruang Informasi Obat**

- a) Kepustakaan yang memadai untuk melaksanakan Pelayanan Informasi Obat;
- b) Peralatan meja, kursi, rak buku, kotak;
- c) Komputer;
- d) Telpon – Faxcimile;
- e) Lemari arsip;
- f) Kartu arsip;
- g) TV dan VCD player.

**6) Peralatan Ruang Arsip**

- a) Kartu Arsip;
- b) Lemari/Rak Arsipp.

## **BAB VI**

### **KESELAMATAN PASIEN**

#### **A. Konsep Umum**

Manajemen resiko adalah suatu metode yang sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengendalikan, memantau, mengevaluasi dan mengkomunikasikan risiko yang ada pada suatu kegiatan. Untuk mengetahui gambaran kegiatan pada suatu unit kerja (misalnya pada pelayanan kefarmasian), terlebih dahulu dilakukan inventarisasi kegiatan di unit kerja tersebut.

Inventarisasi dapat dilakukan dengan cara:

1. Mempelajari diagram kegiatan yang ada
2. Melakukan inspeksi dengan menggunakan daftar tilik (*checklist*)
3. Melakukan konsultasi dengan petugas

Inventarisasi kegiatan diarahkan kepada perolehan informasi untuk menentukan potensi bahaya (*hazard*) yang ada. Bahaya (*hazard*) adalah sesuatu atau kondisi pada suatu tempat kerja yang dapat berpotensi menyebabkan kematian, cedera atau kerugian lainnya. Pengendalian risiko melalui sistem manajemen pembuat komitmen dan kebijakan, organisasi, program pengendalian, prosedur pengendalian, tanggung jawab, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan-kegiatan tersebut secara terpadu dapat mendukung terlaksananya pengendalian secara teknis.

Keselamatan pasien (*Patient safety*) secara sederhana didefinisikan sebagai suatu upaya untuk mencegah bahaya yang terjadi pada pasien. Walaupun mempunyai definisi yang sangat sederhana, tetapi upaya untuk menjamin keselamatan pasien di fasilitas kesehatan sangatlah kompleks dan banyak hambatan. Konsep keselamatan pasien harus dijalankan secara menyeluruh dan terpadu.

Strategi untuk meningkatkan keselamatan pasien:

1. Menggunakan obat dan peralatan yang aman.
2. Melakukan praktek klinik yang aman dan dalam lingkungan yang aman.
3. Melaksanakan manajemen risiko, contoh: pengendalian infeksi.
4. Membuat dan meningkatkan sistem yang dapat menurunkan risiko yang berorientasi kepada pasien.
5. Meningkatkan keselamatan pasien dengan:
  - Mencegah terjadinya kejadian tidak diharapkan (*adverse event*)
  - Membuat sistem identifikasi dan pelaporan *adverse event*
  - Mengurangi efek akibat *adverse event*

## B. Faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan penerapan Keselamatan Pasien

Dalam penerapannya, keselamatan pasien harus dikelola dengan pendekatan sistemik. Sistem ini dapat dilihat sebagai suatu sistem terbuka, dimana sistem terkecil akan dipengaruhi, bahkan tergantung pada sistem yang lebih besar. Sistem kecil disebut mikrosistem, terdiri dari petugasnya kesehatan dan pasien itu sendiri, serta proses-proses pemberian pelayanan di ujung tombak, termasuk elemen-elemen pelayanan di dalamnya. Mikrosistem dipengaruhi oleh makrosistem, yang merupakan unit yang lebih besar, misalnya rumah sakit dan apotek. Mikrosistem dan Makrosistem dipengaruhi oleh sistem yang lebih besar lagi yang disebut Megasistem.

Seorang apoteker yang berperan di dalam mikrosistem (apotek, puskesmas, instalasi farmasi rumah sakit, dan sarana pelayanan farmasi lainnya) dalam membangun keselamatan pasien harus mampu mengelola dengan baik elemen-elemen dalam mikrosistem tersebut, yaitu sistem pelayanan, sumber daya, sumber inventori, keuangan dan teknologi informasi.

Kegagalan tersembunyi (*latent failure*):

- a. Penyebabnya jauh dari insiden
- b. Merupakan refleksi dari kegagalan manajemen
- c. Terjadi bila dikombinasikan dengan faktor lain
- d. Kegagalan tersembunyi dapat dikelola dengan memperbaiki proses pelayanan (*redesign*). Contoh: peninjauan kembali beban kerja, jumlah SDM dan lain-lain.

Kegagalan aktif (*Active failures*):

- a. Terjadi oleh pelaku yang berhubungan langsung dengan pasien.
- b. Beberapa bentuk *active failures* adalah: kurang perhatian (*slips*), kegagalan memori, lupa (*lapses*), serta pelanggaran prosedur (*mistake and violation*).
- c. Kegagalan aktif dapat dikelola dengan memperbaiki alur kerja, SOP, deskripsi kerja yang jelas, training, pengawasan terhadap pelanggaran SOP, mengurangi interupsi dan stress, dan membina komunikasi yang lebih baik antar staf dengan pasien.

Makrosistem merupakan sistem di atas Mikrosistem yang menyediakan sumber daya, proses pendukung, struktur dan kebijakan-kebijakan yang berlaku di rumah sakit atau sarana kesehatan lain yang secara tidak langsung akan mempengaruhi program-program yang menyangkut keselamatan pasien. Kebijakan –kebijakan itu antara lain sistem penulisan resep, standarisasi bahan medis habis pakai (BHMP), rekam medik dan sebagainya. Selain itu, kultur atau budaya yang dibangun dan diterapkan di lingkungan rumah sakit juga akan sangat mempengaruhi kinerja unit-unit yang bertanggungjawab terhadap keselamatan pasien. Budaya tidak saling menyalahkan (*no blame culture*), sistem informasi manajemen rumah

sakit, kerjasama tim, kepemimpinan, alur koordinasi, Panitia Farmasi dan Terapi rumah sakit, Formularium rumah sakit, dan komite-komite serta program rumah sakit lainnya, merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan keselamatan pasien yang berasal dari makrosistem.

Di atas makrosistem dan mikrosistem, ada satu sistem yang akan mempengaruhi keselamatan pasien, yaitu megasistem. Yang dimaksud dengan Megasistem adalah kebijakan nasional yang berlaku, misalnya kebijakan-kebijakan yang menyangkut obat dan kesehatan yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan (kebijakan akreditasi, obat rasional, infeksi nosokomial, dan lain sebagainya), termasuk juga sistem pendidikan dan sistem pendidikan berkelanjutan yang berlaku. Hal lain yang juga mempengaruhi keselamatan pasien yang memerlukan intervensi dari megasistem adalah pembenahan fenomena kemiripan *Look a like* (obat-obat dengan rupa atau kemasan mirip) atau *Look a like Sound a Like* – LASA (obat-obat dengan rupa dan nama mirip), misalnya:

- Mefinter (asam mefenamat) dengan Metifer (mecobalamin)
- Leschol (fluvastatin) dengan Lesichol (lesitin, vitamin)
- Proza (ekstrak echinacea, vit C, Zn) dengan Prozac (fluoksetin).

