

LAMPIRAN
PERATURAN DIREKTUR
NOMOR 016/PER-DIR/RSDN/VIII/2023
TENTANG
PELAYANAN KEFARMASIAN DAN
PENGUNAAN OBAT

**PEDOMAN PELAYANAN FARMASI DI RUMAH SAKIT DHARMA
NUGRAHA**

**BAB1
PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang

Pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit merupakan bagian tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin yang bermutu, bermanfaat, aman dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik.

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.

Salah satu pelayanan di Rumah Sakit adalah pelayanan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit, yang merupakan kegiatan penunjang pelayanan kesehatan terkait pengobatan pasien di Rumah sakit. Masyarakat saat ini banyak menuntut akan mutu pelayanan farmasi, sehingga mengharuskan adanya perubahan pelayanan dari *paradigma drug oriented* ke *paradigma patient oriented* dengan filosofi *pharmaceutical care* (pelayanan kefarmasian). Pelayanan kefarmasian merupakan kegiatan yang terpadu dengan tujuan untuk mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah obat dan masalah yang berhubungan dengan kesehatan. Dengan demikian dibutuhkan suatu manajemen obat dengan komponen pengaturan pengobatan simptomatik, preventif, kuratif dan paliatif terhadap penyakit dengan berbagai kondisi, dengan sistem dan proses upaya multidisiplin serta terkoordinir untuk menerapkan proses yang efektif serta implementasi kegiatan terhadap seleksi, pengadaan, penyimpanan,

pemesanan, peresepan, pencatatan, pendistribusian, persiapan, penyaluran, pemberian, pendokumentasian dan pemantauan terapi obat.

Untuk membantu pelaksanaan kegiatan pelayanan farmasi di rumah sakit yang efisien dan efektif, maka diperlukan pedoman pelayanan kefarmasian dan penggunaan obat Instalasi Farmasi.

B. Tujuan Pedoman

- a. Sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan farmasi di rumah sakit.
- b. Sebagai acuan dalam menjamin mutu, manfaat, keamanan dan khasiat sediaan farmasi dan alat kesehatan.
- c. Sebagai acuan dalam menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dan memperluas fungsi dan peran Apoteker di Rumah Sakit
- d. Sebagai acuan dalam melindungi pasien, masyarakat, dan staf dari penggunaan obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (patient safety)
- e. Sebagai acuan dalam menjamin sistem pelayanan kefarmasian dan penggunaan obat yang lebih aman (medication safety)
- f. Sebagai acuan dalam menurunkan angka kesalahan penggunaan obat (Medication error)
- g. Sebagai acuan pelayanan saat situasi pandemi atau bencana global.

C. Ruang Lingkup

Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit meliputi 2 (dua) kegiatan, yaitu kegiatan yang bersifat manajerial berupa pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin dan kegiatan pelayanan farmasi klinik. Kegiatan tersebut harus didukung oleh sumber daya manusia, sarana, dan peralatan.

Pengelolaan sediaan farmasi Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin merupakan suatu siklus kegiatan dimulai dari pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian dan administrasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan kefarmasian.

Pelayanan farmasi klinik merupakan pelayanan langsung yang diberikan Apoteker kepada pasien dalam rangka meningkatkan outcome terapi dan meminimalkan risiko terjadinya efek samping karena obat, untuk tujuan keselamatan pasien (patient safety) sehingga kualitas hidup pasien (quality of life) terjamin. Pelayanan farmasi klinik yang dilakukan meliputi: Pengkajian dan Pelayanan Resep, Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat, Rekonsiliasi Obat, Pelayanan Informasi Obat (PIO), Konseling, Visite, Pemantauan Terapi Obat (PTO), Monitoring Efek Samping Obat (MESO), Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) dan Dispensing Sediaan Steril.

Kegiatan pelayanan farmasi tersebut harus didukung oleh sumber daya manusia, sarana, dan peralatan. Apoteker dalam melaksanakan kegiatan pelayanan kefarmasian tersebut juga harus mempertimbangkan faktor risiko yang terjadi yang disebut dengan manajemen risiko.

D. Batasan Operasional

1. Pedoman Pelayanan Kefarmasian dan Penggunaan Obat Instalasi Farmasi adalah kumpulan ketentuan dasar yang memberi arah dalam pelayanan farmasi rumah sakit, merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan obat yang bermutu, termasuk pelayanan farmasi klinik yang terjangkau bagi semua lapisan masyarakat.
2. Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit.
3. Pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional.
4. Petugas farmasi adalah tenaga kefarmasian yang melakukan pekerjaan kefarmasian.
5. Tenaga kefarmasian adalah tenaga yang melakukan pekerjaan kefarmasian, yang terdiri atas Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian.
6. Apoteker adalah sarjana farmasi yang telah Lulus sebagai Apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan Apoteker.
7. Tenaga Teknis Kefarmasian adalah tenaga yang membantu Apoteker dalam menjalani Pekerjaan Kefarmasian dengan pendidikan minimal DIII Farmasi.
8. Sediaan Farmasi adalah obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetik
9. Obat adalah bahan atau panduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki system fisiologi atau patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia.
10. Alat kesehatan adalah instrumen, aparatus, mesin implan yang tidak mengandung obat yang digunakan untuk mencegah, mendiagnosis, menyembuhkan dan meringankan penyakit, merawat orang sakit, serta pemulihan kesehatan, pada manusia dan atau membentuk struktur dan memperbaiki fungsi tubuh.
11. Bahan Medis Habis Pakai adalah alat kesehatan yang ditujukan untuk penggunaan sekali pakai (single use) yang daftar produknya diatur dalam peraturan perundang-undangan
12. Perbekalan farmasi adalah sediaan farmasi yang terdiri dari obat, bahan obat, alat

kesehatan, reagensia, radio farmasi dan gas medis

13. Pengelolaan perbekalan farmasi adalah suatu proses kegiatan dimulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, administrasi dan pelaporan serta evaluasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan.
14. 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.
15. 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 mekanismetindakan yang diambil sehingga terbentuk proses peningkatan mutu pelayanan farmasiyang berkesinambungan.
16. Resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada Apoteker, baik dalam bentuk paper maupun electronic untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku.
17. Evaluasi Farmasi adalah proses penilaian kinerja pelayanan farmasi dirumah sakit yang meliputi penilaian terhadap sumber daya manusia (SDM), pengelolaan perbekalan farmasi, pelayanan kefarmasian kepada pasien/pelayanan farmasi klinik.
18. 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 standarpelayanan profesi yang ditetapkan serta sesuai dengan kode etik profesi farmasi.

E. LANDASAN HUKUM

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1997 tentang Psikotropika;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran;
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika;
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit;
6. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan;
7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 1998 Tentang Pengamanan; Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan;

8. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian;
9. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2010 Tentang Prekursor;
10. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269 Tahun 2008 tentang Rekam Medis;
11. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009. Tentang Pekerjaan Kefarmasian;
12. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 889/Menkes/Per/V/2011 Tentang Registrasi, Izin Praktik, Dan Izin Kerja Tenaga Kefarmasian;
13. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit;
14. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek;
15. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Perubahan Penggolongan Narkotika;
16. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2017 tentang Perubahan Penggolongan Psikotropika;
17. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 09 Tahun 2017 tentang Apotek;
18. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien;
19. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2017 tentang Perubahan Penggolongan Narkotika;
20. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 1983 tentang Kebijakan Obat Nasional;
21. Keputusan Dirjen Bina Upaya Kesehatan Kemenkes RI No.HK0204/1/2790/XI tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit;
22. Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit edisi 1 (SNARS ed.1) Tahun 2017 tentang Pelayanan Kefarmasian dan Penggunaan Obat (PKPO);
23. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Pengawasan Pengelolaan Obat, Bahan Obat, Narkotika, Psikotropika, Dan Prekursor Farmasi Di Fasilitas Pelayanan Kefarmasian;
24. Pedoman Cara Pelayanan Kefarmasian yang Baik (CPFB) Good Pharmacy Practice (GPP) , Editor Ali Mashuda. Kerjasama Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

dengan Pengurus Pusat Ikatan Apoteker Indonesia, 2011;

25. Pedoman Kesehatan dan Keselamatan Kerja Instalasi Farmasi Rumah Sakit (K3- IFRS), Depkes RI Tahun 2006.;
26. Pedoman Pelayanan Informasi Obat Di Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2008;

BAB II

STANDAR KETENAGAAN

A. DISTRIBUSI KETENAGAAN

Pelayanan farmasi utama dilakukan di Instalasi Farmasi. pembagian dan pemisahan pelayanan farmasi dilakukan sesuai kebutuhan dari RS. Jika jumlah kunjungan belum terlalu tinggi, penugasan Apoteker dapat dilakukan secara merangkap. Setiap pelayanan Farmasi harus dibawah tanggungjawab Apoteker dan dapat didelegasikan kepada TTK.

NO	JABATAN	KUALIFIKASI	JUMLAH
1.	Kepala Unit Farmasi	Apoteker	1
2.	Apoteker Klinis	Apoteker	2
3.	PJ Pengelolaan Perbekalan Farmasi	Apoteker	1
4.	PJ Farmasi Klinik	Apoteker	1
5.	PJ Pengendalian Mutu	Apoteker	1
6.	Asisten Apoteker	D3 Farmasi S1 Farmasi	Sesuai Analisa Ketenagaan

Apoteker dan TTK ditempatkan pada setiap pelayanan farmasi. Penunjukkan Apoteker sebagai penanggung jawab ditempatkan pada :

1. Instalasi Farmasi sebagai Kains Farmasi
2. Pengadaan Obat / Perbekalan farmasi (PJ Pemesanan)
3. Monitoring penggunaan obat narkotika dan psikotropika
4. Pelayanan Farmasi RWJ
5. Pelayanan Farmasi RWI
6. Pelayanan Dispensing steril
7. Pelayanan Informasi Obat
8. Pelayanan Farmasi Klinis

B. PENGATURAN JADWAL DINAS

Pengaturan ketenagaan Instalasi Farmasi diatur berdasarkan pengaturan jam dinas sesuai dengan pola shift.

1. Kepala instalasi bertugas 1 shift dari jam 08-16.30
2. Waktu kerja pelayanan farmasi 24 jam (3 shift).
 - a. Shift pagi : 07.00-14.00
 - b. Shift sore : 14.00-21.00

c. Shif malam:21.00-07.00

3. Jadwal dinas petugas farmasi adalah shift berjenjang yang lama waktu setiap shiftnya adalah 7 jam untuk shift pagi dan siang, 10 jam untuk shift malam. Penyusunan jam dinas untuk jadwal berjenjang dapat disesuaikan dengan kondisi masing-masing rumah sakit.
4. Jika ada kebutuhan tenaga sehubungan dengan peningkatan kunjungan maka ada jadwalkhusus yang disebut “lembur”.

Pengaturan jadwal dinas di Instalasi Farmasi Rumah Sakit adalah sebagai berikut :

NAMA JABATAN	WAKTU KERJA	JUMLAH SDM / HARI
Kepala Instalasi Farmasi	1 shift	1 Orang
Apoteker PJ Pengadaan Perbekalan Farmasi	1 shift	1 orang
Apoteker Rawat Jalan	1 shift	1 orang
Apoteker Rawat Inap	1 shift	2 orang
TTK Rawat Jalan	1 shift	2 orang
TTK Rawat Inap	1 shift	2 orang

C. KUALIFIKASI SUMBER DAYA MANUSIA

Penyelenggaraan pelayanan kefarmasian, dilaksanakan oleh tenaga farmasi profesional yang berwenang berdasarkan undang-undang, memenuhi persyaratan baik dari aspek hukum, strata pendidikan, kualitas maupun kuantitas dengan jaminan kepastian adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap keprofesian terus menerus dalam rangka menjaga mutu profesi dan kepuasan pelanggan. Kualitas dan rasio kuantitas harus disesuaikan dengan beban kerja dan keluasan cakupan pelayanan serta perkembangan dan visi rumah sakit. Dalam menyelenggarakan pelayanan farmasi dilakukan oleh profesi Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian Tenaga profesi Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian yang bertugas di RS memiliki persyaratan sebagai berikut:

1. Instalasi Farmasi Rumah Sakit dipimpin oleh Apoteker.
2. Pelayanan kefarmasian diselenggarakan dan dikelola oleh Apoteker yang mempunyai pengalaman di bagian farmasi rumah sakit.
3. Apoteker telah terdaftar di Kementerian kesehatan dan telah memiliki Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA), memiliki sertifikat kompetensi Apoteker dan memiliki Surat Izin Praktek Apoteker (SIPA).
4. Pada pelaksanaannya Apoteker dibantu oleh Tenaga Teknis Kefarmasian

(TTK)

dalam menjalani pekerjaan kefarmasian yang memiliki Surat Tanda Registrasi Tenaga Teknis Kefarmasian (STRTTK) serta mempunyai Surat Izin Kerja Tenaga Teknis Kefarmasian (SIKTTK)

5. Kepala Instalasi Farmasi bertanggung jawab terhadap segala aspek hukum dan peraturan-peraturan farmasi serta pada setiap aspek pelayanan kefarmasian dan penggunaan obat.
6. Pelayanan Kefarmasian dilakukan oleh Apoteker dan TTK. Setiap TTK yang melakukan Pelayanan Kefarmasian harus di bawah supervisi Apoteker
7. Setiap saat harus ada Apoteker di tempat pelayanan untuk melangsungkan dan mengawasi pelayanan farmasi dan harus ada pendelegasian wewenang yang bertanggung jawab bila Apoteker berhalangan.
8. Adanya uraian tugas bagi setiap petugas farmasi.
9. Adanya petugas farmasi yang jumlah dan kualifikasinya disesuaikan dengan kebutuhan.
10. Penilaian terhadap karyawan harus dilakukan berdasarkan tugas yang terkait dengan pekerjaan fungsional yang diberikan dan juga pada penampilan kerja yang dihasilkan dalam meningkatkan mutu pelayanan.
11. Kepala Instalasi Farmasi diutamakan telah memiliki pengalaman bekerja di Instalasi Farmasi minimal 4 (empat) Tahun dan membawahi minimal 3 (tiga) orang Apoteker penanggung jawab (PJ) yaitu :
 - a. PJ Pengelolaan Perbekalan Farmasi
 - b. PJ Farmasi Klinik
 - c. PJ Pengendalian Mutu

D. BEBAN KERJA DAN KEBUTUHAN

1. Beban Kerja

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

- a. Kapasitas tempat tidur dan *Bed Occupancy Rate* (BOR);
- b. Jumlah dan jenis kegiatan farmasi yang dilakukan (manajemen, klinik dan produksi).
- c. Jumlah Resep atau formulir permintaan Obat per hari.
- d. Volume Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin

2. Penghitungan Beban Kerja

Kebutuhan Apoteker menurut Permenkes RI No. 72 Tahun 2016 adalah 1 Apoteker untuk 30 pasien rawat inap dan 1 Apoteker untuk 50 pasien rawat

jalan.

Kegiatan pelayanan Apoteker harian adalah sebagai berikut :

- a. Pengkajian resep
 - b. Pelayanan resep
 - c. Penelusuran riwayat penggunaan obat,
 - d. Rekonsiliasi obat,
 - e. Pemantauan terapi obat,
 - f. Pemberian informasi obat,
 - g. Konseling,
 - h. Edukasi
 - i. Visite
 - j. Dispensing Steril
 - k. Dokumentasi dan pelaporan
 - l. Pengelolaan perbekalan farmasi
3. Pengembangan Staf dan Program Pendidikan
- Setiap staf di Rumah Sakit harus diberi kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya.
- Peran Kepala Instalasi Farmasi dalam pengembangan staf dan program pendidikan meliputi:
- a. Menyusun program orientasi staf baru, pendidikan dan pelatihan berdasarkan kebutuhan pengembangan kompetensi SDM.
 - b. Menentukan dan mengirim staf sesuai dengan spesifikasi pekerjaan (tugas dan tanggung jawabnya) untuk meningkatkan kompetensi yang diperlukan.
 - c. Menentukan staf sebagai narasumber /pelatih /fasilitator sesuai dengan kompetensinya.

E. PENILAIAN KINERJA PETUGAS FARMASI

1. Penilaian kinerja merupakan penilaian kompetensi yang meliputi:
 - a. Kompetensi Dasar
 - b. Kompetensi Teknis
 - c. Kompetensi Manajerial, *Leadership* dan *Enterpreneurship* (khusus untuk Kepala Instalasi)
2. Penilaian kinerja dilakukan dua kali dalam setahun sesuai dengan SPO Penilaian Kompetensi dari Bagian Personalia.
3. Evaluasi hasil penilaian dilakukan oleh Manajer Penunjang Medis dan Rapat Tim Pembinaan RS.
4. Penilaian berdasarkan Rincian Kewenangan Klinis

BAB III

STANDAR FASILITAS

A. RUANGAN INSTALASI FARMASI

Lokasi instalasi Farmasi menyatu dengan sistem pelayanan rumah sakit. Fasilitas yang tersedia terbagi untuk penyelenggaraan manajemen, pelayanan langsung kepada pasien, dispensing, serta ada penanganan limbah. Terpenuhi persyaratan ruang tentang suhu, pencahayaan, kelembaban, tekanan dan keamanan baik dari kehilangan maupun binatang pengerat. Fasilitas peralatan memenuhi persyaratan yang ditetapkan terutama untuk perlengkapan dispensing baik untuk sediaan steril, non steril maupun cair untuk obat luar atau dalam. Serta pelayanan pencampuran kemoterapi.

B. SARANA

Instalasi Farmasi yang memberikan pelayanan resep pasien poliklinik, pasien rawat inap, IGD dan unit lainnya, tempat pendistribusian perbekalan farmasi untuk ruang perawatan dan penunjang medis lainnya, yang terdiri dari:

Fasilitas Utama dalam kegiatan pelayanan di Instalasi Farmasi antara lain:

1. Ruang administrasi berfungsi sebagai ruang arsip dokumen farmasi dan ruang pelaksanaan kegiatan administrasi Farmasi.
2. Ruang distribusi/pelayanan berfungsi sebagai ruang pelayanan resep pasien rawat jalan dan rawat inap mulai dari telaah resep sampai obat diserahkan kepada pasien/keluarga, tempat pelayanan informasi obat dan tempat pendistribusian perbekalan farmasi untuk ruang perawatan dan penunjang medis
3. Ruang penyimpanan berfungsi untuk tempat penyimpanan seluruh perbekalan farmasi untuk kebutuhan pasien IGD, pasien rawat inap dan pasien rawat jalan.
4. Ruang konseling Obat sebagai sarana untuk Apoteker memberikan konseling pada pasien dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien
5. Ruang Aseptic Dispensing
 - a) Ruang *aseptic dispensing* terdiri dari :
 - 1) Ruang bersih : kelas 10.000 (dalam LAF = kelas 100)
 - 2) Ruang/tempat penyiapan : kelas 100.000
 - 3) Ruang antara : kelas 100.000
 - 4) Ruang ganti pakaian : kelas 100.000
 - 5) Ruang/tempat penyimpanan untuk sediaan yang telah disiapkan
 - b) Ruang *aseptic dispensing* memenuhi spesifikasi:
 - 1) Lantai, Permukaan datar dan halus, tanpa sambungan, keras, resisten

- terhadap zat kimia dan fungi, serta tidak mudah rusak
- 2) Dinding, Permukaan rata dan halus, terbuat dari bahan yang keras, tanpa sambungan, serta tidak mudah rusak
 - 3) Sudut-sudut pertemuan lantai dengan dinding dan langit-langit dengan dinding melengkung dengan radius 20 – 30 mm
 - 4) Plafon, penerangan, saluran dan kabel dibuat di atas plafon, dan lampu rata dengan langit-langit/plafon dan diberi lapisan untuk mencegah kebocoran udara
 - 5) Pintu membuka ke arah ruangan yang bertekanan lebih tinggi
 - 6) 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.
 - 7) Tekanan udara, Tekanan udara di dalam ruang bersih adalah lebih tinggi dari ruang lainnya
 - 8) Temperatur, Suhu udara di ruang bersih dan ruang steril, dipelihara pada suhu 16 – 25° C
 - 9) Kelembaban, Kelembaban relatif 35 – 55%.
6. Fasilitas di saat terjadi pandemi bersekala global, disesuaikan dengan keamanan petugas farmasi, dan keamanan pasien agar tidak terjadi kontak penularan secara langsung :
- a. Penambahan sekat di area serah terima resep, dan penyerahan obat, agar tidak terjadi kontak langsung dengan pasien.
 - b. Penambahan alat cuci tangan baik media air ataupun alkohol di setiap area yang bertemu dengan pasien, dan karyawan.
 - c. Penambahan exhaust fan di instalasi farmasi, agar terjadi pertukaran udara.
 - d. Pembatasan ruang tunggu farmasi, agar tidak terjadi penumpukan antrian, saat terjadi pandemi.

Fasilitas penunjang kegiatan pelayanan di Instalasi Farmasi, terdiri dari:

1. Ruang tunggu pasien
2. Area penyimpanan arsip Resep dan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin

C. STANDAR FASILITAS INSTALASI FARMASI RS DHARMA NUGRAHA

Terdiri dari:

- A. Ruang Administrasi
- B. Ruang Pengemasan/peracikan non steril
- C. Ruang Pelayanan resep rawat jalan, rawat inap dan penerimaan barang
- D. Ruang Dispensing steril

E. Ruang Konsul

1. Meja Racik
2. Meja Penyiapan obat / dispensing non steril
3. Meja Ka.Inst Farmasi dan pemesanan barang
4. Meja Counter rawat inap
5. Meja persiapan dispensing steril
 - a. Lemari infus
 - b. Lemari alkes
 - c. Lemari obat tablet / kapsul
 - d. Lemari obat tablet / kapsul
 - e. Lemari obat luar
 - f. Lemari obat sirup
 - g. Lemari narkotika
 - h. Lemari B3
 - i. Lemari pendingin
 - j. Lemari alkes
 - k. Lemari vaksin
 - l. Lemari obat injeksi
 - m. Lemari pendingin
 - n. Lemari gudang obat

D1. Ruang Persiapan D2. Ruang Ganti PakainD3. Ruang Antara

D. PERALATAN

Peralatan yang tersedia meliputi :

1. Peralatan untuk penyimpanan, peracikan baik steril dan non steril
2. Peralatan Penyimpanan
 - a. Peralatan Penyimpanan Kondisi Umum yaitu rak yang rapi dan terlindung dari debu, kelembaban dan cahaya yang berlebihan;
 - b. Peralatan Penyimpanan Kondisi Khusus yaitu Lemari pendingin dan AC untuk Obat yang termolabil,
 - c. Lemari penyimpanan khusus narkotika dan Obat psikotropika
 - d. Peralatan untuk penanganan dan pembuangan limbah dan Obat berbahaya secara khusus untuk menjamin keamanan petugas, pasien dan pengunjung
3. Peralatan *Aseptic Dispensing*:
 - a. Horizontal *Laminar Air Flow* (LAF) Cabinet (untuk pelayanan pencampuran Obat suntik dan nutrisi parenteral)
 - b. *Pass-box* dengan pintu berganda (*air-lock*)
 - c. Barometer

- d. Termometer
 - e. Hepa- filter
 - f. *Wireless intercom*
4. Peralatan kantor untuk administrasi dan arsip
 - a. Mebeulair (meja, kursi, lemari buku/rak, filing cabinet)
 - b. Komputer
 - c. Alat tulis kantor
 - d. Telepon
 5. Peralatan konsultasi untuk melaksanakan Pelayanan Informasi Obat
 - a. Buku keputakaan bahan-bahan *leaflet*
 - b. Meja, kursi untuk Apoteker dan 1 orang pelanggan
 - c. Lemari arsip
 - d. Buku pencatatan
 6. Peralatan sistem komputerisasi

Sistem komputerisasi harus diadakan dan difungsikan secara optimal untuk kegiatan sekretariat, pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin dan pelayanan farmasi klinik. Data klinik pasien dapat mudah diperoleh untuk monitoring terapi pengobatan dan fungsi klinik lainnya. Sistem komputerisasi meliputi:

 - a. Jaringan
 - b. Perangkat keras
 - c. Perangkat lunak (program aplikasi)
 7. Penerangan, sarana air, ventilasi dan sistem pembuangan limbah yang baik.