Dalam mengelola keselamatan pasien di level mikrosistem, seorang apoteker harus melakukannya dengan pendekatan sistemik. Masalah keselamatan pasien merupakan kesalahan manusia (*human error*) yang terutama terjadi karena kesalahan pada level manajemen atau organisasi yang lebih tinggi.

### C. Keselamatan Pasien dalam Pelayanan Kefarmasian

Dalam membangun keselamatan pasien banyak istilah-istilah yang perlu dipahami dan disepakati bersama. Istilah-istilah tersebut diantaranya adalah:

- Kejadian Tidak Diharapkan/ KTD (*Adverse event*)
- Kejadian Nyaris Cedera/KNC (*Near miss*)
- Kejadian sentinel
- *Adverse Drug Event*
- *Adverse Drug Reaction*
- *Medication Error*
- Efek samping obat

Menurut Nebeker JR dkk. Dalam *tulisannya Clarifying Adverse Drug Events: A Clinician's Guide to Terminology, Documentation, and Reporting*, serta dari *Glossary AHRQ (Agency for Healthcare Research dan Quality)* dapat disimpulkan definisi beberapa istilah

yang berhubungan dengan cedera akibat obat sebagaimana yang disajikan pada tabel di bawah ini.

**Ringkasan definisi yang berhubungan dengan cedera akibat obat**

<b>Istilah</b>	<b>Defenisi</b>	<b>Contoh</b>
<p><b>Terjadi cedera</b> - Kejadian yang tidak diharapkan (<i>adverse event</i>)  - Reaksi obat yang tidak diharapkan (<i>Adverse Drug Reaction</i>)  - Kejadian tentang obat yang tidak diharapkan (<i>Adverse Drug Event</i>)</p>	<p>Kejadian cedera pada pasien selama proses terapi/penatalaksanaan medis. Penatalaksanaan medis mencakup seluruh aspek pelayanan, termasuk diagnosa, terapi, kegagalan diagnosa/terapi, sistem, peralatan untuk pelayanan. <i>Adverse event</i> dapat dicegah atau tidak dapat dicegah.</p> <p>Kejadian cedera pada pasien selama proses terapi akibat penggunaan obat</p> <p>Respon yang tidak diharapkan terhadap terapi obat dan mengganggu atau menimbulkan cedera pada penggunaan obat dosis normal.</p> <p>Reaksi Obat Yang Tidak Diharapkan (ROTD) ada yang berkaitan dengan efek farmakologi/mekanisme kerja (efek samping) ada yang tidak berkaitan dengan efek farmakologi (reaksi hipersensitifitas).</p>	<p>Iritasi pada kulit karena penggunaan perban. Jatuh dari tempat tidur</p> <p>Steven-Johnson Syndrom: Sulfa, obat epilepsi dll</p> <p>Shock anafilaksis pada penggunaan antibiotik golongan penisilin. Mengantuk pada penggunaan CTM</p>
<p><b>Efek obat yang tidak diharapkan</b> (<i>Adverse Drug Effect</i>)</p>	<p>Respon yang tidak diharapkan terhadap terapi obat dan mengganggu atau menimbulkan cedera pada penggunaan obat dosis lazim. Sama dengan ROTD tapi dilihat dari sudut pandang obat. ROTD dilihat dari sudut pandang pasien.</p>	<p>Shock anafilaksis pada penggunaan antibiotik golongan penisilin. Mengantuk pada penggunaan CTM</p>
<p><b>Cedera dapat</b></p>		

<b>terjadi atau tidak terjadi</b>		
<b>Medication error</b>	Kejadian yang dapat dicegah akibat penggunaan obat, yang menyebabkan cedera	Peresepan obat yang tidak rasional. Kesalahan perhitungan dosis dari peracikan. Ketidapatuhan pasien sehingga terjadi dosis berlebih
<b>Efek samping</b>	Efek yang dapat diprediksi, tergantung pada dosis, yang bukan efek tujuan obat. Efek samping dapat dikehendaki, tidak dikehendaki, atau tidak ada kaitannya	(sebaiknya istilah ini dihindarkan)

Apoteker harus mampu mengenali istilah-istilah di atas beserta contohnya sehingga dapat membedakan dan mengidentifikasi kejadian-kejadian yang berkaitan dengan cedera akibat penggunaan obat dalam melaksanakan program keselamatan pasien.

Berdasarkan laporan IOM (*Institute of Medicine*) tentang *adverse event* yang dialami pasien, disebutkan bahwa insiden berhubungan dengan pengobatan menempati urutan utama.

Atas kejadian tersebut, IOM merekomendasikan untuk:

1. Menetapkan suatu fokus nasional terhadap isu tersebut
2. Mengembangkan suatu sistem pelaporan kesalahan secara nasional
3. Meningkatkan standar organisasi
4. Menciptakan sistem keselamatan dalam organisasi kesehatan

Penelitian (Allin Hospital) menunjukkan 2% dari pasien masuk rumah sakit mengalami *adverse drug event* yang berdampak meningkatnya Length of Stay (LOS) 4,6 hari dan meningkatkan biaya kesehatan setiap pasien yang masuk rumah sakit.

Temuan ini merubah tujuan pelayanan farmasi tersebut: *a fail-safe system that is free of errors*. Studi yang dilakukan bagian farmakologi Universitas Gajah Mada antara 2001-2003 menunjukkan bahwa medication error terjadi pada 97% pasien Intensive Care Unit (ICU) antara lain dalam bentuk dosis berlebihan atau kurang, frekuensi pemberian keliru dan cara pemberian yang tidak tepat.

Lingkup perpindahan/ perjalanan obat (meliputi obat, alat kesehatan, obat untuk diagnostik, gas medis, anestesi): obat dibawa pasien di komunitas, di rumah sakit, pindah antar ruang, antar rumah sakit, rujukan, pulang, apotek, praktek dokter.

Multidisiplin problem: dipetakan dalam proses penggunaan obat: pasien/*care giver*, dokter, apoteker, perawat, tenaga asisten apoteker, mahasiswa, teknik, administrasi, pabrik obat. Kejadian *medication error* dimungkinkan tidak mudah untuk dikenali, diperlukan kompetensi dan pengalaman, kerjasama-tahap proses.

Tujuan utama farmakoterapi adalah mencapai kepastian keluaran klinik sehingga meningkatkan kualitas hidup pasien dan meminimalkan risiko baik yang tampak maupun yang potensial meliputi obat (bebas maupun dengan resep), alat kesehatan pendukung proses pengobatan (*drug administration devices*). Timbulnya kejadian yang tidak sesuai dengan tujuan (*incidence/hazard*) dikatakan sebagai *drugadventuring*, terdiri dari *medications errors* dan *adverse drug reaction*.

Ada beberapa pengelompokkan *medication errors* sesuai dengan dampak dan proses. Konsistensi pengelompokan ini penting sebagai dasar analisa dan intervensi yang tepat.

**Indeks *medication errors* untuk kategorisasi *errors* (berdasarkan dampak)**

<b>Errors</b>	<b>Kategori</b>	<b>Hasil</b>
No error	A	Kejadian atau yang berpotensi untuk terjadinya kesalahan
Error, no harm	B	Terjadi kesalahan sebelum obat mencapai pasien
	C	Terjadi kesalahan dan obat sudah diminum/ digunakan pasien tetapi tidak membahayakan pasien
	D	Terjadinya kesalahan, hingga terapi dan intervensi lanjut diperlukan dan kesalahan ini memberikan efek yang buruk yang sifatnya sementara
Error, harm	E	Terjadi kesalahan, hingga terapi dan intervensi lanjut diperlukan dan kesalahan ini memberikan efek yang buruk yang sifatnya sementara
	F	Terjadi kesalahan dan menyebabkan pasien harus dirawat lebih lama di rumah sakit serta memberikan efek buruk yang sifatnya sementara
	G	Terjadi kesalahan yang menyebabkan efek buruk yang bersifat permanen
	H	Terjadi kesalahan dan hampir merenggut nyawa pasien contoh

		syok anafilaktik
Error, death	I	Terjadi kesalahan dan pasien meninggal dunia

**Jenis-jenis medication errors (berdasarkan alur proses pengobatan)**

<b>Tipe Medication errors</b>	<b>Keterangan</b>
Unauthorized drug	Obat yang terlanjur diserahkan kepada pasien padahal diresepkan oleh bukan dokter yang berwenang
Improrer dose/quantity	Dosis, strenght atau jumlah obat yang tidak sesuai dengan yang dimaksud dalam resep
Wrong dose preparation method	Penyiapan/formulasi atau pencampuran obat yang tidak sesuai
Wrong dose form	Obat yang diserahkan dalam dosis dan cara pemberian yang tidak sesuai dengan yang diperintahkan di dalam resep
Wrong patient	Obat diserahkan atau diberikan pada pasien yang keliru yang tidak sesuai dengan yang tertera di resep
Omission error	Gagal dalam memberikan dosis sesuai permintaan, mengabaikan penolakan pasien atau keputusan klinik yang mengisyaratkan untuk tidak diberikan obat yang bersangkutan
Extra dose	Memberikan duplikasi obat pada waktu yang berbeda
Prescribing error	Obat diresepkan secara keliru atau perintah diberikan secara lisan atau diresepkan oleh dokter yang tidak berkompeten
Wrong administration technique	Menggunakan cara pemebrian yang keliru termasuk misalnya menyiapkan oabt dengan teknik yang tidak dibenarkan (misalkan obat im diberikan iv)
Wrong time	Obat diberikan tidak sesuai dengan jadwal pemeberian atau diluar jadwal yang ditetapkan

JCAHO (2007) menetapkan tentang keamanan terhadap titik kritis dalam proses manajemen obat: sistem seleksi (selection), sistem penyimpanan sampai distribusi (*storage, distribution*), sistem permintaan obat, interpretasi dan verifikasi (ordering and transcribing), sistem penyiapan, labelisasi/etiket, peracikan, dokumentasi, penyerahan ke pasien disertai kecukupan informasi (preparing dan dispensing), teknik penggunaan obat pasien (administration), pemantauan efektifitas penggunaan (monitoring). Didalamnya termasuk

sistem kerjasama dengan tenaga kesehatan terkait baik kompetensi maupun kewenangannya, sistem pelaporan masalah obat dengan upaya perbaikan, informasi obat yang selalu tersedia, keberadaan apoteker dalam pelayanan, adanya prosedur khusus untuk obat dan alat yang memerlukan perhatian khusus karena dampak yang membahayakan.

WHO dalam *developing pharmacy practice a focus on patient care* membedakan tentang praktek farmasi (berhubungan dengan pasien langsung) dan pelayanan farmasi (berhubungan dengan kualitas obat dan sistem proses pelayanan farmasi).

- a. Praktek pekerjaan kefarmasian meliputi obat-obatan, pengadaan produk farmasi dan pelayanan farmasi yang diberikan oleh apoteker dalam sistem pelayanan kesehatan.
- b. Pelayanan kefarmasian meliputi semua pelayanan yang diberikan oleh tenaga farmasi dalam mendukung pelayanan kefarmasian. Di luar suplai obat-obatan, jasa kefarmasian meliputi informasi, pendidikan dan komunikasi untuk mempromosikan kesehatan masyarakat, pemebrian informasi obat dan koseling, pendidikan dan pelatihan staf.
- c. Pekerjaan kefarmasian meliputi penyediaan obat dan pelayanan lain untuk membantu masyarakat dalam mendapatkan manfaat yang terbaik.

Klasifikasi aktivitas apoteker (*American Pharmacist Associations/ Apha*)

- a. Memastikan terapi dan hasil yang sesuai
  - Memastikan farmakoterapi yang sesuai
  - Memastikan kepatuhan/kepatuhan pasien terhadap rencana pengobatannya
  - Monitoring dan pelaporan hasil
- b. Dispensing obat dan alat kesehatan
  - Memproses resep atau pesanan obat
  - Menyiapkan produk farmasi
  - Mengantarkan obat atau alat kesehatan
- c. Promosi kesehatan dan penanggulangan penyakit
  - Pengantaran jasa penanggulangan klinis
  - Pengawasan dan pelaporan issue kesehatan masyarakat
  - Promosi penggunaan yang aman dalam masyarakat
- d. Manajemen sistem kesehatan
  - Pengelolaan praktek
  - Pengelolaan pengobatan dalam sistem kesehatan
  - Pengelolaan penggunaan obat dalam sistem kesehatan
  - Partisipasi dalam aktivitas penelitian

- Kerjasama antardisiplin

Pada tahun 1998, FIP menerbitkan suatu statemen tentang Standard profesional mengenai kesalahan pengobatan yang berhubungan dengan peresepan obat dengan tujuan mendefenisikan istilah “kesalahan pengobatan” dan untuk menyarankan suatu tatanama standard untuk mengkategorikan hal-hal seperti kesalahan dan desain sistemnya untuk meningkatkan keselamatan dalam pabrikasi, pemesanan, pelabelan, penyiapan, administrasi dan penggunaan obat.

Dalam relasi antara dokter sebagai penulis resep dan apoteker sebagai penyedia obat (pelayanan tradisional farmasi), dokter dipercaya terhadap hasil dari farmakoterapi. Dengan berubahnya situasi secara cepat di sistem kesehatan, praktek asuhan kefarmasian diasumsikan apoteker bertanggungjawab terhadap pasien dan masyarakat tidak hanya menerima asumsi tersebut.

Dengan demikian apoteker bertanggung jawab langsung pada pasien tentang biaya, kualitas, hasil pelayanan kefarmasian. Dalam aplikasi praktek pelayanan kefarmasian untuk keselamatan pasien terutama *medication error* adalah: menurunkan risiko dan promosi.