E. STANDAR FASILITAS

1. Bangunan

Fasilitas bangunan, ruangan, dan peralatan di Instalasi Farmasi memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. Lokasi menyatu dengan sistem pelayanan rumah sakit.
- b. Luas yang cukup untuk penyelenggaraan asuhan kefarmasian di rumah sakit.
- c. Dipisahkan antara fasilitas untuk penyelenggaraan manajemen, pelayanan langsung pada pasien, dan dispensing.
- d. Memenuhi persyaratan ruang tentang suhu, pencahayaan, kelembaban, tekanan dan keamanan baik dari pencuri maupun binatang pengerat.
- e. Ruang penyimpanan memperhatikan kondisi sanitasi, temperatur, sinar/cahaya, kelembaban, ventilasi, dan sistem pemisahan untuk menjamin mutu produk dan keamanan petugas.

- f. Ruang pelayanan cukup untuk seluruh kegiatan pelayanan farmasi rumah sakit dan terpisah antara ruang pelayanan pasien rawat jalan, pelayanan pasien rawat inap dan pelayanan kebutuhan ruangan.

2. 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. Fasilitas utama dalam kegiatan pelayanan di Instalasi Farmasi, terdiri dari:

No	Nama Ruangan	Persyaratan Ruangan	Keterangan
1. Ruang administrasi dan kantor			
a.	▪ Ruang kerja dan administrasi tata usaha	▪ Umum	▪ Ruang tergabung
b.	▪ Ruang pertemuan	▪ Umum	▪ Ruang tersentral di Rumah Sakit
2. Ruangan penyimpanan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis pakai			
a.	▪ Ruang penyimpanan kondisi (ruang penyimpanan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis pakai)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan ▪ Temperatur ruangan dipelihara pada suhu 15-25⁰C 	▪ Ruang penyimpanan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis pakai dan ruangan penyimpanan obat produksi dapat digabung
b.	▪ Ruang penyimpanan kondisi khusus (ruang penyimpanan obat yang termolabil, narkotika dan psikotropika, serta obat/bahan berbahaya)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan ▪ Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan ▪ Stop kontak khusus alat simpan obat khusus harus disediakan tersendiri yang kompatibel dengan alat yang akan dipakai ▪ Temperatur ruangan dipelihara pada suhu 15-25⁰C 	▪ Ruang opsional

No	Nama Ruangan	Persyaratan Ruangan	Keterangan
3	Ruangan <i>Aseptic Dispensing</i> (pencampuran obat suntik)		
	<ul style="list-style-type: none"> Ruangan bersih(<i>clean room</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Luas ruangan disesuaikan dengan macam dan volume kegiatan Total pertukaran udara 20-40x/jam dengan tekanan udara positif Kelas ruangan 10.000 Aliran udara laminar Hindari ruangan bersudut Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan Stop kontak khusus BSC/LAF disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai Terdapat alat BSC/LAF dengan kelas ruangan 100 dengan pertukaran udara minimal 120x/jam dengan tekanan udara positif Temperatur ruangan dipelihara pada 16- 25⁰C Kelembaban relatif 45-55 % 	
	Ruangan antara	<ul style="list-style-type: none"> Luas ruangan disesuaikan dengan macam dan volume kegiatan Total pertukaran udara minimal 20x/jam dengan tekanan udara positif tetapi lebih rendah dari <i>clean Room</i> Kelas ruangan 100.000 Hindari ruangan Bersudut 	

No	Nama Ruangan	Persyaratan Ruangan	Keterangan
	Ruangan penyimpanan obat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas ruangan disesuaikan dengan macam dan volume kegiatan ▪ Total pertukaran udara minimal 20x/jam dengan tekanan udara positif tetapi lebih rendah dari ruangan antara ▪ Kelas ruangan 100.000 ▪ Hindari ruangan Bersudut ▪ Temperatur ruangan dipelihara pada suhu ▪ 15-25°C 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang ganti pakaian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas ruangan disesuaikan dengan macam dan volume kegiatan ▪ Total pertukaran udara minimal 12x/jam dengan tekanan udara netral ▪ Hindari ruangan bersudut 	
4.	Ruang penunjang lain		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang tunggu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas ruangan tunggu menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang ▪ Total pertukaran udara minimal 6x/jam ▪ Ruang tunggu dilengkapi dengan fasilitas desinfeksi Tangan 	
5.	Ruang distribusi sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin		

No	Nama Ruangan	Persyaratan Ruangan	Keterangan
a.	<ul style="list-style-type: none"> Ruang racik obat 	<ul style="list-style-type: none"> Luas ruangan menyesuaikan kebutuhankapasitas pelayanan Total pertukaran udara minimal 4x/jam dengan tekanan udara positif Temperatur ruangan dipelihara pada suhu 15-25⁰C 	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan ruangan ini adalah opsional
b.	<ul style="list-style-type: none"> Ruang pelayanan informasi obat 	<ul style="list-style-type: none"> Luas ruangan Menyesuaikan kebutuhan 	
c.	<ul style="list-style-type: none"> Ruangan penyimpanan sediaan farmasi, alat kesehatan bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin 	<ul style="list-style-type: none"> Luas ruangan Menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan Total pertukaran udara minimal 4x/jam dengan tekanan udara positif Temperatur ruangan dipelihara pada suhu 15-25⁰C 	
d.	<ul style="list-style-type: none"> Ruang konseling obat 	<ul style="list-style-type: none"> Luas ruangan Menyesuaikan kebutuhan 	

3. Peralatan

Fasilitas peralatan harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan terutama untuk perlengkapan *dispensing* sediaan steril maupun nonsteril. Fasilitas peralatan harus dijamin sensitif pada pengukuran dan memenuhi persyaratan, penaraan dan kalibrasi untuk peralatan tertentu setiap tahun.

Daftar standar fasilitas dan peralatan yang ada di Instalasi Farmasi antara lain:

NO	NAMA ALAT/FASILITAS	JUMLAH	SATUAN
1	Lemari Alat Kesehatan	1	Set
2	Lemari Narkotika dan Psikotropika	1	Set
3	Lemari Obat Injeksi	1	Set
4	Lemari Obat Salep	1	Set
5	Lemari Obat Syrup	1	Set
6	Lemari Obat Tablet	1	Set
7	Lemari Cairan Infus	1	Set

NO	NAMA ALAT/FASILITAS	JUMLAH	SATUAN
8	Lemari Gudang Obat Tablet	2	Set
9	Lemari Obat Bebas	1	Set
10	Lemari pendingin Obat Suhu 2-8 C	1	Set
11	Lemari Pendingin/Kulkas	2	Buah
12	<i>Pulverizer (Blender)</i>	2	Set
13	Spoon Pembagi Puyer	10	Set
14	<i>Sealing Machine</i>	1	Set
15	Timbangan digital	1	Set
16	Timbangan gram	1	Set
17	Timbangan miligram	1	Set
18	Lumpang	1	Buah
19	Gelas Ukur 100 cc	1	Buah
20	Wastafel	2	Set
21	Gunting	3	Buah
22	Sarung Tangan	1	Box
23	Masker	1	Box
24	<i>Air Conditioner</i>	2	Buah
25	Hygrometer	2	Buah
26	Thermometer Lemari Pendingin	2	Buah
27	Copy Resep	2	Buku
28	Etiket Biru	1	Rim
29	Lemari B3	1	Unit
30	Laminar Air Flow (LAF)	1	Unit
31	<i>Pass Box</i>	1	Unit
32	Lemari arsip	1	Unit
33	Etiket Putih	1	Rim
34	Komputer	1	Unit
35	Printer LX 310	1	Unit
36	Printer Etiket	1	Unit
37	Printer <i>e – prescription</i>	1	Unit
38	Kalkulator	1	Unit
39	Stempel	2	Buah
40	Telepon InternalEksternal	1	Unit
41	Klip Plastik Besar	1000	Lembar

NO	NAMA ALAT/FASILITAS	JUMLAH	SATUAN
42	Klip Plastik Kecil	1000	Lembar
43	Pot Plastik 50	50	Buah

BAB IV

TATA LAKSANA PELAYANAN

A. PELAYANAN FARMASI KLINIS

Pelayanan farmasi klinis merupakan pelayanan langsung yang diberikan Apoteker kepada pasien dalam rangka meningkatkan *outcome* terapi dan meminimalkan resiko terjadinya efek samping karena obat, untuk tujuan keselamatan pasien (*patient safety*) sehingga kualitas hidup pasien (*quality of life*) terjamin. Pelayanan farmasi klinis meliputi:

1. Pengkajian dan pelayanan resep
2. Rekonsiliasi obat
3. Pelayanan Informasi Obat (PIO)
4. Konseling
5. Visite
6. Pemantaun Terapi Obat (PTO)
7. Monitoring Efek Samping Obat (MESO)
8. Dispensing sediaan steril

Dalam melaksanakan pelayanan Farmasi Klinis di Instalasi farmasi maka diatur kebijakan sebagai berikut :

i. Pengkajian dan Pelayanan Resep

- a. Pengkajian resep dilakukan untuk menganalisa adanya masalah terkait obat, bila ditemukan masalah terkait obat harus dikonsultasikan kepada dokter penulis resep.
- b. Pengkajian resep/ telaah resep yang dilakukan sebelum obat disiapkan ditujukan untuk memastikan resep sesuai atau memenuhi syarat secara administratif, farmasetis, dan klinis baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan. Sementara pengkajian resep yang dilakukan setelah obat disiapkan adalah untuk memastikan bahwa obat sudah sesuai dengan intruksi pengobatan.
- c. Pengkajian resep yang dilakukan oleh apoteker meliputi :
 - 1) Ketepatan identitas pasien, obat, dosis, frekuensi, aturan minum/ makan obat dan waktu pemberian
 - 2) Duplikasi pengobatan
 - 3) Potensi alergi atau sensitivitas
 - 4) Interaksi antara obat dan obat lain atau dengan makanan
 - 5) Variasi kriteria penggunaan dari rumah sakit
 - 6) Berat badan pasien dan atau informasi fisiologik lainnya
 - 7) Kontraindikasi

- 8) Persyaratan administratif meliputi:
 - 9) Nama, no izin praktek, alamat dan paraf dokter
 - 1) Tanggal resep
 - 2) Ruangan/unit asal resep
 - d. Persyaratan farmasetik meliputi :
 - 1) Nama obat, bentuk dan kekuatan sediaan
 - 2) Dosis dan jumlah obat
 - 3) Stabilitas obat
 - 4) Aturan dan cara penggunaan
 - e. Persyaratan klinis meliputi:
 - 1) Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan obat
 - 2) Duplikasi pengobatan
 - 3) Alergi dan reaksi yang tidak dikehendaki
 - 4) Kontra indikasi
 - 5) Interaksi obat
 - f. Telaah obat dilakukan terhadap obat yang telah siap dan telaah dilakukan meliputi lima informasi, yaitu:
 - 1) Ketepatan pasien
 - 2) Ketepatan obat
 - 3) Ketepatan dosis
 - 4) Ketepatan rute pemberian
 - 5) Ketepatan waktu pemberian
 - g. Pelayanan resep dari luar di RS hanya melayani resep dari RS cabang kecuali obat narkotika dan psikotropika dan melayani resep dari rumah sakit lain dengan persyaratan dokter yang menulis resep tersebut praktek di RS.
 - h. Kriteria resep yang harus ditelaah/dikaji adalah :
 - 1) Resep untuk anak
 - 2) Resep racikan
 - 3) Resep yang lebih dari 5 komponen obat (polifarmasi)
- Penelaahan atau pengkajian ketepatan obat dapat dikecualikan atau tidak mutlak dilakukan pada :
- i. Kondisi/keadaan darurat atau bila dokter pemesan hadir untuk pemesanan, pemberian dan monitoring pasien (di kamar bedah dan IGD)
 - j. Dalam tindakan radiologi intervensional atau *Diagnostic imaging* dimana obat merupakan bagian dari prosedur

Untuk pelayanan resep rawat jalan dengan pasien terconfirm penyakit yang sedang menjadi pandemi global, tetap melalui pengkajian resep. Dan di layani di poli khusus, sehingga tidak bercampur dengan pasien lain. Untuk pelayanan rawat

inap, apoteker yang melakukan kunjungan ke perawatan khusus penyakit pandemi, wajib menggunakan APD yang telah ditetapkan oleh rumah sakit.

2.Rekonsiliasi Obat

Yaitu proses membandingkan intruksi pengobatan antara obat yang digunakan pasien sebelum rawat inap dengan peresepan/permintaan obat saat pasien masuk awal rawat inap, saat pemindahan pasien antar unit pelayanan (transfer) dan sebelum pasien pulang. Rekonsiliasi dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan obat (*Medication Error*) seperti obat tidak diberikan, duplikasi, kesalahan dosis atau interaksi obat. Tujuan dilakukannya rekonsiliasi obat adalah:

- Memastikan informasi yang akurat tentang obat yang akan digunakan pasien
- Mengidentifikasi ketidaksesuaian akibat tidak terdokumentasinya intruksi dokter.

Macam rekonsiliasi obat

Rekonsiliasi obat terdiri dari tiga macam yakni :

a. Rekonsiliasi obat pasien admisi

Pada proses ini rekonsiliasi dilakukan oleh dokter di IGD ataupun poli, melalui proses wawancara saat pasien direkomendasikan masuk rawat inap. Bila proses rekonsiliasi belum dilakukan oleh dokter, apoteker atau perawat dapat menggali informasi dari pasien saat sudah masuk ruang rawat inap. Ada atau tidaknya obat yang rutin diminum pasien atau obat yang dibawa pasien dari rumah, form rekonsiliasi tetap harus terlampir di rekam medis.

Bila pasien tidak membawa obat atau tidak pernah konsumsi obat rutin, ceklist kolom “tidak dibawa pasien” pada form, dan form tetap dilampirkan dalam rekam medis. Namun, bila pasien sudah rutin minum obat atau membawa obat dari rumah, ceklist kolom “dibawa pasien ya” pada form dan harus lakukan persetujuan kepada DPJP, apakah dilanjutkan dengan aturan sama, dilanjutkan dengan aturan pakai berubah, atau tidak dilanjutkan selama perawatan.

Bila DPJP acc tidak dilanjutkan, obat disimpan di farmasi dalam lemari terpisah dengan obat lain dan akan dikembalikan ketika pasien diperbolehkan pulang oleh DPJP. Namun, bila DPJP acc dilanjutkan, obat diserahkan ke apoteker untuk diverifikasi dan dikemas ulang. Bila obat dalam kondisi baik, obat diserahkan kembali ke perawat untuk diminum lanjut ke pasien selama perawatan, namun bila kondisi obat jelek, obat disimpan di farmasi dan pihak farmasi meminta kepada DPJP untuk meresepkan kembali obat tersebut.

b. Rekonsiliasi obat pasien saat pindah ruang rawat

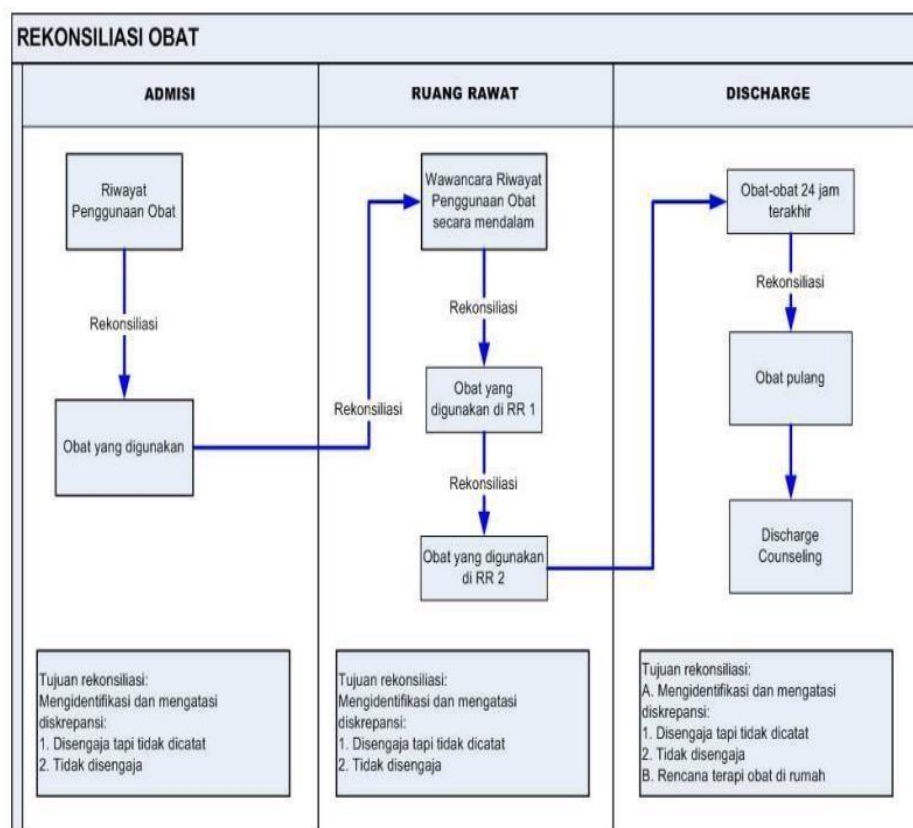
Proses ini dilakukan ketika pasien pindah dari ruang perawatan satu ke ruang

perawatan lainnya, dimana obat yang digunakan di ruang rawat sebelumnya harus dilakukan persetujuan kembali ke DPJP untuk dilanjut atau tidak di ruang perawatan berikutnya.

Bila DPJP acc lanjut, obat kembali diverifikasi oleh apoteker dan diberikan kepada perawat di ruang rawat berikutnya. Namun, bila DPJP acc tidak lanjut, obat ditarik oleh pihak farmasi dengan sebelumnya dilakukan proses retur.

c. Rekonsiliasi obat saat pulang (discharge)

Proses ini dilakukan oleh apoteker ketika pasien dinyatakan boleh pulang oleh DPJP, dimana apoteker harus mengisi regimen obat yang dilanjutkan minum di rumah dalam form tersebut. Form rekonsiliasi obat saat pulang (discharge) obat ini dijadikan panduan untuk minum obat seterusnya di rumah.



Tahapan proses rekonsiliasi obat yaitu:

1) Pengumpulan data

- a) Mencatat data dan menverifikasi semua obat yang sedang dan akan digunakan pasien baik resep maupun obat bebas termasuk herbal, meliputi nama obat, dosis, frekuensi, rute, obat mulai diberikan, diganti, dilanjutkan dan dihentikan, riwayat alergi pasien, serta efek samping obat yang pernah terjadi.
- b) Khusus untuk data alergi dan efek samping obat, dicatat tanggal kejadian,

obat yang menyebabkan terjadinya reaksi alergi dan efek samping, efek yang terjadi dan tingkat keparahan.

- c) Data riwayat penggunaan obat didapatkan dari pasien, keluarga pasien, daftar obat pasien, obat yang ada pada pasien dan rekam medis.
- d) Data obat yang digunakan tidak lebih dari 3 (tiga) bulan sebelumnya baik obat resep ataupun herbal

2) Komparasi

- a) Membandingkan data obat yang pernah, sedang dan akan digunakan, bilamana ditemukan ketidakcocokan/ perbedaan diantara data-data tersebut.
- b) Ketidakcocokan dapat pula terjadi bila ada obat yang hilang, berbeda, ditambahkan atau diganti tanpa adanya penjelasan yang didokumentasikan pada rekam medis.
- c) Ketidakcocokan ini dapat bersifat disengaja oleh dokter pada saat penulisan resep maupun tidak disengaja dimana dokter tidak tahu adanya perbedaan pada saat menuliskan resep
- d) Melakukan konfirmasi kepada dokter jika menemukan ketidaksesuaian dokumentasi. Bila ada ketidaksesuaian, maka dokter harus dihubungi kurang dari 24 jam, hal lain yang harus dilakukan oleh Apoteker :
 - (1) Menentukan perbedaan tersebut disengaja / tidakdisengaja
 - (2) Mendokumentasikan alasan penghentian,penundaan atau pergantian
 - (3) Memberikan tanda tangan, tanggal dan waktu dilakukannya rekonsiliasi obat
 - (4) Komunikasi
Melakukan komunikasi dengan pasien dan/atau keluarga pasien atau perawat mengenai perubahan terapi yang terjadi karena Apoteker bertanggung jawab terhadap informasi obat yang diberikan.

3. Pelayanan Informasi Obat (PIO)

- Kegiatan penyediaan dan pemberian informasi, rekomendasi obat yang independen, akurat, tidak bias, terkini dan komprehensif yang dilakukan oleh Apoteker kepada dokter, Apoteker, perawat, profesi kesehatan lainnya sertapasien dan pihak lain diluar RS.
- Pelayanan Informasi Obat bertujuan untuk:
 - Menyediakan informasi mengenai obat kepada pasien dan tenaga kesehatan dilingkungan Rumahsakit dan pihak lain diluar Rumah Sakit.

- Menyediakan informasi untuk membuat kebijakan yang berhubungan dengan obat/sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai, obat berisiko termasuk vaksin terutama bagi Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT).
- Menunjang penggunaan obat yang rasional
- Kegiatan Pelayanan Informasi Obat meliputi:
 - Menjawab pertanyaan
 - Menerbitkan bulletin, leaflet, poster, newsletter
 - Menyediakan informasi bagi Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT) sehubungan dengan penyusunan Formularium Rumah Sakit
 - Bersama dengan Tim penyuluhan Kesehatan (PKRS) melakukan kegiatan penyuluhan bagi pasien rawat jalan dan rawat inap
 - Melakukan pendidikan berkelanjutan bagi tenaga kefarmasian dan tenaga kesehatan lainnya
- Faktor yang harus diperhatikan dalam Pelayanan Informasi Obat adalah Sumber daya manusia, Tempat, Perlengkapan.
- Instalasi Farmasi RS menyediakan Pelayanan Informasi Obat bagi pasien, staf medis dan tenaga kesehatan lain yang memerlukan. Dimana setiap kegiatan PIO tercatat dan terdokumentasi.

4. Konseling

- Aktivitas pemberian nasihat atau saran terkait terapi obat dari Apoteker kepada pasien atau keluarganya, konseling dapat dilakukan atas inisiatif Apoteker, rujukan dokter, keinginan pasien atau keluarganya.
- Pemberian konseling obat bertujuan untuk 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).
- Secara khusus konseling obat bertujuan untuk:
 - Meningkatkan hubungan kepercayaan antara Apoteker dan pasien
 - Menunjukkan perhatian serta kepedulian terhadap pasien.
 - Membantu pasien dalam mengatur dan menyesuaikan penggunaan obat dengan penyakitnya
 - Meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan

- Mencegah atau meminimalkan masalah terkait obat
- Meningkatkan kemampuan pasien memecahkan masalahnya dalam hal terapi
- Mengerti permasalahan dalam pengambilan keputusan.
- Membimbing dan mendidik pasien dalam penggunaan obat sehingga dapat mencapai tujuan pengobatan dan meningkatkan mutu pengobatan pasien
- Kegiatan konseling obat meliputi:
 - Membuka komunikasi antara Apoteker dengan pasien
 - Mengidentifikasi tingkat pemahaman pasien tentang penggunaan obat.
 - Menggali informasi lebih lanjut dengan memberikan kesempatan kepada pasien untuk mengeksplorasi masalah penggunaan obat.
 - Memberikan penjelasan kepada pasien untuk menyelesaikan masalah penggunaan obat.
 - Melakukan verifikasi akhir dalam rangka mengecek pemahaman pasien
 - Dokumentasi
- Faktor yang perlu diperhatikan dalam konseling:
 - Kriteria pasien :
 - Pasien kondisi khusus (pediatric, geriatric, gangguan fungsi ginjal, ibu hamil dan menyusui)
 - Pasien dengan terapi jangka panjang/penyakit kronis (TB, DM, epilepsy, dll)
 - Pasien yang menggunakan obat-obatan dengan intruksi khusus (penggunaan kortikosteroid dengan *tapering down/off*)
 - Pasien yang menggunakan obat dengan indeks terapi sempit (digoxin, phenytoin)
 - Pasien yang menggunakan banyak obat (polifarmasi)
 - Pasien yang mempunyai riwayat kepatuhan rendah
 - Sarana dan peralatan
 - Ruang atau tempat konseling
 - Alat bantu konseling (buku catatan konseling)

5. Visite

Visite yang dilakukan oleh apoteker berupa kunjungan apoteker ke pasien di ruang rawat inap, kunjungan ini dilakukan minimal 1 (satu) kali dalam rentang waktu pasien dirawat. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- 1) Identifikasi masalah terkait penggunaan obat;
- 2) Rekomendasi penyelesaian/pencegahan masalah terkait penggunaan obat dan/atau pemberian informasi Obat;
- 3) Pemantauan implementasi rekomendasi dan hasil terapi pasien;
- 4) Menyajikan informasi obat kepada dokter, pasien dan profesional kesehatan lainnya.

Pada pelaksanaan kegiatan visite, Apoteker dapat melakukannya secara mandiri atau kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya dengan memprioritaskan pasien dengan kriteria sebagai berikut:

- 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 mendapatkan obat yang mempunyai indeks terapetik sempit, berpotensi menimbulkan reaksi obat yang tidak diinginkan (ROTD) yang fatal.

Dokumentasi hasil visite dapat ditulis dalam rekap medis pasien dengan menggunakan metode *Subject-Object Assessment Plan* (SOAP). Subjektif adalah semua keluhan yang dirasakan pasien. Objektif adalah hasil pemeriksaan yang dapat diukur, misalnya temperatur, tekanan darah, kadar glukosa darah, kreatinin serum, bersihan kreatinin, jumlah leukosit dalam darah, dll. *Assessment* adalah penilaian penggunaan obat pasien (identifikasi masalah terkait obat).

Plan adalah rekomendasi yang diberikan berdasarkan assessment yang dilakukan. Apoteker juga harus memantau hasil rekomendasi dengan mengamati kondisi klinis pasien baik yang terkait dengan efektivitas terapi maupun efek samping obat.

Apoteker tidak melakukan visite langsung ke pasien yang terdiagnosis terdiagnosis penyakit yang sedang terjadi pandemi global. Namun apabila dinilai tetap harus melakukan Visite apoteker ke ruangan perawatan pandemi global, maka Apoteker wajib menggunakan APD lengkap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh rumah sakit.

6. Pemantauan Terapi Obat (PTO)

- Suatu proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan terapi obat yang aman, efektif dan rasional bagi pasien.
- Tujuan PTO meningkatkan efektivitas terapi dan meminimalkan resiko reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD).
- Pemantauan Terapi Obat dilakukan oleh apoteker dilakukan secara berkesinambungan dan dievaluasi secara teratur pada periode tertentu agar keberhasilan ataupun kegagalan terapi dapat diketahui. Pasien yang mendapatkan terapi obat mempunyai resiko mengalami masalah terkait obat. Kompleksitas penyakit dan penggunaan obat serta respon pasien yang sangat individual meningkatkan munculnya masalah terkait obat. Hal tersebut menyebabkan perlunya dilakukan PTO dalam praktek profesi untuk mengoptimalkan efek terapi dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki.
- Kegiatan dalam PTO meliputi:
 - Pengkajian pemilihan obat, dosis, cara pemberian obat, respons terapi, reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD)
 - Pemberian rekomendasi penyelesaian masalah terkait obat atau alternatif terapi.
 - Pemantauan efektivitas dan efek samping terapi obat
- Tahapan Pemantauan Terapi Obat :
 - Pengumpulan data pasien
 - Identifikasi masalah terkait obat
 - Rekomendasi penyelesaian masalah terkait obat
 - Pemantauan dan tindak lanjut.
- Metode Pemantauan Terapi Obat (PTO)

S: Subjective

Data subyektif adalah gejala yang dikeluhkan pasien
Contoh : pusing, mual, nyeri, sesak nafas

O: Objective

Data obyektif adalah tanda/ gejala yang terukur oleh tenaga kesehatan. Tanda-tanda obyektif mencakup tanda vital (tekanan darah, suhu tubuh, denyut nadi, kecepatan pernafasan)

A: Assessment

Berdasarkan data subyektif dan obyektif dilakukan analisis terkait obat

P: Plans

Setelah dilakukan SOA maka langkah berikutnya adalah menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah.

7. Seleksi Pasien

a) Kondisi Pasien.

- (1) Pasien yang masuk rumah sakit dengan multi penyakit sehingga menerimapolifarmasi.
- (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

(1) Jenis Obat

- (a) Pasien yang menerima obat dengan risiko tinggi seperti :
- (b) Obat dengan indeks terapi sempit (contoh: digoksin, fenitoin),
- (c) obat yang bersifat nefrotoksik (contoh: gentamisin) dan hepatotoksik(contoh: OAT),
- (d) sitostatika (contoh: metotreksat),
- (e) antikoagulan (contoh: warfarin, heparin),
- (f) obat yang sering menimbulkan ROTD (contoh: metoklopramid, AINS),
- (g) obat kardiovaskular (contoh: nitrogliserin).

(2) Kompleksitas regimen

- (a) Polifarmasi
- (b) Variasi rute pemberian
- (c) Variasi aturan pakai
- (d) Cara pemberian khusus (contoh: inhalasi)

8. Identifikasi masalah terkait obat

Setelah data terkumpul, perlu dilakukan analisa untuk identifikasi adanya masalah terkait obat:

- Ada indikasi tetapi tidak diterapi: Pasien yang diagnosisnya telah ditegakkandan membutuhkan terapi obat tetapi tidak diresepkan. Perludiperhatikan bahwa tidak semua keluhan/ gejala klinik harus diterapi dengan obat.
- Pemberian obat tanpa indikasi, pasien mendapatkan obat yang tidak diperlukan.
- Pemilihan obat yang tidak tepat. Pasien mendapatkan obat yang bukan pilihan terbaik untuk kondisinya (bukan merupakan pilihan pertama, obat yang tidak costeffective, kontraindikasi).
- Dosis terlalu tinggi atau rendah
- Reaksi obat yang tidak dikehendaki.

- Interaksi obat
- Faktor yang harus diperhatikan:
- Kemampuan penelusuran informasi dan penilaian kritis terhadap bukti terkini dan terpercaya (Evidence Best Medicine)
- Kerahasiaan informasi
- Kerjasama dengan tim kesehatan lain (perawat dan dokter)

9. Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

- Kegiatan pemantauan setiap respon terhadap obat yang tidak dikehendaki, yang terjadi pada dosis lazim yang digunakan pada manusia untuk tujuan profilaksis, diagnose dan terapi. Dimana efek samping obat merupakan reaksi obat yang tidak dikehendaki yang terkait dengan kerja farmakologi.
- Monitoring Efek Samping Obat (MESO) bertujuan:
- Menemukan efek samping obat (ESO) sedini mungkin terutama yang berat, tidak dikenal, frekuensinya jarang
- Menentukan frekuensi dan insidensi ESO yang sudah dikenal dan yang barusaja ditemukan.
- Mengenal semua factor yang mungkin dapat menimbulkan atau mempengaruhi angka kejadian dan hebatnya ESO.
- Meminimalkan resiko kejadian resiko obat yang tidak dikehendaki.
- Mencegah terulangnya kejadian reaksi obat yang tidak dikehendaki
- Kegiatan pemantauan dan pelaporan Efek samping Obat (ESO)
- Mendeteksi adanya kejadian reaksi obat yang tidak dikehendaki (ESO).
- Mengidentifikasi obat-obatan dan pasien yang mempunyai resiko tinggi mengalami ESO.
- Mengevaluasi laporan ESO dengan algoritme Naranjo.
- Mendiskusikan dan mendokumentasikan ESO di Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT).
- Melaporkan ke Pusat Monitoring Efek Samping Obat Nasional
- Faktor yang harus diperhatikan:
- Kerjasama dengan Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT) dan ruang rawat
- Ketersediaan formulir Monitoring Efek Samping Obat (MESO)
- Seluruh perbekalan farmasi terutama obat di RS Hermina dipantau penggunaannya untuk keamanan dan keselamatan pasien serta dilaporkan kepada Apoteker jika ada efek samping obat untuk ditindaklanjuti.

- Naranjo Algoritma

No	Pertanyaan	Skala		
		Ya	Tidak	Tidak Diketahui
1	Apakah ada laporan efek samping obat yang serupa?	1	0	0
2	Apakah efek samping obat terjadi setelah pemberian obat yang dicurigai?	2	-1	0
3	Apakah efek samping obat membaik setelah obat dihentikan atau obat antagonis khusus diberikan?	1	0	0
4	Apakah Efek Samping Obat terjadi berulang setelah obat diberikan kembali?	2	-1	0
5	Apakah ada alternative penyebab yang dapat menjelaskan kemungkinan terjadinya efek samping obat?	-1	2	0
6	Apakah efek samping obat muncul kembali ketika placebo diberikan?	-1	1	0
7	Apakah obat yang dicurigai terdeteksi di dalam darah atau cairan tubuh lainnya dengan konsentrasi yang toksik	1	0	0
8	Apakah efek samping obat bertambah parah ketika dosis obat ditingkatkan atau bertambah ringan ketika obat diturunkan dosisnya?	1	0	0
9	Apakah pasien pernah mengalami efek samping obat yang sama atau dengan obat yang mirip sebelumnya?	1	0	0
10	Apakah efek samping obat dapat dikonfirmasi dengan bukti yang obyektif?	1	0	0
	Skor Total			

Skala probabilitas NARANJO

Total Skor	Kategori
9 +	Sangat Mungkin/Highly probable

5 - 8	Mungkin/Probable
1 - 4	Cukup mungkin/Possible
0 -	Ragu-ragu/Doubtful

10. Dispensing Sediaan Steril

Dispensing sediaan steril dilakukan di Instalasi Farmasi dengan teknik aseptik untuk menjamin sterilitas dan stabilitas produk dan melindungi petugas dari paparan zat berbahaya serta menghindari terjadinya kesalahan pemberian obat. Dispensing steril bertujuan:

- Menjamin agar pasien menerima obat sesuai dengan dosis yang dibutuhkan.
- Menjamin sterilitas dan stabilitas produk.
- Melindungi petugas dari paparan zat berbahaya.
- Menghindari terjadinya kesalahan pemberian obat

Kegiatan dispensing steril dilakukan oleh petugas yang sudah terlatih, meliputi:

1) Pencampuran Obat Suntik

Melakukan pencampuran obat steril sesuai kebutuhan pasien yang menjamin kompatibilitas dan stabilitas obat maupun wadah sesuai dengan dosis yang ditetapkan Kegiatan:

- Mencampur sediaan intravena (antibiotik) ke dalam cairan infus,
- Melarutkan sediaan intravena (antibiotik) dalam bentuk serbuk dengan pelarut yang sesuai,
- Mengemas menjadi

sediaan siap pakai

Faktor yang perlu

diperhatikan:

- Ruangan khusus
- Lemari pencampuran *Laminary Air Flow* (LAF)
- HEPA Filter

2) Penyiapan Nutrisi Parenteral

Kegiatan pencampuran nutrisi parenteral secara aseptik sesuai kebutuhan pasien dengan menjaga stabilitas sediaan, formula standard dan kepatuhan terhadap prosedur yang menyertai

Kegiatan dalam dispensing sediaan khusus:

- Mencampur sediaan karbohidrat, protein, lipid, vitamin, mineral untuk keperluan perorangan

b) Mengemas ke dalam kantong khusus

untuk nutrisi

Faktor yang perlu diperhatikan:

a) Tim yang terdiri dari : Apoteker, perawat dan ahli gizi

b) Ruang khusus

c) Lemari pencampur *Laminary Air Flow* (LAF), Kantong khusus untuk nutrisi parenteral

3) Penyiapan Kemoterapi

Kegiatan pencampuran sediaan sitostatik (kemoterapi) merupakan pelayanan pada pasien dengan diagnosis kanker berdasarkan indikasi medis, stadium kanker dan kondisi pasien berdasarkan protokol terapi mengikuti prinsip keselamatan pasien dan petugas. Pelaksanaan kemoterapi dilakukan secara aseptis dalam kemassan siap pakai sesuai dengan kebutuhan pasien oleh tenaga farmasi yang terlatih.

Kegiatan dalam pencampuran obat sitostatik

a) Menyiapkan kelengkapan dokumen, memeriksa kondisi obat-obat yang diterima, menghitung kesesuaian dosis, memilih jenis pelarut yang sesuai, menghitung volume pelarut, membuat label obat, menyiapkan dan memasukkan alat kesehatan serta obat yang akan dilakukan pencampuran kedalam *passbox*.

b) Proses pencampuran meliputi kegiatan mencuci tangan, memakai APD, melakukan pembersihan BSC dan UV BSC selama 30 menit, menyiapkan tempat buang sampah khusus buangan sediaan sitostatika, mengambil alkes dari *passbox*, menyiapkan bagian dalam meja kerja BSC, dan melakukan pencampuran sediaan sitostatika secara aseptis.

Faktor yang perlu diperhatikan :

a) Petugas peracikan (apoteker yang telah mengikuti pelatihan)

b) Persiapan peralatan meliputi APD dan BSC (*Biological Safety Cabinet*)

c) Teknik pencampuran obat sitostatika secara aseptis

11. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)

1) Evaluasi Terapi Pengobatan Pasien

a) Setiap obat yang digunakan pasien diawasi dan dimonitoring terhadap perubahan gejala pasien, reaksi alergi dan kemungkinan adanya efek samping obat yang dilaksanakan secara kolaboratif antara dokter, Apoteker, perawat dan petugas kesehatan lainnya.

b) Efek pengobatan terkait keselamatan pasien juga dimonitoring, baik yang bersifat Kejadian Nyaris Cedera (KNC) maupun Kejadian Tidak Diharapkan (KTD).

c) Setiap KNC dan KTD harus ditindaklanjuti dan ditelusuri penyebab dan

identifikasi petugas untuk kemudian disosialisasikan kepada seluruh petugas kesehatan

2) Evaluasi Formularium RS Dharma Nugraha.

- a) Pengajuan obat baru dari dokter penulis resep diterima secara tertulis dan disampaikan kepada Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT) melalui sekretaris KFT/TFT. Satu jenis obat dapat diproses pengajuannya jika ada permintaan dari minimal tiga orang penulis resep.
- b) Pengajuan tersebut dibahas pada rapat KFT/TFT untuk memutuskan persetujuannya.
- c) Hasil rapat mengenai pengajuan obat baru ditulis pada notulen rapat dan disampaikan ke Instalasi Farmasi untuk disediakan baik melalui distributor untuk dievaluasi selama 3 bulan.
- d) Jika obat disetujui untuk diadakan melalui Instalasi Farmasi, obat disosialisasikan melalui memo internal.
- e) Jika sudah dapat diadakan, obat disosialisasikan melalui Surat Keputusan Direktur sebagai penambahan obat formularium.
- f) Seluruh obat yang digunakan termasuk obat baru masuk formularium dimonitoring penggunaannya terutama dalam hal efek samping obat yang sering terjadi serta potensi terjadinya KNC dan KTD bagi pasien.
- g) Untuk kejadian yang tidak diantisipasi akibat penggunaan obat yang baru masuk formularium harus diidentifikasi, dimonitor, dicatat, dan dilaporkan sesuai prosedur identifikasi KTD.
- h) Berdasarkan monitoring, formularium dievaluasi setiap tahun dan direvisi setiap tahun.
- i) Proses evaluasi formularium dilakukan sebagai hasil pelaksanaan monitoring yang dibahas setiap rapat KFT/TFT.
- j) Hasil evaluasi formularium tahunan diajukan KFT/TFT kepada direktur sebagai bahan rapat evaluasi Obat Formularium.
- k) Dari hasil evaluasi akan ditetapkan obat yang masuk dan keluar dari formularium.
- l) KFT/TFT akan melakukan revisi formularium.

3) Penerapan Penggunaan Formularium

- a) Dalam upaya menertibkan penggunaan obat, RS menerapkan penggunaan obat yang mengacu kepada Formularium Rumah Sakit yang harus dipatuhi oleh semua jajaran medis sehingga pengendalian dan pengawasan penggunaan obat secara menyeluruh oleh Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT).
- b) Seluruh obat yang beredar di RS dikaji penggunaannya agar tepat guna dan tercapainya penggunaan obat secara aman, efektif, efisien dan mudah terjangkau

untuk seluruh pasien yang memerlukan.

- c) Pengkajian penggunaan obat golongan antibiotika dilakukan dengan memperhatikan pola kuman rumah sakit dan efektifitasnya bagi pasien yang diterapi.

B. WAKTU PELAYANAN DAN WAKTU TUNGGU PELAYANAN

1. Instalasi Farmasi RS memberikan pelayanan setiap hari selama 24 jam.
2. Waktu tunggu yang ditetapkan adalah maksimal 10 menit untuk resep obat jadi dan 20 menit untuk resep obat racikan.
3. Untuk obat formularium yang sedang kosong di farmasi namun harus dibeli ke luar melalui apotek rekanan, waktu tunggu pelayanan tergantung dari lama pengantaran atau pembelian obat keluar rumah sakit.
4. Penetapan ini dibuat berdasarkan hasil survey yang telah dilaksanakan oleh staf pengendalian mutu yang bekerja sama dengan PJ Pengendalian Mutu Instalasi Farmasi

C. PENGELOLAAN OBAT *HIGH ALERT*

1. PENGERTIAN OBAT *HIGH ALERT*

Obat *High Alert* (obat yang memerlukan kewaspadaan tinggi) adalah obat yang memiliki resiko tinggi dan menyebabkan bahaya pada pasien bila obat digunakan secara salah. Pemilihan golongan obat-obat *High Alert* di Rumah Sakit Dharma Nugraha mengambil Referensi dari “ ISMP List of *High Alert Medi*

DAFTAR OBAT *HIGH ALERT*

- 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*)
- 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%.

2. PERESEPAN OBAT *HIGH ALERT*

- a. Penulisan resep dan pemesanan perbekalan farmasi hanya dapat dilakukan oleh petugas yang berwenang dan kompeten (dokter dan dokter gigi yang memiliki STR dan SIP masih berlaku)

- b. Peresepan obat *High Alert* golongan narkotika injeksi diresepkan oleh dokter spesialis anestesi dengan mencantumkan No SIP

Institute for Safe Medication Practices (ISMP)

ISMP List of *High-Alert Medications* in Acute Care Settings

High-alert medications are drugs that bear a heightened risk of causing significant patient harm when they are used in error. Although mistakes may or may not be more common with these drugs, the consequences of an error are clearly more devastating to patients. We hope you will use this list to determine which medications require special safeguards to reduce the risk of errors. This may include strategies such as standardizing the ordering, storage, preparation, and administration of these products; improving access to information about these drugs; limiting access to high-alert medications; using auxiliary labels and automated alerts; and employing redundancies such as automated or independent double-checks when necessary. (Note: manual independent double-checks are not always the optimal error-reduction strategy and may not be practical for all of the medications on the list.)


Classes/Categories of Medications	Specific Medications
adrenergic agonists, IV (e.g., EPINEPHrine, phenylephrine, norepinephrine)	EPINEPHrine, subcutaneous
adrenergic antagonists, IV (e.g., propranolol, metoprolol, labetalol)	epoprostenol (Flolan), IV
anesthetic agents, general, inhaled and IV (e.g., propofol, ketamine)	insulin U-500 (special emphasis)*
antiarrhythmics, IV (e.g., lidocaine, amiodarone)	magnesium sulfate injection
antithrombotic agents, including: ■ anticoagulants (e.g., warfarin, low molecular weight heparin, IV unfractionated heparin) ■ Factor Xa inhibitors (e.g., fondaparinux, apixaban, rivaroxaban) ■ direct thrombin inhibitors (e.g., argatroban, bivalirudin, dabigatran etexilate) ■ thrombolytics (e.g., alteplase, reteplase, tenecteplase) ■ glycoprotein IIb/IIIa inhibitors (e.g., eptifibatide)	methotrexate, oral, non-oncologic use
cardioplegic solutions	opium tincture
chemotherapeutic agents, parenteral and oral	oxytocin, IV
dextrose, hypertonic, 20% or greater	nitroprusside sodium for injection
dialysis solutions, peritoneal and hemodialysis	potassium chloride for injection concentrate
epidural or intrathecal medications	potassium phosphates injection
hypoglycemics, oral	promethazine, IV
inotropic medications, IV (e.g., digoxin, milrinone)	vasopressin, IV or intraosseous
insulin, subcutaneous and IV	
liposomal forms of drugs (e.g., liposomal amphotericin B) and conventional counterparts (e.g., amphotericin B desoxycholate)	
moderate sedation agents, IV (e.g., dexmedetomidine, midazolam)	
moderate sedation agents, oral, for children (e.g., chloral hydrate)	
narcotics/opioids ■ IV ■ transdermal ■ oral (including liquid concentrates, immediate and sustained-release formulations)	
neuromuscular blocking agents (e.g., succinylcholine, rocuronium, vecuronium)	
parenteral nutrition preparations	
radiocontrast agents, IV	
sterile water for injection, inhalation, and irrigation (excluding pour bottles) in containers of 100 mL or more	
sodium chloride for injection, hypertonic, greater than 0.9% concentration	

*All forms of insulin, subcutaneous and IV, are considered a class of high-alert medications. Insulin U-500 has been singled out for special emphasis to bring attention to the need for distinct strategies to prevent the types of errors that occur with this concentrated form of insulin.

Background

Based on error reports submitted to the ISMP National Medication Errors Reporting Program, reports of harmful errors in the literature, studies that identify the drugs most often involved in harmful errors, and input from practitioners and safety experts, ISMP created and periodically updates a list of potential high-alert medications. During May and June 2014, practitioners responded to an ISMP survey designed to identify which medications were most frequently considered high-alert drugs by individuals and organizations. Further, to assure relevance and completeness, the clinical staff at ISMP, members of the ISMP advisory board, and safety experts throughout the US were asked to review the potential list. This list of drugs and drug categories reflects the collective thinking of all who provided input.

© ISMP 2014. Permission is granted to reproduce material with proper attribution for internal use within healthcare organizations. Other reproduction is prohibited without written permission from ISMP. Report actual and potential medication errors to the ISMP National Medication Errors Reporting Program (ISMP MERP) via the website (www.ismp.org) or by calling 1-800-FAIL-SAFE.


 INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES
www.ismp.org

- c. Pemesanan obat *high alert* tidak melalui telepon/lisan digunakan jika kondisi emergensi.
- d. Peresepan obat *High Alert* dan LASA/NORUM dituliskan oleh DPJP/Dokter sesuai dengan kewenangannya.
- e. Penulisan resep harus jelas dan lengkap memuat data/ dokumen Identitas Pasien: Nama, Nomor Rekam Medis, Tanggal Lahir /Umur dan Berat Badan.
- f. Obat dengan nama yang nama-obat-rupa-ucapan-mirip “NORUM” (*look-alike, sound-alike*) harus ditulis dengan jelas dan mudah terbaca.
- g. Jika pemesanan obat tidak lengkap, tidak terbaca atau tidak jelas, maka petugas yang menerima resep harus konfirmasi kepada penulis resep tentang isi intruksi.

3. PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT*

Penyimpanan obat disesuaikan dengan ketentuan suhu penyimpanan obat disuhu tertentu misal pada suhu lemari pendingin 2-8°C, suhu udara ruang 15-25°C. Tempat penyimpanan diberi penanda berupa garis merah (*red line*) di sekeliling tempat penyimpanan, terpisah dengan obat lain. Obat disimpan sesuai dengan kriteria penyimpanan perbekalan farmasi, utamanya dengan memperhatikan jenis sediaan obat (rak/kotak penyimpanan, lemari pendingin), sistem FIFO dan FEFO serta ditempatkan sesuai ketentuan obat *High Alert*. Tidak menyimpan obat kategori kewaspadaan tinggi di meja dekat pasien tanpa pengawasan.

a. Obat *High Alert*

- 1) Obat *High Alert* tidak disimpan diruang perawatan kecuali di tas, trolley, atau kotak *emergency*.
- 2) Label *High Alert* ditempel pada setiap kemasan obat dan dipasang line merah pada tempat penyimpanan obat. Disimpan di instalasi farmasi dengan penanggung jawab Apoteker/ farmasi klinik.
- 3) Khusus penyimpanan obat jenis narkotik dan psikotropik di simpan pada lemari
dobel kunci dan dipantau penggunaannya.
- 4) Penyimpanan obat *High Alert* yang masuk kriteria obat emergensi di simpan di kit emergensi dengan diberikan label *High Alert* untuk obat yang masuk kriteria *High Alert*.

b. Obat LASA/ NORUM

- 1) Penyimpanan obat LASA/NORUM penyimpanan harus ada jarak minimal 2 (dua) jenis obat yang lain, obat ditempel label obat LASA
- 2) Dibedakan jenis dan standar penyimpanan sesuai dengan jenis obat masing- masing.
- 3) LASA (*Look Alike Sound Alike*) merupakan sebuah peringatan (*warning*) untuk keselamatan pasien (*patient safety*) : obat-obatan yang bentuk / rupanya mirip dan pengucapannya / namanya mirip tidak boleh diletakkan berdekatan.
- 4) Biasakan mengeja nama obat dengan kategori LASA saat memberi/menerima instruksi
- 5) Setiap obat LASA diberikan stiker LASA ditempat penyimpanan di farmasi dan kit *emergency*.

c. Elektrolit konsentrat

- 1) Elektrolit konsentrat disimpan di instalasi farmasi dan dapat disimpan di ruang perawatan namun hanya untuk kondisi *Emergency*.

- 2) Pembatasan akses, diberikan label dan list merah pada tempat penyimpanan

4. **PENATAAN**

- a. Penyimpanan Obat *High Alert* tidak boleh dicampur dengan obat-obat yang lain ataudengan kata lain satu tempat untuk satu jenis obat saja dan diberi penanda khusus.
- b. Untuk memudahkan pengambilan obat dapat diurutkan sesuai dengan abjad
- c. Obat dibedakan/ dikelompokkan berdasarkan jenis obat: obat injeksi, oral, cairaninfus dll.
- d. Elektrolit konsentrat di tata pada tempat yang tidak mudah diakses dengan labelmenghadap kedepan dan tidak menutupi label/ stiker.

5. **PELABELAN**

Penempelan label pada obat *High Alert* dan LASA dilakukan pada saat penerimaan barang pada kemasan sekunder dan kemasan primer, obat tersebut untuk selanjutnya disimpan di tempat yang sesuai.

Label untuk obat yang perlu diwaspadai dapat dibedakan menjadi dua jenis :

- a. *High Alert* untuk elektrolit konsentrasi tinggi, jenis injeksi atau infus tertentu, mis. heparin, insulin, dll. Penandaan obat *High Alert* dilakukan dengan stiker *High Alert Double Check* pada obat.
- b. LASA untuk obat-obat yang termasuk kelompok LASA/NORUM- Obat kategori *Look Alike Sound Alike* (LASA) diberikan penanda dengan stiker LASA pada tempat penyimpanan obat. Apabila obat dikemas dalam paket untuk kebutuhan pasien, maka diberikan tanda LASA pada kemasan primer obat.

6. **PENYIAPAN**

- a. Seluruh penyiapan obat *High Alert*, LASA/ NORUM/ Elektrolit konsentrat sesuai dengan 5 benar yang disiapkan oleh petugas farmasi dengan melakukan “**doublecheck**” oleh 2 orang petugas yang berbeda sebelum menyerahkan obat *High Alert* baik kepada perawat atau pasien dengan memberikan penjelasan yang memadai dan meminta mereka membaca dengan teliti nama obat dan cara penggunaannya sebelum digunakan.
- b. Khusus obat narkotika injeksi disiapkan sesuai dengan persiapan/ pemesanan berdasarkan resep dokter anestesi untuk tindakan anestesi di kamar operasi atau untukpasien di ICU.
- c. Cara pengenceran obat yang perlu diwaspadai (*High Alert*)

NO	NAMA ELEKTROLIT KONSENTRAT	SEDIAAN	PENGECERAN
1.	KCl 7,46% injeksi. (konsentrasi yang ada adalah 1mEq = 1 ml)	Vial 25 ml (Otsuka)	Harus diencerkan sebelum digunakan dengan perbandingan 1 ml KCl: 10 ml pelarut (WFI/ NaCl 0.9%). Konsentrasi dalam larutan maksimum adalah 10mEq/100ml. Pemberian KCl melalui perifer diberikan secara perlahan-lahan dengan kecepatan infuse 10 mEq/ jam (atau 10mEqKCl dalam 100ml pelarut/jam). Pemberian obat KCl melalui central line (vena sentral) konsentrasi
NO	NAMA ELEKTROLIT KONSENTRAT	SEDIAAN	PENGECERAN
			maksimum adalah 20 mEq/100ml, kecepatan infuse maksimum 20 mEq KCl dalam 100ml pelarut/jam.
2.	NaCl 3% injeksi	Klof NaCl 3% 500 ml. (Otsuka)	diberikan melalui vena sentral dengan kecepatan infuse tidak lebih dari 100ml pelarut/jam
3.	Natrium bicarbonate (Meylon)	Vial 8,4% injeksi. (Otsuka)	Harus diencerkan sebelum digunakan. Untuk penggunaan bolus: diencerkan dengan perbandingan 1 ml Na. Bicarbonat: 1ml pelarut WFI, untuk pemberian bolus dengan kecepatan maksimum 10 mEq/menit. Untuk penggunaan infuse drip: diencerkan dengan perbandingan 0,5ml Na. Bicarbonat: 1ml Dextrose 5%, pemberian drip infuse dilakukan dengan kecepatan maksimum 1 mEq/kg BB/jam.

4.	Magnesium Sulfat (MgSo4 40% dan 20%)	MgSo4 20% / 40% 25 ml (Otsuka)	Untuk injeksi intravena, penggunaan dengan konsentrat 20% atau kurang, laju ineksi tidak boleh melebihi 1,5 ml larutan 10% per menit untuk injeksi IM, penggunaan 25% atau 50% untuk pasien dewasa. Pengenceran 20% untuk bayi dan anak-anak. Kompatibilitas : Dextrose 5%, NaCl 0,9%, RL
----	---	--------------------------------	--

7. PENCATATAN

- Pencatatan penggunaan/pemberian obat *High Alert*, LASA, Elektrolit konsentrat terdokumentasi pada daftar / formulir pemberian obat/CPPT.
- Pencatatan obat ada pada resep, pada rencana pengobatan, pada asesmen medis, dan CPPT RJ/ RI, Gadar.

8. PENGGUNAAN/ PEMBERIAN.

- Pemberian obat *High Alert* harus dilakukan pengecekan 5 benar obat oleh 2 orang petugas yang berbeda (*double check*). Setiap pemberian obat kepada perawat/pasien baik obat secara umum/obat *high alert* harus dilakukan **verifikasi 5 benar obat**, yaitu:
 - 1) Benar Pasien
 - 2) Benar Obat
 - 3) Benar Dosis obat
 - 4) Benar Rute pemberian obat
 - 5) Benar Waktu pemberian obat
- Pemberian Obat Yang Perlu Diwaspadai (*High-Alert*) diruang perawatan. Sebelum perawat memberikan obat High Alert kepada pasien maka perawat lain harus melakukan pemeriksaan kembali (*double check*) secara independent.
 - 1.) Kesesuaian antara obat dengan rekam medik/instruksi dokter.
 - 2.) Ketepatan perhitungan dosis obat.
 - 3.) Ketepatan Identitas pasien.
 - 4.) Obat *High Alert* elektrolit konsentrasi tinggi harus diberikan sesuai perhitungan standar yang telah baku yang berlaku di semua ruang perawatan.
 - 5.) Setiap kali pasien pindah ruang rawat, perawat pengantar menjelaskan kepada perawat penerima pasien bahwa pasien mendapatkan obat *High Alert* dan menyerahkan formulir pencatatan obat

- 6.) Penggunaan obat untuk pasien RJ tertera pada label cara penggunaan obat dan diberikan edukasi oleh Apoteker
- 7.) Pemberian elektrolit pekat harus dengan pengenceran dan penggunaan label khusus, Pastikan pengenceran dan pencampuran obat dilakukan oleh orang yang berkompeten.

Obat *High Alert* infus harus dipastikan:

- 1) Ketepatan kecepatan pompa infus (*infuse pump*).
- 2) Jika obat lebih dari satu, tempelkan label Nama obat pada syringe pump dan di setiap ujung jalur selang.
- 3) Obat *High Alert* elektrolit konsentrasi tinggi harus diberikan sesuai perhitungan standar yang telah baku, yang berlaku di semua ruang perawatan.
- 4) Setiap kali pasien pindah ruang rawat, perawat pengantar menjelaskan kepada perawat penerima pasien bahwa pasien mendapatkan obat *High Alert* dan menyerahkan formulir pencatatan obat



9. MONITORING



Hal-hal yang perlu dipantau / di monitor terhadap obat *High Alert* antara lain:

- a. Jenis obat *high alert* dan LASA/Elektrolit konsentrat yang ada diruangan dan atau difarmasi
- b. Pelabelan pada obat *high alert*, LASA dan elektrolit konsentrat.
- c. Penyimpanan restric area dengan batasan list warna merah

10. EVALUASI

- a. Rumah Sakit melakukan evaluasi terhadap reaksi yang ditimbulkan terhadap pemberian obat.
- b. Rumah sakit melakukan evaluasi Insiden Keselamatan Pasien (IKP) terkait dengan kejadian yang disebabkan karena obat-obatan

NO	LABEL	KEGUNAAAN
1		Digunakan untuk memberi label obat-obat yang perlu diwaspadai
2		Digunakan untuk memberi label obat-obat yang memiliki kemiripan ucapan dan rupa

3		Digunakan untuk memberi label obat-obat yang dalam 6 bulan sudah mendekati masa kadaluarsa
4		Digunakan untuk memberi label obat-obat dengan elektrolit konsentrat tinggi

Penandaan Obat *High Alert*

11. PENGELOLAAN PERBEKALAN FARMASI EMERGENSI

Perbekalan farmasi emergensi adalah obat dan alat kesehatan yang penggunaannya harus segera dan bersifat menyelamatkan jiwa dan hidup pasien (*life saving*).

12. DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENSI

Daftar tidak baku dan tidak dibakukan tetapi tergantung dari kasus emergensi yang ditemukan di masing-masing ruangan (dengan spesifikasi terlampir). Kriteria penetapan obat emergency melalui rapat yang dihadiri oleh dokter pelayanan medis, perawat dan farmasi klinis. Diputuskan dan disepakati dalam rapat daftar obat yang termasuk kategori emergency. Daftar obat emergency ini kemudian disahkan melalui Keputusan Direktur.

13. PENYIMPANAN PERBEKALAN FARMASI EMERGENSI DAN LOKASIPENYIMPANAN

- Ruangan yang harus mempunyai perbekalan farmasi emergensi adalah seluruh ruangan yang menerima pasien yang diberi terapi pengobatan. Perbekalan farmasi emergensi tersedia di semua unit pelayanan sesuai kebutuhan dalam standar, isi sesuai standar masing-masing unit. Untuk *trolley emergency* ada di ruang IGD, ICU, dan dan OK.
- Untuk *kit emergency* ada di kamar bersalin, NS Poliklinik lantai 1, NS Poliklinik , NS ruang perawatan lt 3 dan lt 4 sedangkan tas emergensi tersedia untuk Ambulance dan *Blue team* yang disimpan di IGD.
- Penyimpanan perbekalan farmasi emergensi dimasing-masing ruangan dikunci dengan menggunakan kunci disposable dengan nomor register 7 digit, terkontrol, diperiksa, dipastikan selalu tersedia dan harus segera diganti kurang dari 30 menit jika jenis dan jumlahnya sudah tidak sesuai lagi dengan daftar atau setelah selesai digunakan. Kit/tas/troli emergensi hanya boleh diisi dengan perbekalan farmasi emergensi, tidak boleh dicampur dengan perbekalan farmasi lainnya.

D. PENGISIAN AWAL PERBEKALAN FARMASI EMERGENSI

1. Kepala Instalasi, Kepala Perawatan bersama Apoteker dan Manajer Penunjang Medis menentukan jenis dan jumlah perbekalan farmasi emergensi yang dibutuhkan serta penanggung jawab atas kit/tas/ troli emergensi.
2. Berdasarkan daftar perbekalan farmasi emergensi yang disepakati, Kepala Instalasi membuat permintaan ke Instalasi Farmasi.
3. Petugas farmasi membuat daftar perbekalan farmasi emergensi untuk ditempel di kit/tas/troli emergensi, mencetak bukti pengeluaran barang dan menyiapkan perbekalan farmasi emergensi sesuai dengan Daftar Perbekalan Farmasi Emergensi.
4. Petugas farmasi melakukan serah terima perbekalan farmasi emergensi di kit/tas/troli emergensi kepada perawat ruangan sebelum kit dikunci dan menandatangani bukti pengeluaran barang sebagai serah terima.
5. Petugas farmasi mengunci kit/tas/ troli emergensi dengan kunci disposable dengan nomor register.

E. PENGGUNAAN PERBEKALAN FARMASI EMERGENSI

1. Penggunaan hanya untuk emergensi saja.
2. Perawat membuka kit/tas/ troli emergensi ketika ada pasien dengan kondisi emergensi dan mengambil perbekalan farmasi yang diperlukan.
3. Setelah selesai menangani pasien, perawat mencatat semua perbekalan farmasi emergensi yang terpakai dan meminta dokter menuliskan resep untuk melengkapi kembali perbekalan farmasi di kit/tas/ troli emergensi.
4. Perawat menghubungi petugas farmasi untuk melakukan pengisian ulang kit/tas/troli emergensi dengan membawa resep dokter.

F. PENGISIAN KEMBALI PERBEKALAN FARMASI EMERGENSI

1. Setelah petugas farmasi menerima resep pengganti perbekalan farmasi emergensi, petugas farmasi langsung menyiapkan dan membawanya ke ruangan tempat kit/tas/ troli emergensi yang akan dilengkapi.
2. Petugas farmasi melakukan serah terima perbekalan farmasi emergensi dalam kit/tas/ troli emergensi kepada perawat ruangan sebelum kit tersebut dikunci.
3. Petugas farmasi mengunci kit/tas/ troli emergensi dengan kunci disposable yang mempunyai nomor register 7 digit dan melakukan serah terima kepada petugas unit.
4. Proses pengisian kembali kit/tas/ troli emergensi harus dilakukan sesegera mungkin (kurang dari 20 menit) setelah kit emergensi telah selesai dipergunakan.

G. PENGAWASAN PERBEKALAN FARMASI EMERGENSI

1. Secara periodik petugas farmasi mengontrol kit/tas/ troli emergensi yang ada di ruang perawatan baik kondisi pengunciannya, daftar perbekalannya, serta tanggal kadaluarsanya yang tertera pada kit emergensi.
2. Jika ada perbekalan farmasi emergensi yang hampir kadaluarsa, maka perbekalan tersebut dikeluarkan dari kit/tas/ troli emergensi agar dapat digunakan terlebih dahulu.
3. Untuk perbekalan farmasi emergensi yang rusak, maka perbekalan farmasi tersebut dikeluarkan dari kit/tas/ troli emergensi untuk kemudian ditukar dengan perbekalan farmasi yang kondisinya baik

H. PENGELOLAAN NARKOTIKA DAN PSIKOTROPIKA

1. PENGERTIAN

- a. Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semisintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan yang dibedakan ke dalam golongan golongan sebagaimana terlampir dalam Undang-Undang No. 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika.
- b. Psikotropika adalah zat atau obat baik alamiah maupun sintesis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan syaraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku.

2. DAFTAR OBAT NARKOTIKA DAN PSIKOTROPIKA

- a. Obat golongan Narkotika terdiri dari:
 - 1) Codein tablet 10 mg
 - 2) Codipront cum expectorant kapsul dan sirup
 - 3) Codipront kapsul dan sirup
 - 4) Fentanyl 2 ml injeksi
 - 5) Pethidin 2 ml Injeksi
 - 6) Morpin injeksi
 - 7) Durogecic patch 12 microgram
- b. Obat golongan Psikotropika terdiri dari:
 - a) Analsik (Metampiron+diazepam)
 - b) Clonazepam 0,5 mg tablet
 - c) Luminal tablet dan injeksi (Phental inj)

- d) Midazolam inj (Sedacum 0,1% inj)
- e) Diazepam tablet (Valisanbe 2mg), Diazepam rectal (Stesolid rectal 5mg dan 10mg), Diazepam inj (Stesolid inj)
- f) Alprazolam tab 0,5mg

3. PEMESANAN OBAT NARKOTIKA DAN PSIKOTROPIKA

Setiap awal bulan, Penanggungjawab Perbekalan Farmasi memeriksa sisa stok obat golongan narkotika yang ada di Instalasi Farmasi. Lalu membuat perencanaan kebutuhan obat narkotika dan obat psikotropika untuk 1 Minggu. Jika stok obat telah mencapai stok minimal, PJ perbekalan farmasi segera melakukan pemesanan obat golongan narkotika dan psikotropika dengan cara:

- a. Membuat surat pesanan manual narkotika dan psikotropika ke distributor yang ditanda tangani Apoteker Penanggungjawab
- b. Menghubungi staf penjualan distributor PT. Kimia Farma untuk obat golongan narkotika, obat psikotropika sesuai dengan distributor masing-masing melalui telepon/fax untuk menyampaikan pesanan, serta agar Surat Pesanan (SP) narkotika/psikotropika asli di ambil oleh salesman.
- c. Pada saat pesanan datang dari distributor, petugas farmasi menerima obat yang disertai faktur asli pembelian dan faktur pajak, kemudian memeriksa kesesuaian dokumen dan obat yang diterima baik dalam hal jenis, jumlah, kondisi dan tanggal kadaluarsanya sesuai dengan surat pesanan dan fakturnya, bila sesuai, petugas farmasi akan melaporkan kepada Apoteker penanggung jawab dan membubuhkan tanda tangan dan nama jelas pada faktur pembelian, kemudian menyerahkan salinan faktur pembelian kepada kurir distributor.
- d. Petugas farmasi menginput penerimaan di komputer, kemudian mencetaknya rangkap 2 (dua), lembar asli diserahkan ke Bagian Administrasi Keuangan beserta salinan faktur pembelian dan faktur pajak asli. Sedangkan lembar salinan cetak penerimaan disatukan dengan faktur pembelian salinan untuk kemudian diarsip bersama dokumen administrasi narkotika lainnya.
- e. Lengkapi berkas berupa copy faktur, Surat Pesanan (SP) narkotika program VB yang sudah ditanda tangani oleh Apoteker dan manajer penunjang medis, kemudian serahkan pada bagian keuangan RS Dharma Nugraha untuk proses pengurusan giro pembayaran selama 1 minggu

- f. Obat-obat yang dibeli diserahkan kepada petugas penyimpanan untuk diberi label obat High Alert dan disimpan di lemari narkotika terkunci.

4. PENYIMPANAN OBAT NARKOTIKA DAN PSIKOTROPIKA

Penyimpanan Narkotika dan psikotropika di Instalasi Farmasi harus mampu menjaga keamanan, khasiat dan mutu obat berdasarkan analisis resiko.

- a. Obat golongan narkotika dan psikotropika di Instalasi Farmasi rumah sakit disimpan di lemari khusus terbuat dari bahan yang kuat, tidak mudah dipindahkan dan mempunyai 2 (dua) buah kunci yang berbeda. Diletakkan dalam area khusus di sudut ruang penyimpanan atau di tempat yang aman dan tidak terlihat oleh umum.
- b. Kunci lemari dikuasai oleh Apoteker atau penanggung jawab shift yang bertugas di hari tersebut. Tempat penyimpanan narkotika dan psikotropika dilarang digunakan untuk menyimpan barang selain narkotika dan psikotropika.
- c. Penyimpanan obat golongan narkotika hanya di instalasi farmasi, dan depo farmasi kamar operasi (OK). harus ada bukti serah terima per shift dengan mencocokkan stok fisik dengan komputer. Pengontrolan ini juga dilakukan dengan menggunakan kartu stok manual.
- d. Setiap hari kunci lemari narkotika dan psikotropika diserahkan antar Penanggung Jawab (PJ) setiap pergantian shift.
- e. Penanggung jawab kunci juga bertanggung jawab atas pencatatan stok dan stok obattersebut.

5. PENGGUNAAN/PERESEPAN OBAT NARKOTIKA

- a. Dokter (DPJP) yang diberi wewenang untuk dapat menuliskan resep narkotikainjeksi adalah Dokter Spesialis Anestesi yang memiliki SIP.
- b. Pendelegasian pada dokter umum diberikan pada dokter yang sedang berpraktek di IGD, pada kasus yang membutuhkan Narkotika Injeksi dengan batasan 1 kali pemberian sebanyak 2 ampul.

6. PELAPORAN OBAT NARKOTIKA

Kepala Instalasi Farmasi wajib melaporkan pemasukan dan pengeluaran obat golongan narkotika setiap bulan ke dalam Sistem Pelaporan Narkotika dan Psikotropika (SIPNAP) adalah sebuah aplikasi yang dikembangkan dan dikelola oleh Direktorat

Bina Produksi dan Distribusi Kefarmasian, Ditjen Binar dan Alkes,

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan tersebut akan diteruskan ke Dinas Kesehatan Kab/Kota dengan temusan kepada BPOM setempat paling lambat setiap tanggal 10 tiap bulannya. Tabel dalam pelaporan narkotika setidaknya memuat No, tanggal, Nama Obat, Satuan Obat, Stok awal bulan, Pemasok Obat (PBF/Saran), Pengeluaran Obat (Resep/sarana/pemusnahan), Stok Akhir.