#### **D. Peran Apoteker Dalam Mewujudkan Keselamatan Pasien**

Penggunaan obat rasional merupakan hal utama dari pelayanan kefarmasian. Dalam mewujudkan pengobatan rasional, keselamatan pasien menjadi masalah yang perlu diperhatikan. Di rumah sakit dan sarana pelayanan kesehatan lainnya, kejadian *medication error* dapat dicegah jika melibatkan pelayanan farmasi klinik dari apoteker yang sudah terlatih. Saat ini di negara-negara maju sudah ada apoteker dengan spesialisasi khusus mengenai medication safety. Peran Apoteker Keselamatan Pengobatan (*Medication Safety*) meliputi:

1. Mengelola laporan *medication error*
  - Membuat kajian terhadap laporan insiden yang masuk
  - Mencari akar permasalahan dari error yang terjadi
2. Mengidentifikasi pelaksanaan praktek profesi terbaik untuk menjamin *medication safety*
  - Menganalisis pelaksanaan praktek yang menyebabkan *medication error*
  - Mengambil langkah proaktif untuk pencegahan
  - Mamfasilitasi perubahan proses dan sistem untuk menurunkan insiden yang sering terjadi atau berulangnya insiden sejenis
3. Mendidik staf dan klinisi terkait lainnya untuk menggalakkan praktek pengobatan yang aman

- Mengembangkan program pendidikan untuk meningkatkan *medication safety* dan kepatuhan terhadap aturan/SOP yang ada
- 4. Berpartisipasi dalam komite/tim yang berhubungan dengan *medication safety*
  - Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit
  - Dan komite terkait lainnya
- 5. Terlibat di dalam pengembangan dan pengkajian kebijakan penggunaan obat
- 6. Memonitor kepatuhan terhadap standar pelaksanaan Keselamatan Pasien yang ada.

Peran apoteker dalam mewujudkan keselamatan pasien meliputi dua aspek yaitu aspek manajemen dan aspek klinik. Aspek manajemen meliputi pemilihan perbekalan farmasi, pengadaan, penerimaan, penyimpanan dan distribusi, alur pelayanan, dan sistem pengendalian. Sedangkan aspek klinik meliputi skrining permintaan obat (resep atau bebas), penyiapan obat dan obat khusus, penyerahan dan pemberian informasi obat, konseling, monitoring dan evaluasi. Kegiatan farmasi klinik sangat diperlukan terutama pada pasien yang menerima pengobatan dengan resiko tinggi. Keterlibatan Apoteker dalam tim pelayanan kesehatan perlu didukung mengingat keberadaannya melalui kegiatan farmasi klinik terbukti memiliki kontribusi besar dalam menurunkan insiden/kesalahan. Apoteker harus berperan di semua tahapan proses yang meliputi:

#### 1. Pemilihan

Pada tahap pemilihan perbekalan farmasi, risiko insiden/error dapat diturunkan dengan pengendalian jumlah item obat.

#### 2. Pengadaan

Pengadaan harus menjamin ketersediaan obat yang aman, efektif, dan sesuai peraturan yang berlaku (legalitas) dan diperoleh dari distributor resmi.

#### 3. Penyimpanan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan untuk menurunkan kesalahan pengambilan obat dan menjamin mutu obat:

- Simpan obat dengan nama, tampilan dan ucapan mirip (*look alike, sound-alike medication names*) secara terpisah.
- Obat-obat dengan peringatan khusus (*high alert drugs*) yang dapat menimbulkan cedera jika terjadi kesalahan pengambilan, simpan ditempat khusus. Misalnya:
  - a. Menyimpan cairan elektrolit pekat (seperti KCl inj), heparin, warfarin, insulin, narkotik opiat, neuromuscular blocking agents, trombolitik, dan agonis adrenergik.

b. Kelompok obat antidiabet jangan disimpan tercampur dengan obat lain secara alfabetis, tetapi tempatkan secara terpisah.

- Simpan obat sesuai dengan persyaratan penyimpanan.

#### 4. Skrining resep

Apoteker dapat berperan nyata dalam pencegahan terjadinya medication error melalui kolaborasi dengan dokter dan pasien.

- Identifikasi pasien minimal dengan dua identitas, misalnya nama dan alamat atau nomor rekam medik.
- Apoteker tidak boleh membuat asumsi pada saat melakukan interpretasi resep dokter. Untuk mengklarifikasi ketidaktepatan atau ketidakjelasan resep, singkatan, hubungi dokter penulis resep.
- Dapatkan informasi mengenai pasien sebagai petunjuk penting dalam pengambilan keputusan pemberian obat, seperti:
  - a. Data demografi (umur, berat badan, jenis kelamin) dan data klinis (alergi, diagnosis dan hamil/menyusui).
  - b. Hasil pemeriksaan pasien (fungsi organ, hasil laboratorium, tanda-tanda vital dan parameter lainnya).
- Apoteker harus membuat riwayat/ catatan pengobatan pasien.
- Permintaan obat secara lisan hanya dapat dilayani dalam keadaan emergensi dan itupun harus dilakukan konfirmasi ulang untuk memastikan obat yang diminta benar, dengan mengeja nama obat serta memastikan dosisnya. Informasi obat yang penting harus diberikan kepada petugas yang meminta/menerima obat tersebut. Petugas yang menerima permintaan harus menulis dengan jelas instruksi lisan setelah mendapat konfirmasi.

#### 5. Dispensing

- Peracikan obat dilakukan dengan tepat sesuai dengan SOP.
- Pemberian etiket yang tepat. Etiket harus dibaca minimum 3 kali.
- Dilakukan pemeriksaan ulang oleh orang yang berbeda.
- Pemeriksaan meliputi kelengkapan permintaan, ketepatan etiket, aturan pakai, pemeriksaan kesesuaian resep terhadap obat, kesesuaian resep terhadap isi etiket.

#### 6. Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE)

Edukasi dan konseling kepada pasien harus diberikan mengenai hal-hal yang penting tentang obat dan pengobatannya. Hal-hal yang harus diinformasikan dan didiskusikan pada pasien adalah:

- Pemahaman yang jelas mengenai indikasi penggunaan dan bagaimana menggunakan obat dengan benar, harapan setelah menggunakan obat, lama pengobatan, kapan harus kembali ke dokter.
- Peringatan yang berkaitan dengan proses pengobatan.
- Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) yang potensial, interaksi obat dengan obat lain dan makanan harus dijelaskan kepada pasien.
- Reaksi obat yang tidak diinginkan (*Adverse Drug Reaction-ADR*) yang mengakibatkan cedera pasien, pasien harus mendapat edukasi mengenai bagaimana cara mengatasi kemungkinan terjadinya ADR tersebut.
- Penyimpanan dan penanganan obat di rumah termasuk mengenali obat yang sudah rusak atau kadaluarsa.

Ketika melakukan konseling kepada pasien, apoteker mempunyai kesempatan untuk menemukan potensi kesalahan yang mungkin terlewatkan pada proses sebelumnya.

#### 7. Penggunaan obat

Apoteker harus berperan dalam proses penggunaan obat oleh pasien rawat inap di rumah sakit dan sarana pelayanan kesehatan masyarakat lainnya, bekerjasama dengan petugas kesehatan lainnya. Hal yang perlu dilakukan adalah:

- Tepat pasien
- Tepat indikasi
- Tepat waktu pemberian
- Tepat obat
- Tepat dosis
- Tepat label pemberian (aturan pakai)
- Tepat rute pemberian

Seluruh personal yang ada di tempat pelayanan kefarmasian harus terlibat didalam program keselamatan pasien khusus medication error dan harus secara terus menerus mengidentifikasi masalah dan mengimplementasikan strategi untuk meningkatkan keselamatan pasien.