7. PEMUSNAHAN OBAT NARKOTIKA

- a. Pemusnahan Narkotika dan psikotropika hanya dilakukan dalam hal:
 - 1) Diproduksi tanpa memenuhi standar dan persyaratan yang berlaku dan/atautidak dapat diolah kembali
 - 2) Telah kadaluarsa
 - 3) Tidak memenuhi syarat untuk digunakan pada pelayanan kesehatan, termasuk penggunaan
 - 4) Dibatalkan izin edarnya
 - 5) Berhubungan dengan tindak pidana
- b. Pemusnahan narkotika dan psikotropika harus dilakukan dengan:
 - 1) Tidak mencemari lingkungan
 - 2) Tidak membahayakan kesehatan masyarakat
- c. Pemusnahan sisa narkotika parenteral / dari unit layanan dalam RS dilakukan dengan cara melaporkan ke Apoteker. Apoteker membuat Berita Acara Pemusnahan atau mencatat ke buku sisa penggunaan obat narkotika parenteral. Sisa obat tersebut dibuang kedalam wadah yang tertutup. Berita acara ditandatangani pihak Dinkes, Apoteker Penanggung Jawab dan pihak Kesehatan Lingkungan. Wadah tempat pembuangan sisa narkotika disimpan di instalasi farmasi dalam lemari terkunci.
- d. Tahapan pemusnahan Narkotika dan Psikotropika.
 - 1) Kepala Instalasi Farmasi menyampaikan Surat pemberitahuan pemusnahan dan permohonan saksi ke Dinas Kesehatan Kab/Kota.
 - 2) Membuat berita acara pemusnahan paling sedikit memuat :
 - a) Hari, tanggal, bulan dan tahun pemusnahan,
 - b) Tempat pemusnahan dan cara pemusnahan.
 - c) Nama dan tanda tangan dari Apoteker penanggung jawab, manager penunjang medis dan petugas yang menjadi saksi pemusnahan, termasuk nama petugas dari Dinas Kesehatan Kab/Kota
 - d) Nama, jumlah obat Narkotika dan psikotropika yang dimusnahkan

I. PENGELOLAAN PRODUK NUTRISI

1. PENGERTIAN PRODUK NUTRISI

Produk nutrisi parenteral adalah substansi organik yang dibutuhkan untuk fungsi

normal dari sistem tubuh, pertumbuhan, dan pemeliharaan kesehatan, yang diberikan secara parenteral (tidak melalui saluran cerna) tersebut disimpan sesuai dengan ketentuan penyimpanan (tempat dan suhu penyimpanan) yang tertera pada label kemasan atau *leaflet* obat.

2. PEMBUATAN PRODUK NUTRISI

Produk nutrisi yang dimaksud adalah produk jadi nutrisi parenteral yang tidak melalui proses pencampuran atau pengemasan ulang

3. PENYIMPANAN PRODUK NUTRISI

Prosedur penyimpanan produk nutrisi sesuai dengan ketentuan yang tertera pada label kemasan atau leaflet obat. Ketentuan penyimpanan produk nutrisi sebagai berikut:

- a. Penyimpanan produk nutrisi enteral yang belum diolah dilakukan di bagian gizi dan instalasi farmasi terpisah dengan bahan lain.
- b. Penyimpanan produk nutrisi enteral yang sudah diolah penyimpanannya sesuai dengan kebijakan instalasi gizi.
- c. Penyimpanan produk nutrisi parenteral yang masih utuh disimpan terpisah dari persediaan farmasi lain.
- d. Penyimpanan produk nutrisi parenteral yang sudah direkonstitusi di ruang perawatan disimpan pada suhu 2-8°C (dalam kulkas).
- e. Tempat penyimpanan produk nutrisi harus diperiksa secara periodik untuk memastikan produk disimpan secara benar.

4. MASA PAKAI PRODUK NUTRISI

Sehubungan dengan stabilitas dan sterilitas, produk nutrisi hanya dapat digunakan dalam waktu 2 x 24 jam setelah kemasan dibuka. Jika dalam waktu lebih dari 2 x 24 jam masih ada sisa produk nutrisi yang belum digunakan, maka produk tidak dapat digunakan lagi.

5. DAFTAR PRODUK NUTRISI

No	NAMA PRODUK	KOMPOSISI	PENYIMPANAN
1	Aminofluid Infus 500 ml	Per L: Glucose 75g, total free amino acids 30g, total nitrogen 4.7g, essential/non-essential amino acids 1.44g, branched chain amino acids 30% w/w, energy 420 kCal	<30°C Hindarkan dari cahaya
No	NAMA PRODUK	KOMPOSISI	PENYIMPANAN
2	Aminofusin L 600 500 ml	Per L: Amino acids: L-amino acids 50 g: L-isoleucine 1/55g, L-leucine 2,2g, L-lysine monohydrochloride 2.5 g, L-methionine 2,1 g, L-phenylalanine 2,2 g, L-threonine 1 g, L-tryptophan 0,45 g, L-valine 1,5 g, L-alanine 6 g, L-arginine 4 g, L-glutamic acid 9 g, Glycine 10 g, L-histidine 1 g, L-proline 7 g, sorbitol 100g. Electrolytes: Potassium hydroxide 1.68 g, Magnesium Acetate 1,07 g, Sodium hydroxide 1.6 g, L-malic acid 2,01 g in water for injection. Vitamines: Ascorbic acid 0,4 g, Inositol 0,5 g, Nicotinamide 0,06 g, Pyridoxine Hcl 0,04 g, Riboflavine-5-phosphate sodium salt 0,0025 g	<25°C Hindarkan dari cahaya
3	Aminofusin PAED 250 ml	Amino acids 50g, vit, electrolytes	<25°C Hindarkan dari cahaya
4	Aminosteril Infant 6% Infus 100 ml	Per L: L-leucine 7,8 g, L-isoleucine 4,8 g, L-lysine acetate 7,2 g, L-lysine 5,11 g, L-methionine 1.872 g, L-phenylalanine 2,25 g, L-threonine 2,64 g, L-tryptophan 1,206 g, L-valine 5,4 g, L-arginine 4,5g, L-histidine 2,856 g, Glycine 2,49 g, Taurine 0,241 g, L-serine 4,602 g, L-alanine 5,58 g, N-acetyl-L-tyrosine 3,106 g, L-tyrosine 2,52 g, N-acetyl-L-cysteine 0,42 g, L-cysteine 0,312 g, L-malic acid 1,572 g	<25°C Hindarkan dari cahaya
		L-isoleucine 0,628 g, L-leucine 0,698, L-lysine 0,523 g, L-methionine 0,244 g, L-phenylalanine 0,454 g, L-threonine 0,436 g, L-tryptophan 0,14 g, L-valine 0,523 g, L-arginine 0,872 g, L-histidine 0,175 g, L-alanine 2,314 g, L-aspartic acid 1,012 g, N-acetyl-L-cysteine 0,04 g, L-glutamic acid 2,375 g, glycine 0,962 g, L-proline 1,047 g, N-acetyl-L-tyrosine 0,086 g, Nicotinamide 0,015 g, pyridoxine Hydrochloride	

No	NAMA PRODUK	KOMPOSISI	PENYIMPANAN
5	Benutrition Ve	0,01 g, riboflavin 5''-phosphate sodium 0,625 Mg, Potassium Hydroxide 0.351 g, Sodium Hydroxide 0,3 g, Calcium Chloride.2H ₂ O 0,184 g, Magnesium Acetate 0.134 g, Water for Injection ad 250 mL Na ⁺ 30 mEq/l, K ⁺ 25 mEq/l, Ca ⁺⁺ 10 mEq/l, Mg ⁺⁺ mEq/l, Acetate ⁻ 5 mEq/l, Cl ⁻ 10 mEq/l, Osmolarity 600 mOsm/l	<25 ⁰ C Hindarkan dari cahaya
6	Clinoleic 20% Infus 100 ml	Per L: Refined olive oil (80%) & refined soya bean oil (20%) 20 g. Energy: 2,000 kCal	<25 ⁰ C Tidak boleh dibekukan
7	Renxamin 9% 200 ml	Per L: L-threonine 10,4g, L-serine 4,4g, L-asparagin 5,7 g, L-proline 3,9 g, Glisin 6,7 g, L-valin 5,3 g, L-methionine 1,5 g, L-isoleucine 3 g, L-leucine 5,4 g, N- acetyl-L-tirosin 6,9g (freebase 5,6g), L-fenilalanin 2,7 g, L-lisin asetat 25,6 g (free base 18,15 g), L-histidin Hcl 6 g (free base 4,44 g), L-arginin 10,6 g, L- triptofan 1,7g	<25 ⁰ C Hindarkan dari cahaya
8	Triofusin 1000 Infus 500 ml	Fructose 120g + glucose 66 + xylitol 60g	<25 ⁰ C Hindarkan dari cahaya
9	Valamin Infus	Per L: Amino acid 2.72% (BCAA 27.5%), d-sorbitol 50 g, L-arginine HCl 2.7 g, L- histidine HCl monohydrate 1.3 g, L- isoleucine 1.8 g, L-leucine 4.1 g, L-lysine HCl 6.2 g, L-methionine 2.4 g, L-phenylalanine 2.9g, L-threonine 1.8g, L-tryptophan 0.6g, L-valine 2g, glycine 3,4 g. Energy: 308 kCal	<25 ⁰ C Hindarkan dari cahaya

J. PENGELOLAAN OBAT YANG DIBAWA SENDIRI OLEH PASIEN

Pengelolaan obat yang dibawa sendiri oleh pasien adalah pengelolaan/pemakaian obat-obat yang dibawa pasien atau keluarganya.

Pada saat pasien berobat di Rumah Sakit, pasien akan di wawancara oleh DPJP mengenai riwayat penggunaan obat rutin di rumah, baik obat rutin yang berasal dari resep dokter maupun obat non resep (produk OTC, herbal). Apabila pasien ada riwayat penggunaan obat maka formulir monitoring obat pasien sendiri diisi tetapi apabila pasien tersebut tidak ada riwayat penggunaan obat maka formulir monitoring obat pasien sendiri tidak perlu diisi.

Jika pasien mempunyai obat yang digunakan sendiri, maka DPJP akan mengisi formulir monitoring obat pasien sendiri dengan menulis nama obat, bentuk sediaan, aturan pakai dan waktu penggunaan obat.

Status obat ada 3 macam:

1. Lanjut: DPJP melingkari huruf “L” artinya obat tersebut dilanjutkan penggunaannya. Obat dibawa ke farmasi untuk diidentifikasi oleh Apoteker.
2. Tunda: DPJP melingkari huruf “T” artinya obat tersebut ditunda penggunaannya sampai batas waktu yang ditetapkan oleh DPJP.
3. Henti: DPJP melingkari huruf “H” artinya obat tersebut dihentikan penggunaannya. Obat akan diserahkan ke pasien apabila pasien rawat jalan, jika obat dihentikan untuk pasien rawat inap, maka DPJP akan mengisi form rekonsiliasi bawa sendiri.
4. Jika lembar riwayat penggunaan obat khusus rawat pasien rawat inap ini tidak dilakukan, maka dokter atau apoteker yang pertama kali mengetahui riwayat penggunaan obat mengisi lembar riwayat penggunaan obat.

Petugas farmasi melakukan identifikasi obat meliputi:

1. Identitas obat terdiri dari nama, kekuatan dan bentuk sediaan, pabrik pembuat dan tanggal kadaluarsa.
2. Pemeriksaan fisik, terdiri dari pemeriksaan kondisi kemasan, tanggal kadaluarsa dan kondisi obat meliputi bentuk, warna dan bau.
3. Ada atau tidaknya duplikasi pengobatan.
4. Ada atau tidaknya interaksi pengobatan.

K. PENGELOLAAN OBAT YANG DIGUNAKAN UNTUK PENELITIAN

Rumah Sakit Dharma Nugraha bukan merupakan Rumah sakit Pendidikan, maka Rumah Sakit tidak mengelola obat yang digunakan untuk kegiatan penelitian.

L. PENGELOLAAN OBAT PROGRAM ATAU BANTUAN PEMERINTAH /PIHAK LAIN.

Obat sampel di RS Dharma Nugraha hanya terkait dengan obat gratis yang diperoleh dari perusahaan farmasi melalui PT..... dan pemerintah. Obat tersebut diletakkan terpisah dari obat yang lain dan diberi penamaan.

M. PENGELOLAAN OBAT YANG DIGUNAKAN UNTUK PENGOBATAN PANDEMI.

Obat yang digunakan untuk pengobatan pandemi, disimpan sesuai dengan persyaratan penyimpanan, dan golongan dari masing masing obat tersebut, untuk obat dengan pajak ditanggung oleh pemerintah, maka wajib digunakan PO terpisah dan di beri penanda khusus. Untuk obat, alkes, APD yang digunakan untuk penyakit pandemic, di perbolehkan untuk buffer sediaan 50%. Untuk pengelolaan vaksin penanganan penyakit pandemic, wajib di simpan sesuai dengan, persyaratan suhu vaksin. Dan pemusnahan sisa vaksin yang telah di gunakan wajib di hari yang sama di lakukan pemusnahan.

N. PENARIKAN PERBEKALAN FARMASI

Apabila ada surat edaran resmi dari pabrik produsen, Instansi Pemerintah, dan distributor mengenai perbekalan farmasi *recall* maka perbekalan farmasi tersebut harus ditarik dari peredaran di rumah sakit. Penarikan perbekalan farmasi dapat dilakukan oleh karena alasan tertentu

Alur penarikan perbekalan farmasi dilakukan dari ruangan yang menyimpan perbekalan farmasi yang akan ditarik ke Instalasi Farmasi. Untuk dilanjutkan dari Instalasi Farmasi ke distributor.

- a. Jika ada informasi dari distributor baik karena poin *recall* atau kadaluarsa maka Kepala Instalasi Farmasi akan menginformasikan kepada seluruh Kepala Instalasi/ Pelayanan/ Perawatan untuk melihat apakah ada perbekalan farmasi yang dimaksud atau tidak.
- b. Untuk ruangan yang menyimpan perbekalan farmasi yang dimaksud, Kepala Instalasi/ Pelayanan/ Perawatan harus mengembalikannya ke Instalasi Farmasi.
- c. Selain itu petugas farmasi yang melaksanakan pengawasan penyimpanan perbekalan farmasi di ruangan atau petugas stok random juga memeriksa ke seluruh ruangan apakah ada perbekalan farmasi yang dimaksud atau tidak. Jika ada, petugas farmasi melakukan penarikan perbekalan farmasi ke Instalasi Farmasi, maka dicatat di buku perbekalan farmasi yang rusak / kadaluarsa/ Recall, kemudian dilaporkan kepada Kepala Instalasi Farmasi. Pelaporan dilanjutkan kepada Manajer Penunjang Medis untuk ditindaklanjuti.

O. PENGELOLAAN PERBEKALAN FARMASI RUSAK ATAU KADALUARSA

1. PENGERTIAN

- a. Perbekalan farmasi rusak adalah perbekalan farmasi yang karena suatu hal mengalami rusak ringan atau berat yang menyebabkannya tidak dapat digunakan lagi dengan alasan apapun karena kondisinya sudah tidak sesuai dengan standar yang diproduksi oleh pabrik pembuat baik kemasan, label maupun isi atau kandungan zat aktifnya.
- b. Perbekalan farmasi kadaluarsa adalah perbekalan farmasi yang sudah habis masa pakainya sehingga tidak dianjurkan untuk digunakan karena efek terapinya sudah berkurang atau habis sama sekali dan dikhawatirkan dapat menimbulkan efek lain yang tidak diinginkan.

2. PELAPORAN

- a. Petugas ruangan yang mempunyai obat rusak/ kadaluarsa di ruangnya membuat kronologis penyebab dan laporan pengembalian perbekalan farmasi

rusak/ kadaluarsa.

- b. Kemudian petugas ruangan melaporkannya kepada instalasi farmasi dengan membawa laporan, kronologis dan perbekalan farmasi rusak/ kadaluarsa yang dimaksud.
- c. Pelaporan juga bisa dilakukan oleh petugas yang melaksanakan stok random atau stok opname yang menemukan adanya perbekalan farmasi rusak/ kadaluarsa.

3. PENGEMBALIAN

- a. Setelah menerima laporan dari ruangan, Kepala Instalasi Farmasi berkoordinasi dengan Manager Penunjang Medis untuk menindak lanjuti perbekalan farmasi rusak/kadaluarsa tersebut, apakah bisa ditukar dengan perbekalan farmasi yang sejenis yang dapat digunakan ke pabrik pembuat atau tidak.
- b. Untuk perbekalan farmasi yang rusak akibat proses penyimpanan dan penggunaan, perbekalan farmasi akan langsung didata pada formulir pemusnahan perbekalan farmasi.
- c. Untuk perbekalan farmasi rusak yang rusak karena mutu produk dari pabrik pembuat akan dilanjutkan pelaporannya oleh Kepala Instalasi Farmasi kepada distributor dengan mengirimkan laporan, kronologis dan perbekalan farmasi rusak yang dimaksud.
- d. Sedangkan untuk perbekalan farmasi kadaluarsa, Kepala Instalasi Farmasi akan berkoordinasi terlebih dahulu kepada staf distributor apakah perbekalan farmasi tersebut masih dapat ditukar dengan perbekalan farmasi sejenis yang kadaluarsanya lebih jauh ke pabrik pembuat atau tidak.. Jika bisa perbekalan farmasi kadaluarsa tersebut dikirim ke distributor dengan disertai Formulir Penyerahan Barang Rusak dan Kadaluarsa yang di dapat dari distributor disertai dengan copy faktur dan jika tidak bisa, perbekalan farmasi kadaluarsa tersebut di data pada buku Perbekalan Farmasi rusak/kadaluarsa/Recall untuk direncanakan pemusnahannya.

4. PEMUSNAHAN

- a. Setiap 3 bulan Kepala Instalasi Farmasi mengajukan formulir pemusnahan perbekalan farmasi rusak/kadaluarsa kepada Manajer Penunjang Medis disertai dengan perbekalan farmasi yang akan dimusnahkan jika ada.
- b. Pemusnahan perbekalan farmasi rusak/ kadaluarsa dilaksanakan oleh Kepala Instalasi Farmasi atau Apoteker dan disaksikan Manajer Penunjang Medis, petugas farmasi lain dan petugas Rumah Tangga pada waktu dan tempat yang telah disepakati.

- c. Pemusnahan perbekalan farmasi dapat dilakukan dengan cara bekerjasama dengan pihak ketiga yang telah bekerjasama, dalam hal ini PT. saku. Kepala instalasi farmasi mengirimkan surat permohonan untuk melakukan pemusnahan. Pihak ketiga mengirimkan jawaban kapan waktu pemusnahandilakukan. Pemusnahan dilakukan pihak ketiga dengan disaksikan oleh petugas farmasi yang ditunjuk.
- d. Jika salah satu perbekalan farmasi yang dimusnahkan terdapat obat golongan narkotika dan psikotropika, maka pemusnahan juga harus disaksikan oleh perwakilan petugas Dinas Kesehatan.
- e. Setelah selesai Kepala Instalasi Farmasi/ Apoteker membuat Berita Acara Pemusnahan Perbekalan Farmasi yang Rusak/ Kadalursa sebanyak 2 (dua) rangkap, kemudian berita acara tersebut ditanda tangani oleh Apoteker, Manajer Penunjang Medis serta saksi pelaksanaan pemusnahan.
- f. Untuk obat golongan narkotika dan psikotropika, satu lembar berita acara dikirim ke Kantor Dinas Kesehatan, sedangkan lembar lainnya diarsip di Instalasi Farmasi.
- g. Untuk obat, alkes, APD yang digunakan untuk menangani penyakit pandemic, wajib langsung dilakukan pemusnahan, dan tidak bercampur dengan obat obat non penanganan pandemik.

5. PENGAWASAN

- a. Sehubungan jenis dan jumlah perbekalan di Instalasi Farmasi sangat banyak dan beragam, maka pengawasan untuk perbekalan farmasi rusak dan kadaluarsa dilaksanakan bersamaan dengan stok random dan stok opname.
- b. Petugas farmasi mengawasi seluruh perbekalan farmasi di Instalasi Farmasi yang rusak dan akan kadaluarsa dalam waktu satu tahun ke depan dan melaporkan perbekalan farmasi yang akan kadaluarsa dalam waktu 6 (enam) bulan ke depan agar segera dapat ditindak lanjuti.
- c. Pelaporan perbekalan farmasi rusak dan kadaluarsa dilaksanakan setiap 3 bulan kepada Manajer Penunjang Medis dan Direktur.

P. PENANGANAN OBAT SUNTIK

1. PENGERTIAN OBAT SUNTIK

Pencampuran obat suntik adalah kegiatan dispensing sediaan steril yang dilakukan Instalasi Farmasi berupa pencampuran obat suntik intravena (*IV Admixture*), yaitu proses melarutkan sediaan intravena dalam bentuk serbuk dengan pelarut yang sesuai, mencampur sediaan intravena steril ke dalam cairan

infus intravena steril, dan mengemas menjadi sediaan intravena siap pakai.

2. RUANGAN

Pencampuran sediaan steril memerlukan ruangan khusus dan terkontrol yang terdiri dari:

a. Ruang persiapan

Ruangan yang digunakan untuk administrasi dan penyiapan alat kesehatan dan bahan obat (formulir permintaan, etiket, pelabelan, penghitungan dosis, dan volume cairan)

b. Ruang cuci tangan dan APD

Sebelum masuk ke ruang antara, petugas harus mencuci tangan, ganti pakaian kerja dan menggunakan alat pelindung diri (APD)

Ruang antara (*ante room*)

Petugas yang akan masuk ke ruang steril melalui suatu ruang antara

Ruang steril (*cleanroom*)

Ruangan 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.) Tekanan udara di dalam ruang lebih positif dari pada tekanan udara di luar ruangan.

Pass box adalah tempat masuk dan keluarnya alat kesehatan dan bahan obat sebelum dan sesudah dilakukan pencampuran, terletak diantara ruang persiapan dan ruang steril.

3. PERALATAN

Peralatan yang harus dimiliki untuk melakukan pencampuran sediaan steril, yaitu:

a. Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan dalam pencampuran steril meliputi:

1.) Baju pelindung (*gown*)

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 minimal sehingga dapat memaksimalkan perlindungan bagi petugas dan cukup panjang untuk menutup pergelangan tangan. Sarung tangan terbuat dari lateks dan tidak berbedak (*powder free*).

3.) Kacamata (*google*) digunakan pada saat proses pencampuran sediaan

4.) Masker *disposable*

b. *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

Dua tipe LAF pada pencampuran sediaan steril:

1.) Aliran udara horisontal (*Horizontal AirFlow*)

Aliran udara langsung menuju ke depan, sehingga petugas tidak terlindungi dari aerosol ataupun uap yang berasal dari ampul atau vial.

2.) Aliran udara vertikal (*Vertical Air Flow*)

Aliran udara langsung mengalir ke bawah dan jauh dari petugas sehingga memberikan lingkungan kerja yang lebih aman.