Faktor-faktor lain yang berkontribusi pada *medication error* antara lain:

- Komunikasi (miss-komunikasi, kegagalan dalam berkomunikasi)  
Kegagalan berkomunikasi merupakan sumber utama terjadinya kesalahan. Institusi pelayanan kesehatan harus menghilangkan hambatan komunikasi antar petugas kesehatan dan membuat SOP bagaimana resep/permintaan obat dan informasi obat lainnya dikomunikasikan. Komunikasi baik antar apoteker

maupun dengan petugas kesehatan lainnya perlu dilakukan dengan jelas untuk menghindari penafsiran ganda atau ketidaklengkapan informasi dengan berbicara perlahan dan jelas. Perlu dibuat daftar singkatan dan penulisan dosis yang berisiko menimbulkan kesalahan untuk diwaspadai.

- Kondisi lingkungan

Untuk menghindari kesalahan yang berkaitan dengan kondisi lingkungan, area dispensing harus didesain dengan tepat dan sesuai laur kerja, untuk menurunkan kelelahan dengan pencahayaan yang cukup dan temperatur yang nyaman. Selain itu, area kerja harus bersih dan teratur untuk mencegah terjadinya kesalahan.

- Gangguan/interupsi pada saat bekerja

Gangguan/interupsi harus seminimum mungkin dengan mengurangi interupsi baik langsung maupun melalui telepon.

- Beban kerja

Rasio antara beban kerja dan SDM yang cukup penting untuk mengurangi stres dan beban kerja berlebihan sehingga dapat menurunkan kesalahan.

Meskipun edukasi staf merupakan cara yang tidak cukup kuat dalam menurunkan insiden/kesalahan, tetapi mereka dapat memainkan peranan penting ketika dilibatkan dalam sistem menurunkan insiden/ kesalahan.

Apoteker di rumah sakit atau sarana pelayanan kesehatan lainnya dapat menerapkan tujuh langkah menuju keselamatan pasien pada pelayanan kefarmasian yang mengacu pada buku Panduan Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit (*patient safety*):

1. Bangun kesadaran akan nilai keselamatan pasien ciptakan kepemimpinan dan budaya yang terbuka dan adil.

- Adanya kebijakan instalasi farmaasi rumah sakit/sarana pelayanan kesehatan masyarakat lainnya tentang keselamatan pasien yang meliputi kejadian yang tidak diharapkan (KTD), krjadian nyaris cedera (KNC), kejadian sentinel, dal langkah-langkah yang harus dilakukan oleh apoteker dan tenaga farmasi, pasien dan keluarga jika terjadi insiden.

- Buat, sosialisasikan dan penerpaan SOP sebagai tindak lanjut setiap kebijakan.

- Buat buku catatan tentang KTD, KNC dan kejadian sentinel kemudian laporkan ke atasan langsung.

2. Pimpin dan Dukung Staf Anda

- Bangun komitmen dan fokus yang kuat dan jelas tentang keselamatan pasien di tempat pelayanan (instalasi farmasi/apotek).
  - Staf farmasi harus mendapat edukasi tentang kebijakan dan SOP yang berkaitan dengan proses dispensing yang akurat, mengenai nama, bentuk obat-obat yang membingungkan, obat-obat formularium/non formularium, obat-obat yang ditanggung asuransi/non-asuransi, obat-obat baru dan obat-obat yang memerlukan perhatian khusus. Disamping itu petugas farmasi harus mewaspadai dan mencegah medication error yang dapat terjadi.
  - Tumbuhkan budaya tidak menyalahkan (*no blaming culture*) agar staf berani melaporkan setiap insiden yang terjadi.
3. Integrasikan aktivitas pengelolaan risiko
- Kembangkan sistem dan proses pengelolaan risiko serta lakukan identifikasi dan asesmen hal yang potensial bermasalah.

## **BAB VII**

### **KESELAMATAN KERJA**

#### **A. Pengertian**

Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu bagian dari perlindungan bagi tenaga kerja dan bertujuan untuk mencegah serta mengurangi terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerjanya dan di dalamnya termasuk:

- Menjamin para pekerja dan orang lain yang ada di sekitar tempat kerja selalu dalam keadaan sehat dan selamat.
- Menjaga agar sumber-sumber produksi digunakan secara aman dan efisien.
- Menjamin kelancaran proses produksi yang merupakan faktor penting dalam meningkatkan produktifitas.

Kesehatan kerja bertujuan untuk pemeliharaan dan pencegahan serta resiko gangguan kesehatan fisik, mental dan sosial pada semua pekerjaan yang disebabkan oleh kondisi dan lingkungan kerja sehingga diharapkan produktifitas pekerja dapat dipertahankan dan apabila sipekerja telah memasuki usia pensiun maka yang bersangkutan dapat menikmati hari tuanya tanpa mengalami gangguan penyakit akibat hubungan kerja.

## **B. Tujuan**

### 1. Tujuan umum

Terlaksananya kesehatan dan keselamatan kerja di IFRS agar tercapai pelayanan kefarmasian dan produktivitas kerja yang optimal.

### 2. Tujuan khusus

- Memberikan perlindungan kepada pekerja farmasi, pasien dan pengunjung
- Mencegah kecelakaan kerja, paparan/pajanan bahan berbahaya, kebakaran dan pencemaran lingkungan
- Mengamankan peralatan kerja, bahan baku dan hasil produksi
- Menciptakan cara bekerja yang baik dan benar

## **C. Fungsi**

### 1. Perencanaan K3 IFRS

Tahapan perencanaan:

- Analisa situasi kesehatan dan keselamatan kerja di IFRS. Analisa situasi merupakan langkah pertama yang harus dilakukan, dengan melihat sumber daya yang dimiliki, sumber dana yang tersedia dan bahaya potensial apa yang mengancam IFRS.
- Identifikasi masalah kesehatan dan keselamatan kerja IFRS. Identifikasi masalah kesehatan dan keselamatan kerja dapat dilakukan dengan mengadakan inspeksi

tempat kerja dan mengadakan pengukuran lingkungan kerja. Dari kegiatan ini kita dapat menentukan masalah-masalah kesehatan dan keselamatan kerja.