4. INFORMASI TERKAIT PENCAMPURAN OBAT SUNTIK

Tabel 1. Data Ketercampuran Obat Suntik

NO	NAMA OBAT	KETERCAMPURAN LARUTAN IV	KETERANGAN
1	Acyclovir	Larutan dextrose, ringer laktat	Tidak kompatibel dengan produk darah, larutan yang mengandung protein
		NOTE : Larutan dextrose > 10 % dapat menjadikan kuning larutan (tidak mempengaruhi potensi obat)	Jangan simpan di lemari pendingin
2	Albumin	NaCl 0,9% (lebih baik) ; kompatibel dengan dextrose 5% dan 10%	Jangan gunakan jika larutan keruh
		Jika kandungan larutan 5%-25% gunakan NS atau D ₅ W sebagai pelarut	Jangan menggunakan SWFI
3	Amikacin	Larutan dextrose, ringer laktat	Masukkan > 1 jam sebelum
		Inkompatibel dengan heparin	Penicillin
4	Aminophylline	Larutan dextrose, ringer laktat	
5	Amphotericin B (Fungizone)	Lebih disukai dengan dextrose 5%	Tidak kompatibel dengan NaCl 0,9 %
			Jangan dicampur dengan obat lain

6	Ampicillin	Paling stabil dalam NaCl 0,9 %, dextrose dapat digunakan tapi tidak dalam konsentrasi tinggi	
7	Ampicillin sulbactam	Dalam NaCl 0,9% lebih disukai kompatibel dengan larutan yang	
NO	NAMA OBAT	KETERCAMPURAN LARUTAN IV	KETERANGAN
		mengandung dextrose dan RL	
8	Calcium gluconate	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose dan RL	
9	Cefepime	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose dan RL	
10	Cefotaxime	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose dan RL	
11	Ceftazidime	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose dan RL	
12	Ceftriaxone	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, Dextrose	
13	Chloramphenicol	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose dan RL	
14	Ciprofloxacin	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, Dextrose	
15	Clindamycin	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose dan RL	
16	Dexamethason	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, Dextrose	
17	Diazepam	Tidak direkomendasikan untuk dilarutkan tetapi NaCl 0,9 % dapat digunakan untuk penggunaan darurat	
18	Digoksin	Dextrose 5% dan NaCl 0.9%	Mungkin terjadi endapan
		Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose, RL	
		Tidak kompatibel dengan heparin	
20	Dopamine	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose, RL (gunakan N ₅ bila ada heparin)	
21	Epinephrine	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose	Jangan dicampur dengan bicarbonat
22	Fentanyl citrate	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, Dextrose	
23	Fluconazole	Kompatibel dengan dextrose 5%, 10% dan RL	
24	Furosemide	Kompatibel dengan NaCl 0,9%, lebih disukai dengan RL	Jangan dicampur dengan larutan asam

25	Ganciclovir	Kompatibel dengan dextrose 5%, NaCl 0,9% dan RL	
26	Gentamycin	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %,	
NO	NAMA OBAT	KETERCAMPURAN LARUTAN IV	KETERANGAN
		Dextrose	
27	Heparin	Kompatibel dengan NaCl 0,9 %, dextrose	
28	Imipenem-Cilastatin	NaCl 0,9 % lebih disukai meskipun dextrose dapat digunakan dalam kondisi khusus	
29	Ketorolac	Kompatibel dengan larutan NaCl 0,9%, dextrose dan RL	
30	Levofloxacin	Kompatibel dengan larutan NaCl 0,9%, dextrose dan RL	
31	Lorazepam	Lebih disukai dengan dextrose 5%, kurang stabil dalam NaCl	
32	MgSO4	Larutan dextrose dan NaCl 0,9%	
33	Mannitol	Biasanya tidak dilarutkan tetapi dextrose 5% dan NaCl telah digunakan	
34	Meropenem	Lebih disukai NaCl 0,9%, kurang stabil dalam dextrose, kompatibel dengan RL	
35	Metronidazole	Tidak perlu dilarutkan. Kompatibel dengan larutan dextrose dan NaCl 0,9%	Jangan dicampur dengan obat lain
36	Midazolam	Dextrose 5% , NaCl 0.9% dan RL	
37	Morphine sulfat	Larutan dextrose dan NaCl 0,9%, bila diinfus bersama dengan heparin gunakan hanya NaCl 0,9%	
38	Ondansentron	Larutan dextrose dan NaCl 0,9%	Tidak tercampur dengan obat dan larutan bersifat basa
39	Penicillin G	Larutan dextrose dan NaCl 0,9%	
40	Phenytoin	NaCl 0,9%	Jangan dicampur dengan obat lain
41	Piperacillin-Tazobactam	Larutan dextrose dan NaCl, tidak tercampur dengan RL	
42	Propanolol	Tidak direkomendasikan untuk dilarutkan tapi NaCl 0,9% dapat digunakan	
43	Ranitidin	Kompatibel dengan larutan NaCl 0,9%, dextrose dan RL	
44	Sodium bicarbonate	Larutan dextrose dan NaCl 0,9%	
45	Sodium Valproate	Dextrose 5%, NaCl 0,9% dan RL	

46	Vancomycin	Dextrose 5%, NaCl 0,9% dan RL, tidak tercampur dengan heparin	
----	------------	--	--

5. FORMULASI SEDIAAN OBAT SUNTIK

a. Sediaan Serbuk Injeksi (*Dry Powder*)

Obat-obat yang sediaannya berbentuk *dry powder* memerlukan rekonstitusi dengan aqua pro injeksi atau NaCl 0,9% sebelum digunakan. Keuntungan dari sediaan berbentuk *dry powder* ini adalah dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama. Contoh: Amoksisilin

Beberapa kelemahan dari sediaan berbentuk *dry powder* adalah:

- 1) Rekonstitusi menghabiskan waktu, khususnya bila sediaan tersebut sulit untuk dilarutkan
- 2) Dapat terkontaminasi oleh lingkungan di sekitarnya dan terkontaminasi oleh mikroba yang terdapat dalam pelarut
- 3) Perhatian mungkin dibutuhkan jika obat mudah untuk "foaming" (berbusa), sehingga dosis yang tidak sempurna saat diambil (*withdrawn*).
Contoh : Teicoplanin
- 4) Jika ampul dipatahkan, pecahan kaca ampul tersebut dapat masuk kesediaan, melukai petugas serta percikan sediaan dapat mencemari lingkungan sekitarnya.

- 5) Adanya gangguan pada vakum/ tekanan (untuk vial)

b. Sediaan berupa larutan yang memerlukan pelarut tambahan sebelum digunakan

Contoh : Ranitidine, Amiodaron
Keuntungan dari sediaan ini adalah:

Sudah berbentuk cairan, jadi tidak memerlukan proses rekonstitusi lagi
Kekurangandari sediaan ini adalah:

- 1) Waktu penggunaan untuk pengambilan obat (*withdrawn*) dan persiapan
- 2) Adanya gangguan pada vakum/ tekanan (untuk vial)
- 3) Dapat menyebabkan pecahan gelas (untuk ampul)
- 4) Risiko kontaminasi mikroba

c. Sediaan berupa larutan siap digunakan tanpa pelarut tambahan

Sediaan ini dapat berupa kantong atau ampul/vial dengan volume kecil yang dapat digunakan tanpa pelarut tambahan, tapi larutan obat diambil dengan *syringe* untuk pemberian. Contoh: Adenosine, Gentamisin, Metoklopramid.

Kekurangan dari sediaan ini adalah:

- 1) Risiko kontaminasi mikroba
- 2) Adanya gangguan pada vakum/ tekanan (untuk vial)
- 3) Dapat menyebabkan pecahan gelas (untuk ampul)

d. Sediaan produk jadi siap digunakan tanpa pelarut tambahan

Sediaan ini berupa kantong infus dan *syringe pre-filled*. Contohnya: NaCl

(*SodiumChloride*) 0,9% 500ml, Morfin Sulfat 60mg dalam 60ml PCA *syringe*.

Keuntungannya adalah:

- 1) Tidak ada risiko kontaminasi lingkungan
- 2) Kecilnya kontaminasi mikro bakteri
- 3) Mudah digunakan
- 4) Menghemat waktu

Sediaan berupa vial memungkinkan timbul kesulitan memasukkan pelarut atau obat yang telah direkonstitusi karena adanya tekanan dalam vial (beberapa vial dibuat dengan tekanan didalamnya). Jika vial tersebut tidak memiliki tekanan di dalamnya, maka udara perlu dikeluarkan terlebih dahulu sebelum penambahan pelarut. Jumlah udara yang keluar masuk kedalam *syringe* harus sama dengan jumlah pelarut yang ditambahkan. Sebelum mengambil obat yang telah direkonstitusi dari dalam vial, perbedaan tekanan harus dihitung lagi. Udara perlu ditambahkan kedalam vial sebanding dengan jumlah obat yang diambil.

6. CARA PEMBERIAN OBAT SUNTIK

a. Injeksi Intravena (i.v.)

Injeksi Intravena (i.v.) adalah rute pemberian obat secara parenteral (injeksi) melalui pembuluh darah intravena. Injeksi intravena dapat diberikan dengan berbagai cara, untuk jangka waktu yang pendek atau untuk waktu yang lama.

1) Injeksi bolus

Injeksi bolus volumenya kecil ≤ 10 ml, biasanya diberikan dalam waktu 3- 5 menit kecuali ditentukan lain untuk obat-obatan tertentu.

2) Infus

Infus dapat diberikan secara singkat (*intermittent*) atau terus-menerus (*continuous*).

a) Infus singkat (*intermittent infusion*)

Infus singkat diberikan selama 10 menit atau lebih lama. Waktu pemberian infus singkat sesungguhnya jarang lebih dari 6 jam per dosis.

b) Infus kontinu (*continuous infusion*)

Infus kontinu diberikan selama 24 jam. Volume infus dapat beragam mulai dari volume infus kecil diberikan secara subkutan dengan pompa suntik (*syringe pump*), misalnya 1 ml per jam, hingga 3 liter atau lebih selama 24 jam, misalnya nutrisi parenteral.

b. Injeksi intratekal

Injeksi intratekal adalah rute pemberian obat secara parenteral (injeksi) melalui sumsum tulang belakang. Volume cairan yang dimasukkan sama

dengan volume cairan yang dikeluarkan.

c. **Injeksi subkutan (SC)**

Injeksi subkutan adalah rute pemberian obat secara parenteral (injeksi) melalui jaringan di bawah kulit.

d. **Injeksi intramuskular (IM)**

Injeksi intramuskular rute pemberian obat secara parenteral (injeksi) melalui jaringan otot.

7. DATA KELARUTAN DAN STABILITAS OBAT SETELAH PENCAMPURAN

Tabel . Data Kelarutan dan Stabilitas Obat

No	Golongan	Nama Obat	Pelarut Sesuai	Konsentrasi dalam pelarut	Stabilitas setelah pencampuran	Penyimpanan
1	Antibiotik : Aminoglikosida	Amikasin	D5W, NS dan RL	0,25-5 mg/ml	24 jam dalam suhu ruangan, 2 hari dalam lemari pendingin	Suhu kamar, lemari pendingin
		Gentamisin	D5W,NS	40 mg/ml dalam 50-200 ml	24 jam dalam suhu ruangan	Suhu kamar
		Tobramisin	D5W,NS	Dalam 50-100 ml D ₅ W, NS	24 jam dalam suhu ruangan	Suhu kamar
2	Antibiotik: Carbapenem	Imipenem dan Silastatin	Pelarut original	5 mg/ml	4 jam dalam suhu ruangan, 24 jam dalam lemari pendingin	Dalam lemari pendingin, BUKAN FREEZER
					SWFI : 2 jam dalam suhu ruangan, 12 jam dalam lemari pendingin	
					NS : 2 jam dalam suhu kamar, 18 jam dalam lemari pendingin	
					D ₅ W : 1 jam dalam suhu kamar, 8 jam dalam lemari pendingin	
3	Antibiotik :	Azitromisin	SWFI,NS,D ₅ W	SWFI : 500	24 jam dalam	Suhu kamar,

	Makrolida			mg/4,8 ml, NS/D ₅ W: 1mg/1 ml atau	suhu kamar < 30 C, 7 hari dalam suhu 5°C	lemari pendingin
No	Golongan	Nama Obat	Pelarut Sesuai	Konsentrasi dalam pelarut	Stabilitas setelah pencampuran	Penyimpanan
				2mg/ml		
4	Antibiotik : Sefalosporin generasi I	Sefazolin	SWFI, D ₅ W	SWFI : 1 gram/5ml atau 1 gram/10ml, D ₅ W : 1g/50ml atau 2 g/50 ml	24 jam dalam suhu kamar, 10 hari dalam lemari pendingin (4°C)	Terlindung dari cahaya langsung, terlindung dari suhu > 40°C)
5	Antibiotik : Sefalosporin generasi II	Sefuroksim	NS, D ₅ W	750mg/50 ml	24 jam dalam suhu kamar, 48 jam dalam lemari pendingin	Suhu kamar, lemari pendingin
6	Antibiotik : Sefalosporin generasi III	Cefotaksim	NS, D ₅ W	1 gram/50 ml	12-24 jam dalam suhu kamar dan 7-10 hari dalam lemari pendingin	Suhu kamar, lemari pendingin
		Ceftriaxon	NS, D ₅ W	10-40 mg/ml; 100mg/ml	Stabil 2 hari dalam suhu kamar 25 °C dan 10 hari dalam lemari pendingin 5 °C	Suhu kamar, lemari pendingin
		Seftizoksim	NS, D ₅ W	1 gram/50 ml	24 jam pada suhu kamar, 96 jam pada lemari pendingin	Suhu kamar, lemari pendingin
		Seftazidim	SWFI, NS	100mg/ml	12 jam dalam suhu ruangan, 3 hari dalam lemari pendingin	Suhu kamar, lemari pendingin
7	Antibiotik : Sefalosporin generasi IV	Sefepime	NS, D ₅ W	40mg/ml	24 jam dalam suhu ruangan, 7 hari dalam lemari pendingin	Suhu kamar, lemari pendingin
		Sefpirom	SWFI, NS, D ₅ W	1-2 gram/10- 20ml	24 jam dalam suhu ruangan 25- 30°C	Suhu kamar

8	Antibiotik : Kuinolon	Levofloksasi n	Larutan original	5mg/ml	72 jam dalam suhu ruangan, 14 hari dalam lemari pendingin	Hindari cahaya langsung, dalam suhu kamar, dalam lemari pendingin
No	Golongan	Nama Obat	Pelarut Sesuai	Konsentrasi dalam pelarut	Stabilitas setelah pencampuran	Penyimpanan
9	Antibiotik : Penicillin	Ampisilin	NS, D ₅ W	30mg/ml	8 jam dalam NS dalam suhu kamar 25° C, 2 hari dalam suhu 4° C, < 1 jam dalam D ₅ W	Suhu kamar, lemari pendingin
10	Antibiotik golongan lain- lain	Fosfomicin	SWFI, NS, D ₅ W	1 gram/10 ml	24 jam dalam suhu ruangan 25- 30C	Suhu ruangan
		Teicoplanin	SWFI	400 mg/3 ml	24 jam dalam suhu ruangan 25 C	Suhu ruangan
11	Anti fungal	Amfoterisin B	SWFI, D ₅ W	Dalam 12 ml SWFI/vial	24 jam dalam WFI, 6 jam dalam D ₅ W	Harus disimpan dalam suhu pendingin antara 2-8C
12	Antidotum	Asetilsestein	D ₅ W		24 jam	dalam suhu kamar antara 20- 25C
13	Elektrolit	Kalsium glukonat	D ₅ W, NS	1 gram/100 ml D ₅ W atau NS, 2 gram/100 ml D ₅ W, NS	24 jam	JANGAN disimpan di lemari pendingin, di simpandalam SUHU RUANGAN

8. KOMPATIBILITAS OBAT DENGAN WADAH

Tabel . Data Kompatibilitas obat dengan wadah

Obat	Jenis Plastik	Makna	Keterangan
Adsorpsi Insulin	a (termasuk gelas)	+++	Hindari penambahan pada larutan infus berikan dalam alat pemompa syringe-syringe, pada konsentrasi >1 unit/ml
Sekretin	+		Hanya diberikan sebagai injeksi bolus
Interferon	+		Hanya diberikan sebagai injeksi bolus

Absorpsi Diazepam	PVC	++	Hindari kantung dan perangkat PVC. Gunakan perangkat sambungan polietilen dan alat pemompa (kehilangan sedikit pada pemompa, ganti pemompa setiap 12-24 jam)
Obat	Jenis Plastik	Makna	Keterangan
Lidokain	PVC	++	Ikatan tergantung pada pH, dan tidak terjadi bila pengguna klinis secara normal
Klorpromazin	PVC	+	Gunakan glukosa 5% sebagai pelarut (tergantung pH)
Nimodipin	PVC		Gunakan perangkat sambungan polietilen dan pompa
Karmustin	PVC	++	Jumlah obat yang hilang tampaknya relatif kecil jika digunakan segera sesudah disiapkan (masih kontroversi)

9. TAHAPAN PENCAMPURAN OBAT SUNTIK

a. Persiapan Pencampuran Obat Suntik

Sebelum melakukan proses pencampuran obat suntik, lakukan langkah-langkah berikut:

- 1) Memeriksa kelengkapan dokumen (formulir) permintaan Pelayanan Dispensing Sediaan Steril, dengan prinsip 5 BENAR
- 2) (benar pasien, benar obat, benar rute, benar dosis, benar waktu pemberian).
- 3) Memeriksa kondisi obat-obatan yang diterima (nama obat, jumlah, nomer batch, tgl kadaluarsa).
- 4) Melakukan konfirmasi ulang kepada pengguna jika ada yang tidak jelas/tidak lengkap.
- 5) Menghitung kesesuaian dosis.
- 6) Memilih jenis pelarut yang sesuai.
- 7) Menghitung volume pelarut yang digunakan.
- 8) Membuat label obat dengan format seperti pada lampiran, berdasarkan: nama pasien, nomer rekam medis, ruang perawatan, dosis, cara pemberian, kondisi penyimpanan, tanggal pembuatan dan tanggal kadaluarsa pencampuran.
- 9) Membuat label pengiriman dengan format seperti pada lampiran, yang terdiri dari: nama pasien, nomer rekam medis, ruang perawatan, jumlah paket
- 10) Melengkapi dokumen pencampuran
- 11) Mempersiapkan alat dan bahan
 - a) Siapkan alas pencampuran (*underpad*) steril
 - b) Siapkan bahan untuk *sealing* (parafin)
 - c) Siapkan sarung tangan, masker, baju, topi, sarung kaki steril

- d) Siapkan spuit injeksi ukuran 2 x volume yang dibutuhkan dan jarum
- b. Memasukkan alat kesehatan, label, obat-obatan yang akan dilakukan pencampuran ke dalam ruangan steril melalui pass box
- Pencampuran Obat Suntik
Persiapan

Langkah-langkah proses pencampuran obat suntik secara aseptik adalah sebagai berikut:

- 1) Petugas harus mencuci tangan dengan air dan sabun
- 2) Menggunakan alat pelindung diri (APD)
- 3) Melakukan desinfeksi sarung tangan dengan alcohol 70%
- 4) Melakukan dekontaminasi dan desinfeksi sesuai prosedur tetap
- 5) Menghidupkan *Laminar Air Flow* (LAF) sesuai prosedur tetap
- 6) Menyiapkan meja kerja LAF dengan member alas penyerap dalam LAF
- 7) Menyiapkan kantong buangan sampah dalam LAF untuk bekas obat
- 8) Mengambil alat kesehatan dan obat-obatan dari pass box

Cuci Tangan dengan Air dan Sabun

- 1) Petugas tidak menggunakan dan melepaskan semua aksesoris yang dipakai.
- 2) Basahi telapak tangan dengan air mengalir di wastafel.
- 3) Tuangkan sabun 3-5 cc untuk menyabuni seluruh permukaan tangan.
- 4) Gosok kedua telapak tangan hingga merata.
- 5) Gosok punggung dan sela-sela jari tangan kiri dengan tangan kanan dan sebaliknya.
- 6) Gosokkan kedua telapak tangan kanan pada telapak tangan kiri dengan jari-jari menyilang.
- 7) Gosok jari-jari sisi dalam dari kedua tangan dengan posisi jari saling mengunci.
- 8) Putar dan gosok ibu jari kiri dalam genggam tangan kanan dan sebaliknya.
- 9) Gosok dengan memutar ujung jari-jari tangan kanan ditelapak tangan kiri dan sebaliknya (memutar ke arah ibu jari)
- 10) Bilas kedua telapak tangan dengan air yang mengalir di wastafel.
- 11) Keringkan dengan *tissue* towel sekali pakai sampai benar-benar kering
- 12) Gunakan *tissue* towel tersebut untuk menutup keran
- 13) Lakukan cuci tangan selama 40 – 60 detik.

Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)

Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap yang telah disterilkan, meliputi: Pakaian; penutup kepala; penutup hidung/ masker; alas kaki/ sepatu dan sarung tangan/ *handscoon*, dan kacamata google

- 1) Gunakan alas kaki hingga menutupi bagian bawah baju steril.
- 2) Gunakan rambut (*cap*) dan penutup kepala yang menutupi kepala hingga ke bahu kepala ke dalam baju.
- 3) Gunakan masker untuk menutupi hidung semua mulut dan dagu
- 4) Gunakan kacamata pelindung (kacamata *google*)
- 5) Gunakan sarung tangan steril hingga menutupi lengan baju steril, kemudian basah sarung tangan dengan alkohol 70% atau larutan desinfektan

Desinfeksi dan Dekontaminasi *Laminar Air Flow* (LAF)

- 1) Nyalakan LAF
- 2) Bersihkan seluruh permukaan luar dan dalam LAF dengan alkohol 70%
- 3) Seka seluruh alat kesehatan dan bahan obat pada saat masuk ke dalam LAF dengan alkohol 70% atau wippy.
- 4) Menyiapkan meja kerja di dalam LAF dengan memberi alas penyerap cairan
- 5) Lakukan pencampuran secara aseptik di dalam LAF
- 6) Buang seluruh bahan yang terkontaminasi dalam wadah kantong tertutup
- 7) Bersihkan LAF dengan detergen, bilas dengan aquadest (ulangi sebanyak 3 kali), terakhir bilas dengan alkohol 70%
- 8) Matikan LAF

Desinfeksi dan Dekontaminasi Alat dan Bahan

- 1) Mempersiapkan bahan yang terdiri dari: alkohol *swab* dan Alkohol 70% dalam botol *spray*.
- 2) Mendesinfeksi bagian luar kemasan bahan obat, pelarut, alat kesehatan, klip plastik, kantong plastik dengan menyemprotkan alkohol 70%

Membuka Sduit

- 1) Buka bungkus pelastik steril dalam LAF
- 2) Jangan menyentuh bagian alat penyedot (*plunger*) dan bagian ujung dari spuit (*tip*) untuk menghindari kontaminasi

Teknik Aseptik

- 1) Memakai sarung tangan steril
- 2) Melakukan pencampuran secara aseptik
- 3) Memberi label yang sesuai untuk setiap spuit dan infuse yang sudah berisi obat hasil pencampuran.
- 4) Membungkus dengan kantong hitam atau aluminium foil untuk obat-obat yang harus terlindung cahaya.
- 5) Memasukkan spuit atau infuse produk pencampuran obat suntik kedalam wadah kotak ekspedisi untuk pengiriman.