- Alternatif rencana upaya penanggulangannya. Dari masalah-masalah yang ditemukan dari alternatif upaya penanggulangannya berdasarkan dana dan daya yang tersedia. Output yang diharapkan dari kegiatan perencanaan adalah:
  1. Adanya denah lokasi bahaya potensial
  2. Rumusan alternatif rencana upaya penanggulangannya

## 2. Penggerakan Pelaksanaan K3 IFRS

1. Pemeriksaan kesehatan awal dan pemeriksaan kesehatan berkala  
Pemeriksaan kesehatan ini berlaku bagi semua pekerja rumah sakit, dilakukan setidak-tidaknya sekali setahun, bahkan dibeberapa bagian seyogyanya dilakukan setiap 6 bulan.
2. Pemberian paket penanggulangan anemia  
Pada penelitian-penelitian terdahulu diketahui banyak tenaga kerja perempuan yang menderita anemia, sedangkan pekerja IFRS pada umumnya lebih banyak tenaga kerja perempuannya.
3. Pemberian paket pertolongan gizi  
Paket ini merupakan makanan tambahan yang diberikan di luar makanan utama.
4. Upaya-upaya yang dilakukan sehubungan dengan kapasitas dan beban kerja:
  - Pengaturan kerja bergilir (shift work)
  - Penempatan petugas pada jabatannya (fit to job)
  - Pendidikan dan pelatihan petugas IFRS tentang kesehatan dan keselamatan kerja
5. Pelaksanaan upaya penanggulan bahaya potensial  
Memberikan penyuluhan kesehatan, sehingga meningkatkan kepedulian petugas kesehatan dan meningkatkan penggunaan alat pelindung, dll.  
Alat pelindung tubuh antara lain:
  - Pelindung pernafasan : masker
  - Pelindung mata : kaca mata
  - Pelindung pendengaran : tutup telinga
  - Pakaian kerja khusus : jas lab, sarung tangan
  - Pelindung kepala (safety helmets)
  - Pelindung kaki : sepatu booth/ karet
6. Pelaksanaan Cara Pelaksanaan Kerja yang Baik (CPKB)

Diharapkan setiap bagian sudah mempunyai prosedur tetap (Protap)

7. Pengorganisasian dan pembagian tugas yang jelas

Untuk pengorganisasian ini mengacu pada edaran Dirjen Pelayanan medik No. HK.00.06.6.4.01497 tahun 1995 tentang perlunya pembentukan Panitia Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit. Pokja/ PK3-IFRS merupakan salah satu bagian dari PK3-RS.

Output yang diharapkan:

1. Adanya jadwal kegiatan pelaksanaan upaya kesehatan dan keselamatan kerja di IFRS baik secara keseluruhan maupun ditiap bagian
2. Adanya bagian struktur organisasi PK3-IFRS (Panitia Kesehatan dan keselamatan Kerja Instalasi Farmasi Rumah Sakit)
3. Terpampangnya bagan cara pelaksanaan kerja yang baik (CPKB) di tiap unit kerja IFRS.

**3. Pemantauan dan Evaluasi K3 IFRS**

1. Terkirimnya form identifikasi K3 IFRS ke PK3-IFRS yang bersangkutan  
Formulir ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab untuk mendapatkan gambaran pelaksanaan kegiatan K3 di IFRS
2. Adanya umpan balik dari PK3 RS ke PK3 IFRS dari hasil pengisian kuisioner  
Hasil umpan balik ini berupa prosentase kegiatan Upaya Kesehatan Kerja (UKK) IFRS yang sudah dilaksanakan.
3. Terkirimnya formulir check list 6 bulanan  
Formulirnya tentang status perkembangan K3 IFRS ini dikirimkan ke PK3-RS setiap bulan Januari dan Juli tahun berjalan
4. Terselenggaranya kegiatan evaluasi  
Evaluasi ini dilakukan baik secara umum maupun spesifik. Untuk ini digunakan check list 6 bulanan keberhasilan UKK-IFRS sebagai tolak ukurnya.

**4. Pembinaan K3 IFRS**

Pembinaan diarahkan agar:

1. IFRS melakukan upaya-upaya K3 sehingga dicapai nihil kecelakaan dan nihil penyakit akibat kerja
2. Indikator keberhasilan K3 IFRS adalah:
  - Nihil kecelakaan
  - Nihil penyakit akibat kerja
  - Terlaksananya proses kesehatan dan keselamatan kerja di IFRS

- Tersedianya masukan sumber daya yang memadai (fasilitas dan tenaga)
- 3. Mengingat beberapa indikator masih sulit dicapai, pemantauan diutamakan pada:
  - Kasus kecelakaan
  - Proses terlaksananya kegiatan kesehatan dan keselamatan kerja di IFRS
  - Masukan sumber daya manusia

#### **D. Organisasi**

K3 di IFRS mempunyai fungsi:

1. Mengatur dan berkoordinasi dalam upaya pencegahan dan penanggulangan musibah, misal:
  - Kebakaran dan peledakan
  - Bahan-bahan berbahaya dll di IFRS
2. Melaporkan kepada Pimpinan Rumah Sakit (melalui Pokja K3 Rumah Sakit) bila terjadi bencana.

#### **E. Prosedur K3 IFRS**

##### 1. Kebakaran :

##### 1.1 Upaya Pencegahan Kebakarn

1. Dilarang merokok dan membuang puntung rokok berapi
2. Dilarang membiarkan orang lain main api
3. Dilarang menyalakan lampu pelita maupun lilin
4. Dilarang memasak baik dengan cookplat listrik maupun kompor gas
5. Dilarang membakar sampah atau sia-sia bahan pengemas lainnya
6. Dilarang lengah menyimpan bahan mudah terbakar: elpiji, bensin, aseton, dll
7. Dilarang membiarkan orang yang tidak berkepentingan berada di tempat yang peka terhadap bahaya kebakaran

##### 1.2 Penanggulangan bila terjadi kebakaran

1. Jangan panik
2. Jangan berteriak.....”Kebakaran”
3. Matikan listrik, amankan semua gas
  - Bila terjadi kebakaan kecil, panel listrik yang menuju ke lokasi kebakaran dimatikan
  - Bila terjadi kebakaran besar, aliran listrik diseluruh gedung dimatikan
4. Selamatkan dahulu jiwa manusia
5. Dapatkan APAR (alat pemadam api ringan), buka segel dan padamkan api
6. Jauhkan barang-barang yang mudah terbakar dari api

7. Tutup pintu gudang tahan api
8. Kosongkan koridor dan jalan penghubung dan atur agar jalan-jalan menuju pintu bebas hambatan
9. Bukalah pintu darurat
10. Bila mungkin selamatkan dokumen-dokumen penting
11. Siapkan evakuasi obat bius, injeksi, obat-obatan resusitasi dan cairan intravena
12. Catat nama staf yang bertugas
13. Hubungi posko
14. Siapkan kebutuhan obat dan alat kesehatan untuk kebutuhan darurat

### 1.3 Mencegah meluasnya kebakaran

1. Semua pekerja menyiapkan alat pemadam api dan peralatan lainnya sesuai kebutuhan
2. Lakukan tindakan dengan menggunakan alat pemadam kebakaran bila dianggap api merembet bangunan di unit kerjanya
3. Sekali lagi cek kesiapan alat pemadam kebakaran

Jenis alat kebakaran yang digunakan

- a. Air : hydrant
- b. Busa (foam)
- c. Serbuk kimia kering
- d. Gas CO<sub>2</sub>
- e. Cairan kimia (Halon)

## 2. Bahan – bahan berbahaya

1. Upaya pencegahan kecelakaan oleh bahan berbahaya adalah dengan cara:
  - a. Memasang LABEL
  - b. Memasang TANDA BAHAYA memakai LAMBANG/ Peringatan
  - c. Melaksanakan KEBERSIHAN
  - d. Melaksanakan PROSEDUR TETAP
  - e. Ventilasi umum dan setempat harus baik
  - f. Kontak dengan bahan korosif harus diadukan/dicegah/ditekan sekecil mungkin
  - g. Menggunakan alat proteksi diri lab jas, pakaian kerja, pelindung kaki, tangan dan lengan (sarung tangan) serta masker
  - h. Seluruh tenaga kerja harus memperoleh penjelasan yang cukup

- i. Untuk pertolongan pertama, air untuk mandi, cuci dan air untuk membersihkan mata perlu disediakan
  - j. Penggunaan larutan penetral sebaiknya tidak dilakukan
2. Penanggulangan kecelakaan oleh bahan berbahaya
- a. Melaksanakan upaya preventif yaitu mengurangi volume atau bahan berbahaya yang dikeluarkan ke lingkungan atau “minimasi bahan berbahaya”.
    - Mengubah cara pembelian dan pengendalian bahan berbahaya
    - Mengganti bahan berbahaya dengan yang kurang berbahaya
    - Mengurangi volume bahan berbahaya dari sumbernya
  - b. Mengurangi volume, konsentrasi toksisitas dan tingkat bahaya dari bahan berbahaya melalui proses kimia, fisika dan atau hayati dengan cara menetralkan dengan bahan penetral, mengencerkan volume dengan air atau udara atau zat netral lain, membiarkan bahan berbahaya dalam tempat tertentu agar tereduksi secara alami oleh sinar matahari maupun zat organik yang ada
  - c. Melaksanakan pembersihan bahan berbahaya yang menyebabkan kontaminasi ruangan dengan mengamankan petugas kebersihan terlebih dahulu.
    - Petugas menggunakan masker
    - Petugas menggunakan sarung tangan karet dan sepatu karet
    - Menyiapkan air atau zat penetral lain dalam rangka menetralkan bahan berbahaya tersebut
    - Melaksanakan penetralan bahan berbahaya tertentu
    - Mengemas bahan berbahaya sisa agar aman dan tingkat menjadi sumber kontaminasi susulan.
  - d. Melaporkan terjadinya kontaminasi kepada Kepala Instalasi Farmasi
3. Pertolongan pertama pada kecelakaan
- a. Singkirkan racun dari sentuhan dengan korban
  - b. Jika korban pingsan atau hampir pingsan, baringkan korban dengan posisi telungkup, kepala dimiringkan , dan mulut ditarik ke depan
  - c. Hangatkan korban dalam posisi terbaring
  - d. Jika korban menunjukkan tanda – tanda kesukaran nafas, lakukan pertolongan pertama dengan nafas buatan

- e. Jangan diberi alkohol, kecuali atas saran dokter. Alkohol dapat meningkatkan penyerapan beberapa racun.

Pertolongan pertama pada kecelakaan dapat dibedakan atas:

1. Pertolongan pertama bila korban tertelan racun
  - a. Segera berikan 2 hingga 4 gelas air. Jika air tidak tersedia dapat diberikan susu atau putih telur  
Perhatian: tidak boleh memberikan sesuatu melalui mulut jika korban pingsan
  - b. Lakukan segera tindakan pemuntahan dengan cara:
    - Memasukkan telunjuk jari korban ke dalam mulut bagian belakang, gosokkan ke kiri dan ke kanan atau
    - Memberikan air garam dapur hangat kuku sebanyak banyaknya (1 st garam dapur + 1 gelas air hangat)
  - c. Sedapat mungkin dilakukan pengambilan sampel muntah
2. Pertolongan pertama bila korban terhirup gas beracun
  - a. Penolong harus menggunakan masker yang tepat, jika tidak ada masker yang tepat, penolong harus dapat menahan nafas selama masa penyelamatannya.
  - b. Usahakan untuk dapat mengidentifikasi gas racun yang dicurigai.
  - c. Korban harus segera dibawa ke tempat udara segar. Jika tempat itu ruangan berjendela, buka semua jendela yang ada. Longgarkan semua pakaian yang ketat pada tubuh korban.
  - d. Jika korban susah bernafas, beri nafas buatan terus menerus hingga dianggap cukup.
  - e. Jaga korban tetap hangat, hindarkan korban mengigil, jika perlu korban diselumuti rapat-rapat.
  - f. Jagalah agar korban setenang mungkin
  - g. Tidak boleh memberikan alkohol dalam bentuk apapun
3. Pengelolaan perbekalan farmasi dan bahan-bahan berbahaya
  1. Prosedur perencanaan  
Sesuai Standar Prosedur Operasional (SOP) perencanaan di Instalasi farmasi
  2. Prosedur pengadaan bahan berbahaya
    - a. Barang harus bersumber dari distributor utama/resmi
    - b. Mempunyai sertifikat analisa dari pabrik
    - c. Melampirkan MSDS (Material Safety Data Sheet)
  3. Prosedur Penerimaan Bahan Berbahaya

a. Memeriksa wadah dan pengemasan.

Kemasan yang diterima harus dalam bentuk asli dan dalam keadaan utuh serta mencantumkan:

- Nama sediaan dan nama barang
- Isi/bobot netto
- Komposisi isinya dalam nama kimia
- Nomor registrasi
- Petunjuk cara penggunaan
- Petunjuk cara penanganan untuk mencegah bahaya
- Tanda peringatan lainnya
- Nama dan alamat pabrik yang memproduksi
- Cara pertolongan pertama akibat bahan berbahaya

b. Memperhatikan label berupa simbol, gambar atau tulisan berupa kalimat peringatan bahaya misalnya : “bahan peledak”, “bahan racun”, “bahan korosif”, “bahan berbahaya”, “bahan iritasi”, “bahan mudah terbakar”, dll

4. Prosedur penyimpanan bahan berbahaya menyimpan bahan berbahaya sesuai dengan keterangan pada pengemas, misalnya:

- Harus terpisah dari makanan, bahan pakaian dan bahan lainnya
- Tidak menimbulkan interaksi antar bahan berbahaya satu dengan yang lain
- Bahan yang mudah menguap harus disimpan dalam wadah tertutup rapat
- Bahan yang mudah menyerap uap air harus disimpan dalam wadah tertutup rapat yang berisi zat penyerap lembab
- Bahan yang mudah menyerap CO<sub>2</sub> harus disimpan dengan pertolongan kapur tohor
- Bahan yang harus terlindung dari cahaya disimpan dalam wadah yang buram pertukaran udara yang baik, atau kaca dari kaca hitam, merah, hijau, atau coklat tua
- Bahan yang mudah mengoksidasi harus di simpan di tempat yang sejuk dan mendapat pertukaran udara yang baik
- Bahan beracun harus disimpan ditempat yang sejuk, mendapat pertukaran udara yang baik, tidak kena sinar matahari langsung dan jauh dari sumber panas
- Bahan korosif harus disimpan di tempat yang dilengkapi dengan sumber air untuk mandi dan mencuci

- Bahan yang mudah meledak dijauhkan dari bangunan yang menyimpan oli, lemak, api yang menyala

## **BAB VIII**

### **PENGENDALIAN MUTU**

Pengendalian Mutu adalah mekanisme kegiatan pemantauan dan penilaian terhadap pelayanan yang diberikan, secara terencana dan sistematis, sehingga dapat diidentifikasi peluang untuk peningkatan mutu serta menyediakan mekanisme tindakan yang diambil.

Melalui pengendalian mutu diharapkan dapat terbentuk proses peningkatan mutu Pelayanan Kefarmasian yang berkesinambungan.

Pengendalian mutu Pelayanan Kefarmasian merupakan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap kegiatan yang sedang berjalan maupun yang sudah berlalu. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui monitoring dan evaluasi. Tujuan kegiatan ini untuk menjamin Pelayanan Kefarmasian yang sudah dilaksanakan sesuai dengan rencana dan upaya perbaikan kegiatan yang akan datang. Pengendalian mutu Pelayanan Kefarmasian harus terintegrasi dengan program pengendalian mutu pelayanan kesehatan Rumah Sakit yang dilaksanakan secara berkesinambungan.

Kegiatan pengendalian mutu Pelayanan Kefarmasian meliputi:

- a. Perencanaan, yaitu menyusun rencana kerja dan cara monitoring dan evaluasi untuk peningkatan mutu sesuai target yang ditetapkan.
- b. Pelaksanaan, yaitu:
  1. Monitoring dan evaluasi capaian pelaksanaan rencana kerja (membandingkan antara capaian dengan rencana kerja);
  2. memberikan umpan balik terhadap hasil capaian.
- c. Tindakan hasil monitoring dan evaluasi, yaitu:
  1. melakukan perbaikan kualitas pelayanan sesuai target yang ditetapkan;
  2. meningkatkan kualitas pelayanan jika capaian sudah memuaskan.

Tahapan program pengendalian mutu:

- a. Mendefinisikan kualitas Pelayanan Kefarmasian yang diinginkan dalam bentuk kriteria;
- b. Penilaian kualitas Pelayanan Kefarmasian yang sedang berjalan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan;
- c. Pendidikan personel dan peningkatan fasilitas pelayanan bila diperlukan;
- d. Penilaian ulang kualitas Pelayanan Kefarmasian;
- e. *Up date* kriteria.

Langkah–langkah dalam aplikasi program pengendalian mutu, meliputi:

- a. memilih subyek dari program;
- b. tentukan jenis Pelayanan Kefarmasian yang akan dipilih berdasarkan prioritas;
- c. mendefinisikan kriteria suatu Pelayanan Kefarmasian sesuai dengan kualitas pelayanan yang diinginkan;

- d. mensosialisasikan kriteria Pelayanan Kefarmasian yang dikehendaki;
- e. dilakukan sebelum program dimulai dan disosialisasikan pada semua personil serta menjalin konsensus dan komitmen bersama untuk mencapainya;
- f. melakukan evaluasi terhadap mutu pelayanan yang sedang berjalan menggunakan kriteria;
- g. apabila ditemukan kekurangan memastikan penyebab dari kekurangan tersebut;
- h. merencanakan formula untuk menghilangkan kekurangan;
- i. mengimplementasikan formula yang telah direncanakan;
- j. reevaluasi dari mutu pelayanan.

Untuk mengukur pencapaian standar yang telah ditetapkan diperlukan indikator, suatu alat/tolok ukur yang hasil menunjuk pada ukuran kepatuhan terhadap standar yang telah ditetapkan. Indikator dibedakan menjadi:

- a. Indikator persyaratan minimal yaitu indikator yang digunakan untuk mengukur terpenuhi tidaknya standar masukan, proses, dan lingkungan.
- b. Indikator penampilan minimal yaitu indikator yang ditetapkan untuk mengukur tercapai tidaknya standar penampilan minimal pelayanan yang diselenggarakan.

Indikator atau kriteria yang baik sebagai berikut:

- a. sesuai dengan tujuan;
- b. informasinya mudah didapat;
- c. singkat, jelas, lengkap dan tak menimbulkan berbagai interpretasi;
- d. rasional.

Dalam pelaksanaan pengendalian mutu Pelayanan Kefarmasian dilakukan melalui kegiatan monitoring dan evaluasi yang harus dapat dilaksanakan oleh Instalasi Farmasi sendiri atau dilakukan oleh tim audit internal.

Monitoring dan evaluasi merupakan suatu pengamatan dan penilaian secara terencana, sistematis dan terorganisir sebagai umpan balik perbaikan sistem dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan. Monitoring dan evaluasi harus dilaksanakan terhadap seluruh proses tata kelola Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai ketentuan yang berlaku.

Berdasarkan waktu pelaksanaan evaluasi, dibagi menjadi 3 (tiga) jenis program evaluasi, yaitu:

- a. Prospektif adalah program dijalankan sebelum pelayanan dilaksanakan, contoh: standar prosedur operasional, dan pedoman.

b. Konkuren adalah program dijalankan bersamaan dengan pelayanan dilaksanakan, contoh: memantau kegiatan konseling Apoteker, peracikan Resep oleh Asisten Apoteker.

c. Retrospektif adalah program pengendalian yang dijalankan setelah pelayanan dilaksanakan, contoh: survei konsumen, laporan mutasi barang, audit internal.

Evaluasi Mutu Pelayanan merupakan proses pengukuran, penilaian atas semua kegiatan Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit secara berkala. Kualitas pelayanan meliputi: teknis pelayanan, proses pelayanan, tata cara/standar prosedur operasional, waktu tunggu untuk mendapatkan pelayanan.

Metoda evaluasi yang digunakan, terdiri dari:

a. Audit (pengawasan)

Dilakukan terhadap proses hasil kegiatan apakah sudah sesuai standar.

b. *Review* (penilaian)

Terhadap pelayanan yang telah diberikan, penggunaan sumber daya, penulisan Resep.

c. Survei

Untuk mengukur kepuasan pasien, dilakukan dengan angket atau wawancara langsung.

d. Observasi

Terhadap kecepatan pelayanan misalnya lama antrian, ketepatan penyerahan Obat.

## **BAB IX PENUTUP**

Dengan ditetapkannya pedoman Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit, tidaklah berarti semua permasalahan tentang pelayanan kefarmasian di rumah sakit menjadi mudah dan selesai. Dalam pelaksanaannya di lapangan, Standar Pelayanan farmasi di Rumah Sakit ini sudah barang tentu akan menghadapi berbagai kendala, antara lain sumber daya manusia/

tenaga farmasi di rumah sakit, kebijakan manajemen rumah sakit serta pihak – pihak terkait yang umumnya masih dengan paradigma lama yang “melihat” pelayanan farmasi di rumah sakit “hanya” mengurus masalah pengadaan dan distribusi obat saja.

Untuk mewujudkan keberhasilan pelaksanaan pedoman Pelayanan Farmasi di rumah sakit, maka dalam memberikan pelayanan kefarmasian yang baik, seorang Apoteker harus berpedoman pada peraturan perundang-undangan yang berlaku dan berpegang teguh pada etika profesi serta melaksanakan paradigma yang berorientasi atau berfokus pada pasien, sehingga pelayanan rumah sakit pada umumnya akan semakin optimal, dan khususnya pelayanan farmasi di rumah sakit akan dirasakan oleh pasien/masyarakat.