- 6) Mengeluarkan wadah yang telah berisi spuit atau infus melalui passbox.
- 7) Petugas melepaskan APD setelah selesai kegiatan.
- 8) Membuang semua limbah pencampuran obat ke dalam wadah pembuangankhusus sesuai dengan ketentuan

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 alcohol 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 *safetybox*.
- 2) Pegang ampul dengan posisi 45°, masukkan spuit kedalam ampul, tarik seluruh larutan dari ampul, tutup needle
- 3) Pegang ampul dengan posisi 45°, sesuaikan volum pelarutan dalam syringe sesuai dengan yang diinginkan dengan menyuntikkan kembali larutan obat yang berlebih kembali ke ampul.
- 4) Tutup kembali needle menggunakan teknik satu tangan.
- 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 dengan penyuntikan.
- 7) Setelah selesai, buang seluruh bahan yang telah terkontaminasi ke dalam kantong buangan tertutup.

Teknik Memindahkan Obat dari Vial

- 1) Membuka vial/larutan obat
 - a) Buka penutup vial
 - b) Seka bagian karet vial dengan alcohol 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 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, 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) Bilas spuit dikirim tanpa needle, pegang spuit dengan posisi jarum ke atas angkat jarum dan buang ke safety box.
- 10) Pegang spuit dengan bagian terbuka ke atas, tutup dengan luer lock cap.
- 11) Seka cap dan syringe dengan alcohol.
- 12) Setelah selesai, buang seluruh bahan yang telah terkontaminasi ke dalam kantong buangan tertutup.

Menutup Spuit

- 1) Letakkan penutup spuit di meja
- 2) Arahkan ujung jarum ke dalam penutup spuit
- 3) Diangkat dan ditutup rapat dengan menggunakan satu tangan

Menanggalkan Sarung Tangan

- 1) Tempatkan jari-jari sarung tangan pada bagian luar manset
- 2) Angkat bagian sarung tangan bagian kiri luar dengan menariknya ke arah telapak tangan, jari-jari sarung tangan luar tidak boleh menyentuh kulit tangan
- 3) Ulangi prosedur di atas untuk tangan kanan
- 4) Angkat sarung tangan luar hingga ujung-ujung jari berada di bagian dalam sarung tangan
- 5) Pegang sarung tangan yang diangkat dari dalam sampai seluruhnya terangkat
- 6) Buang sarung tangan tersebut ke dalam kantong limbah infeksius

Menanggalkan Alat Pelindung Diri (APD)

- 1) Lepaskan alas kaki.
- 2) Lepaskan tutup kepala.
- 3) Tanggalkan baju pelindung, Buka ikatan baju pelindung dan tarik keluar dari bahu, kemudian lipat sehingga bagian luar terletak didalam.
- 4) Lepaskan masker biasa, buang dalam kantong limbah Infeksius.
- 5) Lepaskan kacamata *goggle*.
- 6) Ikat kantong limbah, tempatkan dalam container tertutup, yang selanjutnya akan dilakukan prosedur pemusnahan oleh Bagian Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 7) Cuci tangan dengan sabun dan air

10. **PENYALURAN OBAT SUNTIK**

Distribusi produk pencampuran obat suntik adalah kegiatan penyerahan hasil pencampuran obat suntik di instalasi farmasi dari petugas penyerahan kepada perawat untuk selanjutnya diberikan kepada pasien rawat inap. Tujuannya adalah agar menjamin agar pasien menerima obat steril sesuai dengan dosis yang dibutuhkan; menjamin kualitas, efektivitas, dan keamanan produk steril, dengan menjamin sediaan obat memiliki mutu dan sterilitas terjamin; menghindari terjadinya kesalahan pemberian obat, sehingga terjaminnya keselamatan pasien dan keamanan semua pihak yang terkait pada penanganan obat suntik.

Q. PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)

a. PENGERTIAN

Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) adalah bahan yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan, merusak lingkungan hidup, membahayakan lingkungan

b. KLASIFIKASI BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)





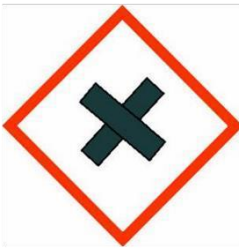

- 1.) Mudah meledak (*explosive*);
- 2.) Pengoksidasi (*oxidizing*);
- 3.) Sangat mudah sekali menyala (*extremely flammable*);
- 4.) Sangat mudah menyala (*highly flammable*);
- 5.) Mudah menyala (*flammable*);
- 6.) Amat sangat beracun (*extremely toxic*);
- 7.) Sangat beracun (*highly toxic*);
- 8.) Beracun (*moderately toxic*);
- 9.) Berbahaya (*harmful*);
- 10.) Korosif (*corrosive*);
- 1.) Bersifat iritasi (*irritant*);


12.)Berbahaya bagi lingkungan (*dangerous to the environment*);13.)Karsinogenik (*carcinogenic*)

c. JENIS BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DIFARMASI

NO	NAMA BAHAN B3	SIFAT
1	Alkohol 70%	Mudah Terbakar
2	Alkohol 96%	Mudah Terbakar
4	Betadine / Povidon	Iritan
5	Carbol Glicerine	Iritan
6	Formalin 37%	Karsinogen, Korosif, Beracun,Iritan,
7	H ₂ O ₂ 3%	Iritan
8	H ₂ O ₂ 50 %	Iritan
9	Handscrub E care 0,5% 100 ml	Mudah Terbakar, Iritan
10	Handwash E care 4 %	Iritan
11	Handscrub E care 0,5% 500 ml	Mudah Terbakar, Iritan
12	Rivanol	Iritan

d. PELABELAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

		
Mudak Meledak (<i>explosive</i>)	Pengoksidasi (<i>oxidizing</i>)	Mudah Menyala (<i>flammable</i>)
		
Beracun (<i>toxic</i>)	Berbahaya (<i>harmful</i>)	Iritasi (<i>irritant</i>)

		
Korosif (<i>corrosive</i>)	Berbahaya Bagi Lingkungan (<i>dangerous for the environment</i>)	Karsinogenik, Teratogenik, Mutagenik (<i>carcinogenic, teratogenic, mutagenic</i>)

e. PENYIMPANAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN(B3)

Penyimpanan B3 harus memperhatikan sifat-sifat dari bahan tersebut dan reaksi akibat interaksi bahan dalam penyimpanan. Interaksi yang terjadi selama dalam proses penyimpanan antara lain adalah interaksi bahan dengan lingkungan, interaksi bahan dengan wadah, interaksi bahan dengan bahan. Penyimpanan Bahan Berdasarkan jenis Simbol Bahan Berbahaya dan Beracun :

1.) Penyimpanan bahan mudah terbakar (*flammabel*)

- Tempat penyimpanan bersuhedingin
- Jauh dari sumber api
- Sediakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
- Lemari menggunakan Besi

2.) Penyimpanan bahan mudah meledak (*explosive*)

- Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
- Jauhkan dari sumber api /panas
- Hindari

tumbukan/benturan mekanis3.)

Penyimpanan bahan oksidator

- Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
- Jauhkan dari sumber api /panas
- Jauhkan dari bahan mudah

terbakar/reduktor4.) Penyimpanan

bahan reaktif

- Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
- Jauhkan dari sumber api /panas
- Sediakan alat pemadam api ringan tanpa air (CO₂, Halon, Dry Powder)5.) Penyimpanan bahan beracun

- a) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
 - b) Disimpan terpisah dari bahan –bahan yang mungkin bereaksi
 - c) Sediakan alat pelindung diri, masker, gloves dan pakaian kerja
- 6.) Penyimpanan bahan korosif
- a) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
 - b) Disimpan terpisah dari bahan beracun
 - c) Wadah tertutup dan beretiket
 - d) Sediakan alat pelindung diri kaca mata, gloves dan pakaian kerja
- 7.) Penyimpanan gas bertekanan
- a) Disimpan tegak dan terikat
 - b) Disimpan pada ruangan dingin dan tidak terkena matahari langsung
 - c) Jauh dari sumber api/panas
 - d) Disimpan jauh dari bahan– bahan korosif yang dapat merusak kran-kran.

O. PENGELOLAAN GAS MEDIS DI RUMAH SAKIT

Gas medis adalah gas dengan spesifikasi khusus yang dipergunakan untuk pelayanan medis pada fasilitas pelayanan kesehatan.

Gas medis Murni terdiri dari:

1. Oxygen (O₂), tabung berwarna putih
2. Dinitrogen Oksida (N₂O), tabung berwarna biru tua
3. Karbon Dioksida (CO₂), tabung berwarna abu-abu
4. Nitrogen (NO₂) , tabung berwarna

hitam
Persyaratan dari pengelolaan gas medis Rumah Sakit:

1. Disimpan terpisah dari tempat perbekalan farmasi, jauh dari sumber api, listrik dan oli.
2. Ruangan harus memiliki sirkulasi yang baik, pencahayaan yang cukup dan ventilasi harus baik.
3. Gas medis disimpan dengan posisi berdiri, terikat dan diberi penandaan untuk menghindari kesalahan pengambilan jenis gas medis. Diberikan sticker tanda “Hazard” yang menyebutkan sifat gas, peringatan-peringatan, pertolongan pertama dan nama produsen.
4. Penyimpanan tabung gas medis isi dan tabung gas medis kosong dipisahkan untuk memudahkan pemeriksaan dan penggantian.
5. Gas campuran yang sudah disimpan lebih dari satu tahun harus dilakukan pengujian kepada pihak produsen untuk mengetahui kondisi gas medis.
6. Pendistribusian tabung gas medis dilakukan dengan menggunakan trolley.
7. Tabung gas beserta trolley harus dalam keadaan bersih dan memenuhi syarat sanitasi / higiene.

8. Penggunaan gas medis sistem tabung hanya bisa dilakukan satu tabung untuk satu pasien.

P. KETENTUAN PENULISAN RESEP DAN PESANAN OBAT

1. Resep yang dilayani Instalasi Farmasi RS adalah resep yang ditulis baik secara manual ataupun elektronik (*electronic prescription*) oleh dokter yang memiliki surat izinpraktek (SIP) dan surat penugasan klinik (SPK) serta sesuai dengan rincian kewenangan klinis (RKK).
2. Penulisan resep yang dapat diterima dijabarkan dan sekurang-kurang memuat 7 elemen yaitu:
 - a. Data identitas pasien secara akurat mencakup nama, tanggal lahir dan atau norekam medik
 - b. Elemen pokok disemua resep atau permintaan obat atau intruksi pengobatan
 - c. Kapan diharuskan menggunakan nama dagang atau generik.
 - d. Jika diperlukan penggunaan indikasi seperti pada PRN (*pro re nata* atau “jika perlu”) maka harus dituliskan dosis maksimal dalam sehari atau instruksi pengobatan lain.
 - e. Jenis intruksi pengobatan yang berdasar atas berat badan seperti untuk anak- anak, lansia dan populasi yang khusus sejenis lainnya
 - f. Kecepatan pemberian (jika berupa infus)
 - g. Intruksi khusus, sebagai contoh : titrasi, *tapering*, rentang dosis
3. Penulisan resep harus lengkap dan jelas dapat dibaca meliputi:
 - a. Persyaratan Administrasi
 - 1.) Nama, tanggal lahir (umur), alamat, dan berat badan
 - 2.) Nama, no ijin praktek , alamat dan paraf dokter
 - 3.) Tanggal resep
 - 4.) Ruangan/unit asal resep
 - b. Persyaratan Farmasetika
 - 1.) Nama obat, bentuk dan kekuatan sediaan
 - 2.) Dosis dan jumlah obat
 - 3.) Stabilitas
 - 4.) Aturan dan cara penggunaan
 - c. PersyaratanKlinis
 - 1.) Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan obat
 - 2.) Duplikasi pengobatan
 - 3.) Riwayat alergi dan reaksi obat yang tidak

dikehendaki(ROTD)4.) Kontraindikasi

5.) Interaksi obat

Dokter (DPJP) harus mencatat pada rekam medis pasien, obat yang diresepkan untuk pasien rawat jalan dan rawat inap, termasuk obat sebelum masuk rawat inap.

4. Permintaan obat yang berjalan di RS selain resep adalah formulir paket operasi. Formulir paket operasi tersebut mencakup identitas pasien, nama obat dan jumlah pemakaian yang harus diserahkan ke Farmasi minimal 2 jam sebelum tindakan dimulai.
5. Untuk resep narkotika injeksi, hanya dapat ditulis oleh dokter anastesi, dan atau dokter IGD hanya dalam kondisi darurat. Dokter anastesi dapat memberikan narkotika injeksi sesuai indikasi pasien sedangkan dokter IGD hanya dibolehkan sebanyak 2 ampul per pasien.
6. Untuk peresepan obat kemoterapi di RS Dharma Nugraha hanya dapat ditulis oleh dokter subspesialis onkologi.
7. Dokter penulis resep hanya boleh menggunakan istilah dan singkatan yang lazim sehingga tidak menimbulkan salah arti bagi yang membacanya.
8. Dokter yang dibolehkan melakukan tindakan anastesi epidural adalah dokter anastesi yang dalam rincian kewenangan klinisnya direkomendasikan dapat melakukan tindakan tersebut
9. Dokter yang dibolehkan melakukan tindakan cathlab adalah dokter subspesialis jantung kardiovaskular yang dalam rincian kewenangan klinis nya direkomendasikan dapat melakukan tindakan tersebut
10. Penulis resep harus menggali riwayat alergi sebelum menulis resep.
11. Peresepan obat mengacu pada Formularium RS Dharma Nugraha.
12. Jika pemesanan obat tidak lengkap, tidak jelas atau tidak terbaca, maka petugas yang menerima resep/pesanan harus melakukan konfirmasi kepada pembuat resep/ permintaan.
13. Resep maksimal terdiri dari 5 subresep. Bila diperlukan racikan dalam satu racikan maksimal terdiri dari 5 item obat.
14. Instruksi lisan harus diminimalkan, hanya dilakukan dalam kondisi sangat mendesak dan tidak boleh dilakukan saat dokter berada di ruang rawat. Bila instruksi lisan diberikan oleh dokter, petugas farmasi wajib menulis secara lengkap, membacakan ulang dan meminta konfirmasi kembali kepada dokter bersangkutan. Bila dokter meresepkan obat LASA, pihak farmasi wajib mengkonfirmasi kepada dokter yang bersangkutan dengan mengeja kembali berdasarkan alphabet agar tidak terjadi kesalahan.
15. Intruksi lisan untuk obat High Alert tidak diperbolehkan, kecuali dalam situasi emergensi. Dalam waktu 24 jam, dokter sudah harus meresepkan obat yang diminta

secara lisan tersebut.

16. Apoteker dapat mengganti obat merk dagang dengan obat generik yang sama komponen
17. aktifnya atau obat merk dagang lain atas persetujuan dokter dan atau pasien.
18. Berdasarkan Kepmenkes RI No. HK 01.07/Menkes/659/2017 tentang Formularium Nasional, dokter umum tidak diizinkan untuk meresepkan alprazolam. Untuk dokter penyakit dalam, diizinkan meresepkan alprazolam maksimal peresepan 5 hari per bulan dan untuk psikiater peresepan 2 minggu per kasus maksimal 30 tablet per bulan. Untuk peresepan diazepam dan lorazepam, diizinkan maksimal 30 tablet per bulan.

Q. PENGELOLAAN JENIS RESEP KHUSUS, SEPERTI EMERGENCY, CITO, BERHENTI OTOMATIS (*AUTOMATIC STOP ORDER*), *TAPERING UP*, *TAPPERINGOFF* DAN *STANDING ORDER*)

1. *Automatic stop order*

- a. Automatic stop order adalah batasan penggunaan obat sesuai dengan dosis lazim pada penggunaannya atau obat-obatan yang memerlukan pengkajian kembali.
- b. Pengobatan atau peresepan yang tidak disebutkan secara khusus tentang jumlah obat atau lama hari pengobatan, maka akan dikenai kebijakan *automatic stop order*.
- c. Pelaksanaan *automatic stop order* menyediakan kesempatan untuk meninjau kembali pemberian obat sebelum terjadi risiko obat yang lebih tinggi, *order* dilakukan secara kolaborasi antara DPJP, Apoteker, dan perawat.
- d. Apoteker melakukan konfirmasi tindak lanjut dari perawatan ke DPJP.
- e. Daftar obat yang masuk dalam kategori *automatic stop order*:

Golongan obat	Nama generic	Nama paten	Max Lama Terapi	Keterangan
NSAID	Ketorolac (oral dan parenteral)	Ketorolac tab 10 mg, ketorolac inj 30 mg	5 hari	IV : Maks.120 mg/hari Utk mencegah efek samping pada ginjal & sal. GI

Narkotik	Morfin	Morphin inj, MST tab 10 mg,	7 hari	Utk mencegah efek samping yang terjadi, berupa : a. Terapi jangka pendek: konstipasi, kelelahan mual, pruritus dan kebingungan. b. Terapi jangka panjang: <i>Sleep apnea</i> , gangguan pada sistem endokrin dan sistem imun, depresi pernafasan.
	Fentanyl	Fentanyl inj 2 mg, Fentanyl inj 10 mg, Durogesic patch,		
Antikoagulan	Heparin	Inviclot; Heparinol	7 hari	Utk mencegah efek samping yang terjadi, berupa : Kerusakan fungsi hati atau ginjal, gangguan perdarahan, tukak GI akut, perdarahan intrakranial yang belum lama terjadi.
	Fondaparinux	Arixtra		

Bila DPJP (dokter penanggung jawab pasien) menuliskan resep obat-obat *automatic stop order* kepada pasien rawat inap melebihi batas maksimal lama pemberian obat, maka petugas farmasi dapat menghentikan terapi tanpa konfirmasi dokter bila dokter tidak dapat dihubungi.

Petugas farmasi tetap harus mengkonfirmasi kepada DPJP apakah obat benar-benar dihentikan pemberiannya baik bertemu secara langsung ataupun konfirmasi melalui telepon. Bila dokter memiliki pertimbangan lain, untuk melanjutkan pemberian obat tersebut, maka dokter harus menulis analisa pertimbangan pemberian obat tersebut dalam form perpanjangan obat *automatic stop order*.

2. TAPERING

a. tapering up

Adalah pemberian obat yang dilakukan secara bertahap dan terus menerus sesuai dengan respon yang dikehendaki. Tujuan obat *tapering up* adalah dalam rangka mencapai dosis sesuai respon yang dikehendaki. Instalasi Farmasi menyiapkan obat *tapering up* sesuai dengan permintaan DPJP dengan mencantumkan aturan

pakai pada etiket obat, Apoteker memberikan informasi kepada pasien atau perawat (untuk pasien rawat inap) mengenai aturan pakai obat tersebut. Daftar obat yang masuk ke dalam kategori penggunaan secara *tapering up* adalah:

GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI <i>TAPPERING UP</i>
1. Anti konvulsan dan Antineuralgia	A. Carbamazepine	<p>Epilepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal: Sehari 2 x 200 mg atau 4 x 100 mg b. Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 200 mg tiap minggu. Obat diberikan dalam 3-4 dosis terbagi per hari. c. Dosis maksimum per hari: 1200 mg <p>Trigeminal Neuralgia:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal: sehari 2 x 100 mg atau 4 x 50 mg. b. Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 200 mg tiap harinya. Obat diberikan dalam 2 dosis terbagi per hari. c. Dosis maksimum per hari: 1200 mg
	B. Gabapentin	<p>Kejang Parsial (Terapi Adjuvan)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. dosis awal: sehari 3 x 300 mg atau b. Dosis maksimum: sehari 3 x 600 mg c. Interval pemberian sebaiknya tidak lebih 12 jam <p>Postherpetic Neuralgia</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal : <ul style="list-style-type: none"> - hari ke-1: sehari 1 x 300 mg - hari ke-2: sehari 2 x 300 mg - hari k-3: sehari 3 x 300 mg b. Dosis maksimum: sehari 3 x 600 mg c. Titrasi dosis disesuaikan dengan kebutuhan pasien untuk penanganan nyerinya
	C. Phenytoin	<p>Kejang Parsial kompleks, kejang selama atau setelah neurosurgery, kejang tonik klonik:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal: sehari 3 x 100 mg b. Dosis maksimum per hari: 600mg c. Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi steady state: 7-10 hari

GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI <i>TAPPERING UP</i>
	D. Pregabalin	<p>Fibromyalgia</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal: sehari 2x75 mg b. Dosis dapat ditingkatkan menjadi 2 x 150 mg dalam 1 minggu c. Dosis maksimum per hari: sehari 2 x 225 mg <p>Nyeri Neuropatik yang berkaitan dengandiabetic neuropati perifer</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal: sehari 3 x 50 mg b. Dosis dapat ditingkatkan menjadi 3 x 100 mg dalam 1 minggu c. Dosis maksimum per hari: 3 x 100 mg
		<p>Postherpetic Neuralgia</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal: sehari 1 x 150 mg b. Penyesuaian dosis didasarkan pada respon dan toleransi pasien terhadap pengobatan. Obat diberikan dalam 2-3 dosis terbagi per hari. c. Dosis maksimum per hari: 600 mg <p>Nyeri Neuropatic yang berkaitan dengan cedera susmsum tulang belakang</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosis awal : sehari 1 x 150 mg b. Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 300 mg tiap minggunya. Kenaikan dosis selanjutnya dapat dilakukan setelah 2-3 minggu apabila nyeri belum teratasi. Obat dapat diberikan dalam 2-3 dosis terbagi per hari. c. Dosis maksimum per hari : 600 mg

GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI TAPPERING UP
	E. Valproic acid (Depakene) dan Divalproex sodium (Depakote)	<p>Kejang Absence</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosis awal : 15mg/kg/hari Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 5-10 mg/kg/hari tiap minggunya hingga diperoleh respon pengobatanyang optimal. Bila dosistotal per hari > 250 mg, maka berikan dalam dosis 2 terbagi perhari - Dosis maksimum : 60mg/kg/hari Kejang Parsial Kompleks (Terapi Adjuvan) - Dosis awal : 10-15mg/kg/hari Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 5-10 mg/kg/hari tiap minggunya hingga diperoleh respon pengobatanyang optimal - Dosis maksimum : 60mg/kg/hari Migrain - Dosis awal : Sehari 2 x 250mg Belum ada bukti bahwa dosis yang lebih tinggi dapat memberikan efikasi/efek terapi yang lebihbesar Dosis maksimum per hari : 1000mg
	F. Clonazepam	- Dosis awal : 0,5 mg perhari
GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI TAPPERING UP
	(Frisium)	<p>Dosis dapat ditingkatkan atauditurunkan secara bertahap sebesar 0,5mg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosis maksimum per hari : 8mg
	G.Diazepam(Valisanbe)	<ul style="list-style-type: none"> - Dosis awal : 5-10 mg perhari Dosis dapat ditingkatkan danditurunkan secara bertahap sebesar 2,5-5mg - Dosis maksimum per hari : 30mg
2. Antipsikotik	A. Haloperidol Injeksi	<p>Skizofrenia :</p> <p>Dosis awal : 2-3 mg IM tiap 4-8jam Ganti dengan bentuk sediaan oraldalam waktu 12-24 jam setelahadministrasi injeksi terakhir</p>

GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI TAPPERING UP
	B Risperidon	<p>Skizofrenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosis awal : 2-3 mg perhari Dosis per hari yang direkomendasikan : 1- 6 mg perhari Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 1 mg dengan selang atau interval pemberian tidak kurang dari 24jam - Dosis maksimum per hari : 6mg <p>Bipolar mania</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosis awal : 2 mg perhari Dosis per hari yang direkomendasikan : 4- 8 mg perhari - Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap sebesar 1-2 mg dengan selang atau interval pemberian tidak kurang dari 24 jam. Dosis dapat diberikan sekali sehari atau dalam 2 dosis terbagi. - Dosis maksimum per hari : 16 mg
	C Chlorpromazine(CPZ)	<p>Psikosis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosis awal: Sehari 3 x 25mg - Dosis yang diberikan saat rawat inap : 500-1000 mg/hari <p>Mania</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosis awal (rawat jalan) : 3-4 x 10 mg atau 2-3 x 25mg - Dosis terapeutik : 200-800 mg perhari <p>Dosis dapat ditingkatkan secara bertahap</p>
GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI TAPPERING UP
		hingga gejala terkontrol. Lanjutkan terapi dengan dosis optimal untuk 2 minggu, Kemudian secara bertahap turunkan ke dosis efektif terendah.
3. Anti hipertensi	A. Hydrochlorothiazide	<p>Dosis awal : 12,5 mg perhari</p> <p>Dosis lazim (sebagai monoterapi) : 12,5-50 mg perhari</p> <p>Dosis lazim (sebagai adjuvant) : 12,5-25 mg perhari</p> <p>Dosis maksimum : 25 mg perhari</p>
	B. Ramipril(Hyperil, Triatec)	<p>Dosis awal : 2,5 mg perhari</p> <p>Dosis lazim : 2,5-10 mg perhari</p> <p>Dosis maksimum : 20 mg perhari</p>

GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI TAPPERING UP
	C. Captopril	Dosis awal : Sehari 2-3 x 12,5-25mg Dosis lazim : Sehari 2-3 x 50mg Dosis maksimum : 450 mg perhari Obat diberikan 1 jam sebelummakan
	D.Lisinopril (Tensino)	Dosis awal : 10 mg perhari Dosis lazim : 10-40 mg perhari Dosis maksimum : 80 mg perhari
	E. Candesartan	Dosis awal : 8 mg perhari Dosis lazim : 8-16 mg perhari Dosis maksimum : 32 mg perhari
	F. Irbesartan	Dosis awal : 150 mg perhari Dosis lazim : 150-300 mg perhari Dosis maksimum : 300 mg perhari
	G.Losartan(Angioten)	- Dosis awal : 50 mg perhari Dosis lazim : 25-100 mg per hari sebagai dosis tunggal atau dalam 2 dosisterbagi - Dosis maksimum : 100 mg perhari
	H. Valsartan (Diovan)	- Dosis awal : 80 mg perhari - Dosis lazim : 80-320 mg perhari - Dosis maksimum : 320 mg perhari
	I. Propranolol	Dosis awal : Sehari 2 x 40 mg (tablet regular) Dosis lazim : Sehari 1 x 60-320 mg (tablet extendedrelease) Dosis maksimum : 320 mg perhari
	J.Bisoprolol(Concor)	Dosis awal : 5 mg perhari Dosis lazim : 10 mg perhari Dosis maksimum : 20 mg perhari
GOLONGAN OBAT	NAMA OBAT	INTRUKSI TAPPERING UP
	K. Amlodipine (Norvask)	Dosis awal 2,5 mg perhari Dosis lazim : 5-10 mg perhari Dosis maksimum : 10 mg perhari
	L. Nifedipine (Adalat Oros)	Dosis awal : 30 mg perhari Dosis lazim : 30-60 mg perhari Dosis maksimum : 90 mg perhari
	M. Diltiazem(Herbesser)	Dosis awal : 120-240 mg perhari Dosis lazim : 240-360 mg perhari Dosis maksimum : 360 mg perhari

b. Tapering Off

Tapering Off adalah penurunan dosis obat tertentu yang diberikan oleh dokter

ketika obat hendak dihentikan penggunaannya. Tujuan obat *tapering off* adalah dalam rangka mencapai efektifitas obat pasien. Ketika resep *tapering off* masuk ke Instalasi Farmasi, petugas farmasi menyiapkan obat *tapering off* sesuai dengan permintaan DPJP dengan mencantumkan aturan pakai obat *tapering off* pada etiket obat, kemudian Apoteker memberikan informasi kepada pasien atau perawat (rawat inap) mengenai aturan pakai obat tersebut. Daftar obat yang masuk dalam kategori *Tapering Off* :

Golongan Obat	Nama Obat	Instruksi Penurunan Dosis
1. Antidepresan	A. Amitriptiline	Turunkan dosis secara bertahap dalam waktu lebih dari 4 minggu pada saat pasien telah menggunakan obat minimal selama 8 minggu. Kurangi dosis sebesar 25% setiap 4-6 minggu
2. Antikonvulsan	a. Valproic acid (Depakene) b. Divalproex Sodium (Depakote) c. Phenobarbital Sodium (Phentalin) d. Phenytoin e. Gabapentin	a. Valproic Acid & Divalproex Sodium b. Turunkan dosis sebesar 20-50% setiap minggunya dari dosis awal c. Phenobarbital Sodium Turunkan dosis sebesar 10-25% dari dosis awal setiap bulannya
Golongan Obat	Nama Obat	Instruksi Penurunan Dosis
		d. Phenytoin Turunkan dosis sebesar 20-25% dari dosis awal setiap minggunya e. Gabapentin f. Turunkan dosis sebesar 25% setiap minggunya

3. Analgesic Opioid	a. Fentanyl (Durogesic Patches) b. Pethidin HCl c. Morphine Sulfat (MST Contious) d. Tramadol HCl (Tramal)	Nyeri akut : Turunkan dosis sebesar 20% per hari Nyeri kronis : Turunkan dosis sebesar 10% setiap 3-5 hari
4. <i>Anxiolytics</i>	Benzodiazepine (Antiepileptic) a. Alprazolam (Zypraz) b. Diazepam (Valisanbe) c. Clobazam (Frisium, Asibital) d. Clonazepam (Riklona)	Alprazolam : Turunkan dosis tidak lebih dari 0,5 mg setiap 3 hari. Turunkan dosis lebih lambat pada pasien yang mendapatkan dosis ≥ 4 mg/hari dengan jangka waktu 3 bulan Diazepam: Ganti dengan obat yang memiliki waktu paruh lebih pendek. Turunkan dosis sebesar 25% pada Minggu pertama dan kedua, kemudian 12,5% setiap minggunya.
5. Antipsikosis	Haloperidol	Turunkan dosis sebesar 25% setiap Bulannya hingga tercapai dosis minimum efektif.
6. Kortikosteroid	a. Methylprednisolone (Hexilon,	Turunkan dosis sebesar 5-20% setiap minggu hingga tercapai dosis ekivalen prednisone 0,25-
Golongan Obat	Nama Obat	Instruksi Penurunan Dosis
	Lameson, Sanexon) b. Prednison c. Triamcinolon d. Dexamthasone	0,5 Mg/kg/hari. Kemudian turunkan dosis lebih lambat.

7. Antihipertensi	a. <i>Beta Blockers</i> - Bisoprolol Fumarate (Concor) - Propanolol - Atenolol - Metoprolol b. <i>Clonidine</i>	Beta Blockers : Turunkan dosis secara bertahap dalam waktu lebih dari 7-10 hari disesuaikan dengan dosis awal pasien Clonidine : Turunkan dosis dalam waktu lebih dari 2-4 hari
8. Nitrat	Nitrokal Retard	Turunkan dosis dalam waktu lebih dari 1-2 minggu dengan menggunakan sublingual nitroglicerine (prn)

3. *Standing Order*

Standing order adalah persepsian obat yang masih ditunda diberikan kepada pasien oleh Farmasi karena resep yang ditulis Dokter tidak lengkap, tidak jelas, ataupun karena obat formularium yang kosong.

Untuk resep obat yang tertunda karena resep yang ditulis dokter tidak lengkap atau tidak jelas, pihak Farmasi akan mengkonfirmasi terlebih dahulu kepada dokter bersangkutan, baik bertemu langsung, telepon atau pesan online. Jika hasil konfirmasi didapatkan, petugas Farmasi akan menginformasikan kembali kepada pasien hasil konfirmasi. Namun, bila dokter tidak dapat dihubungi, pihak Farmasi akan menjelaskan kepada pasien untuk meminta kesediaannya menunggu (boleh di Farmasi atau ditinggal pulang ke rumah dahulu) hingga konfirmasi didapatkan. Pasien akan mendapatkan copy resep yang menjelaskan kondisi obat yang pending tersebut, dan membawa copy resep tersebut kembali ke Farmasi ketika hasil konfirmasi telah didapatkan.

Bila resep obat yang tertunda diberikan kepada pasien karena obat formularium yang kosong, pihak Farmasi akan menghubungi rekanan yang telah bekerja sama untuk mengadakan obat yang kosong tersebut. Pasien akan mendapatkan copy resep yang menjelaskan kondisi obat yang pending tersebut, dan membawa copy resep tersebut kembali ke Farmasi obat sudah ada di Farmasi.

R. PENGKAJIAN RESEP DAN PESANAN OBAT

1. Setiap resep yang masuk dikaji terlebih dahulu oleh petugas farmasi mengenai persyaratan administrasi, persyaratan klinis dan kesesuaian farmasetika oleh petugas pengharga resep

2. Petugas yang berwenang mengkaji resep adalah Apoteker.
3. Persyaratan administrasi yang diperiksa yang meliputi kelengkapan resep, terdiri dari identitas dokter dan pasien (Nama, nomor rekam medis, umur, jenis kelamin serta berat badan terutama untuk pasien anak). Untuk resep rawat inap pemeriksaan juga dilakukan terhadap tanggal resep dan ruang perawatan pasien
4. Jika ada persyaratan yang kurang terhadap persyaratan administrasi maka kelengkapannya dapat ditanyakan secara langsung kepada pasien. Sedangkan untuk resep rawat inap ditanyakan kepada perawat pengantar resep.
5. Persyaratan klinis yang diperiksa meliputi: duplikasi terapi, adanya alergi, efek samping, kontraindikasi dan atau interaksi antara obat dan atau dengan makanan. Untuk memudahkan proses telaah persyaratan klinis, petugas farmasi dapat menggunakan modul Pemberian Informasi Obat. Jika ada yang kurang atau tidak sesuai dengan terhadap persyaratan klinis maka kelengkapan/kesesuaiannya dapat ditanyakan kepada dokter penulis resep dan dikonfirmasi kepada pasien terutama mengenai riwayat alergi.
6. Kesesuaian farmasetika yang diperiksa meliputi ketepatan obat, dosis dan frekuensi pemberian, aturan, cara pakai, rute pemberian dan teknik penggunaan. Jika ada yang kurang atau tidak sesuai dengan aspek ini maka kesesuaiannya harus dikonfirmasi kepada dokter penulis resep.
7. Formulir telaah resep merupakan bukti pelaksanaan telaah resep pasien rawat jalan, sedangkan Daftar Pemberian Obat merupakan bentuk terjemahan resep pasien rawat inap yang ditulis oleh Apoteker ataupun Tenaga Teknis Kefarmasian sebagai bentuk telaah dan verifikasi obat.

S. KONFIRMASI PENULISAN RESEP DAN PESANAN OBAT

1. Jika ada tulisan dokter pada resep manual / resep elektronik yang kurang jelas terbaca oleh petugas Instalasi Farmasi, maka resep tersebut wajib dikonfirmasi kepada dokter penulis resep. Petugas farmasi wajib menuliskan kembali nama atau jumlah atau signa pemberian obat yang dimaksud dokter disertai dengan paraf dokter jika konfirmasi dilakukan secara langsung. Namun bila konfirmasi dilakukan via telepon, petugas farmasi wajib menuliskan “acc dokter” pada bagian belakang resep disertai paraf petugas yang melakukan konfirmasi.
2. Jika konfirmasi yang dilakukan adalah konfirmasi obat golongan LASA maka harus
3. dilakukan pengejaan secara alfabetis.
4. Jika salah satu obat tidak tersedia baik karena tidak menyediakan, atau dalam kondisi stok habis, status obat indent, atau kosong supplier, maka petugas juga harus menginformasikannya pada pasien dan dokter dan meminta kepada dokter untuk diganti dengan obat padanannya.

5. Jika obat yang diresepkannya tidak ada padanan, maka tugas farmasi wajib menginformasikan kepada pasien perihal tersebut dan meminta pasien untuk menunggu lebih lama karena obat harus dicari ke apotik rekanan.

T. PENYIAPAN DAN PENYERAHAN OBAT

1. Penyiapan perbekalan farmasi dilakukan oleh tenaga teknis kefarmasian. Obat yang diserahkan haruslah berlabel lengkap. Pemberian label etiket obat harus sesuai dengan data yang tertera pada resep, jika tidak ada aturan penggunaan di resep (waktu penggunaan obat) petugas farmasi atau apoteker rawat jalan berhak menuliskan waktu penggunaan obat yang benar sesuai dengan literatur yang benar dan dapat di pertanggungjawabkan.
2. Pada etiket obat harus tercantum :
 - a. Tanggal penyiapan / pengemasan obat
 - b. Nomor resep (nomor AF)
 - c. Identitas pasien (nama pasien, tanggal/bulan/tahun lahir pasien, nomor rekam medis)
 - d. Nama obat (nama obat, bentuk dan kekuatan sediaan obat) jumlah obat
 - e. Aturan pakai / cara penggunaan obat
 - f. Waktu kadaluarsa obat
 - g. Nama dokter penulis resep.
3. Etiket putih digunakan untuk etiket obat penggunaan oral. Etiket biru digunakan untuk etiket obat penggunaan selain oral.
4. Penyerahan perbekalan farmasi dilakukan oleh apoteker. Proses penyerahan obat kepada pasien harus aman, tepat dan benar melalui verifikasi obat, yang meliputi 5 benar: Benar Pasien, Benar Obat, Benar Rute Pemberian Obat, Benar Waktu Pemberian Obat, Benar Dosis.

U. PEMBERIAN OBAT

1. Proses pemberian obat kepada pasien harus aman, tepat dan benar melalui verifikasi obat, yang meliputi 5 benar: Benar Pasien, Benar Obat, Benar Rute Pemberian Obat, Benar Waktu Pemberian Obat, Benar Dosis.
2. Pemberian obat kepada pasien rawat jalan dilakukan oleh petugas Apoteker yang memiliki STRA, SIPA dan SPK RKK, untuk obat golongan narkotika psikotropika

dan obat golongan *high alert* sebelum pemberian obat harus dilakukan double check oleh

petugas yang berbeda.

3. Pemberian obat kepada pasien rawat inap dilakukan oleh petugas keperawatan yang memiliki STR, SIK dan SPK RKK, termasuk golongan narkotika psikotropika dan obat golongan *high alert* sebelum pemberian obat harus dilakukan double check oleh petugas yang berbeda.
4. Dalam pemberian obat epidural, anastesi dilakukan oleh dokter yang memiliki STR, SIP dan SPK RKK juga diberikan wewenang untuk melakukan pemberian obat ke pasien.
5. Obat yang dibawa oleh pasien ke rumah sakit harus diketahui oleh dokter yang merawat, diverifikasi oleh apoteker dan dicatat di rekam medis.

V. PENULISAN TERAPI PASIEN RAWAT INAP DALAM DPO

DPO (daftar pemberian obat) adalah formulir dalam rekam medis pasien yang memuat keseluruhan terapi pengobatan pasien dari DPJP selama rawat inap. Formulir ini diisi oleh DPJP, Apoteker dan Perawat dengan menuliskan hal dibawah ini :

1. Identitas pasien mencakup nama, tanggal lahir dan atau nomor rekam medis
2. Menuliskan berat badan pasien, riwayat alergi, dan ruang rawat
3. menuliskan secara lengkap nama obat, kekuatan sediaan, dosis, frekuensi, cara atau rute pemberian obat
4. DPJP memberikan tandatangan pada kolom paraf “Nama dan Dokter”

Apoteker bertugas menuliskan jam pemberian obat yang disarankan pada kolom jam* serta mengecek seluruh kesesuaian penulisan terapi dan dosis obat pasien kemudian membubuhkan tandatangan pada kolom paraf Apt. Setiap kali perawat memberikan obat kepada pasien, perawat juga wajib menuliskan paraf dan kolom perawat, serta menuliskan jam obat tersebut diberikan pada kolom jam **.

Jika obat termasuk kategori *High Alert*, harus dilakukan double check dengan membubuhkan paraf perawat lainnya dikolom perawat 2 sebelum diberikan ke pasien. Jika ada saran aturan minum obat atau masalah terkait obat, apoteker menuliskan informasi pada kolom catatan Apoteker. Jika terdapat respon yang tidak diharapkan seperti efek samping atau alergi, dapat dituliskan pada kolom “keterangan”, dan dilaporkan kepada DPJP agar dilakukan penanganan kepada pasien tersebut

BAB V

LOGISITIK

A. PENGELOLAAN SEDIAAN FARMASI, ALAT KESEHATAN DAN BAHAN MEDISHABIS PAKAI

Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin merupakan suatu siklus kegiatan dimulai dari pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian dan administrasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan kefarmasian.

Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin di Rumah Sakit dilakukan oleh **Instalasi Farmasi sistem satu pintu**. Sistem satu pintu adalah kebijakan kefarmasian termasuk pembuatan formularium, pengadaan dan pendistribusian sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin yang bertujuan untuk mengutamakan kepentingan pasien melalui Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Dengan demikian semua sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yang beredar di Rumah Sakit merupakan tanggung jawab Instalasi Farmasi, sehingga tidak ada pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai di Rumah Sakit yang dilaksanakan selain oleh Instalasi Farmasi.

Manfaat pelayanan farmasi satu pintu :

1. Pelaksanaan pengawasan dan pengendalian penggunaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habispakai.
2. Standarisasi sediaan farmasi, alat kesehatan bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin
3. Penjaminan mutu sediaan farmasi, alat kesehatan bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin
4. Pengendalian harga sediaan farmasi, alat kesehatan bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin
5. Pemantauan terapi obat.
6. Penurunan resiko kesalahan terkait penggunaan sediaan farmasi, alat kesehatan bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin
7. Kemudahan akses data sediaan farmasi, alat kesehatan bahan medis habis pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin
8. Peningkatan mutu pelayanan RS dan citra RS.
9. Peningkatan pendapatan RS dan peningkatan kesejahteraan pegawai.

B. PEMILIHAN

1. Pemilihan merupakan kegiatan untuk menetapkan jenis sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin sesuai dengan kebutuhan.
2. Pemilihan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin berdasarkan :
 - a. Formularium dan standard pengobatan/pedoman diagnosa dan terapi
 - b. Standard sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin yang telah ditetapkan
 - c. Pola penyakit
 - d. Efektivitas dan keamanan
 - e. Mutu
 - f. Harga
 - g. Ketersediaan di pasaran
3. Pemilihan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin dilaksanakan oleh Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT) yang dengan persetujuan Direktur RS untuk dapat dimasukkan ke dalam Formularium Rumah Sakit.
4. Formularium RS merupakan daftar obat yang disepakati staf medis, disusun oleh Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT) yang ditetapkan oleh Direktur RS. Formularium RS harus tersedia untuk semua penulis resep, pemberi obat dan penyedia obat di RS.
5. Evaluasi dan revisi terhadap Formularium RS dilakukan secara rutin setiap 1 Tahun sekali sesuai kebijakan dan kebutuhan RS. Penyusunan dan revisi Formularium RS dikembangkan berdasarkan pertimbangan terapeutik dan ekonomi dari penggunaan obat agar dihasilkan formularium RS yang selalu mutakhir dan dapat memenuhi kebutuhan pengobatan yang rasional.
6. Tahapan proses penyusunan Formularium RS:
 - a. Membuat rekapitulasi usulan obat dari masing-masing Kelompok Staf Medis (KSM) berdasarkan standar terapi atau standar pelayanan medik.
 - b. Mengelompokkan usulan obat berdasarkan kelas terapi.
 - c. Membahas usulan tersebut dalam rapat Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT), jika diperlukan dapat meminta masukan dari pakar.
 - d. Mengembalikan rancangan hasil pembahasan Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT), dikembalikan ke masing-masing Kelompok Staf Medis (KSM) untuk mendapatkan umpan balik.
 - e. Membahas hasil umpan balik dari masing-masing Kelompok Staf Medis

(KSM)

- f. Menetapkan daftar obat yang masuk ke dalam Formularium RS
 - g. Menyusun kebijakan dan pedoman untuk implementasi
 - h. Melakukan edukasi mengenai Formularium RS kepada staf dan melakukan monitoring
7. Kriteria pemilihan obat untuk masuk Formularium RS:
- a. Menggunakan penggunaan obat generik.
 - b. Memiliki rasio manfaat-risiko (benefit risk ratio) yang paling menguntungkan penderita.
 - c. Mutu terjamin, termasuk stabilitas dan bioavailabilitas.
 - d. Praktis dalam penyimpanan dan pengangkutan.
 - e. Praktis dalam penggunaan dan penyerahan.
 - f. Menguntungkan dalam hal kepatuhan dan penerimaan oleh pasien.
 - g. Memiliki rasio manfaat-biaya (benefit-cost ratio) yang tertinggi berdasarkan biaya langsung dan tidak langsung.
 - h. Obat lain yang terbukti paling efektif secara ilmiah dan aman (*evidence based medicines*) yang paling dibutuhkan untuk pelayanan dengan harga yang terjangkau.
8. Kriteria pemilihan obat untuk keluar Formularium RS :
- a. Obat-obat yang jarang digunakan (*slow moving*) akan dievaluasi.
 - b. Obat-obat yang tidak digunakan (death stock) setelah waktu 3 (tiga) bulan maka akan diingatkan kepada dokter-dokter terkait yang menggunakan obat tersebut. Apabila pada 3 (tiga) bulan berikutnya tetap tidak/kurang digunakan, maka obat tersebut dikeluarkan dari buku formularium.
 - c. Obat-obat yang dalam proses penarikan oleh Pemerintah atau BPOM atau dari pabrikan.
9. Usulan obat baru adalah usulan agar obat yang sebelumnya tidak tercantum Formularium dan tersedia di RS menjadi obat standar yang akan tercantum dalam di formularium sehingga dapat tersedia di instalasi farmasi RS. Dasar penentuan usulan obat baru adalah: hasil evaluasi dan analisa kebutuhan, usulan Komite/Tim Farmasi dan Terapi (KFT/TFT), pengembangan pelayanan RS.
10. Tahapan proses pengajuan obat baru:
- a. Pengajuan obat baru oleh dokter penulis resep melalui formulir pengadaan obat non formularium diajukan ke KSM terkait
 - b. Setelah mendapat persetujuan dari ketua KSM maka formulir tersebut diserahkan ke KFT/TFT melalui sekretaris KFT/TFT
 - c. Usulan tersebut dibahas di rapat KFT/TFT.
 - d. Setelah mendapat persetujuan pada rapat KFT/TFT, usulan tersebut diajukan

kepada Direktur

- e. Instalasi farmasi menyediakan obat tersebut dan melakukan evaluasi selama 3 bulan.
- f. Hasil evaluasi dilaporkan yang selanjutnya menjadi daftar obat yang masuk dalam formularium RS.

11. Pemilihan obat-obatan saat terjadi Pandemi global :

- a. Pemilihan obat untuk pengobatan bencana nasional, berdasarkan tata laksana terapi pengobatan yang telah ditetapkan oleh WHO.
- b. Pemilihan obat saat pandemi berdasarkan kesepakatan dari tim satgas saat pandemik.
- c. Pemilihan obat tetap berdasarkan, khasiat, harga, dan keamanan obat saat di gunakan.
- d. Untuk obat-obat yang diperoleh dengan ketersediaan terbatas, namun pemakaian yang tinggi, buffer stok dapat dinaikkan menjadi 60%.

C. PERENCANAAN

- 1. Kegiatan menentukan jumlah dan periode pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin sesuai dengan hasil kegiatan pemilihan untuk menjamin terpenuhinya kriteria tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu dan efisien.
- 2. Perencanaan dilakukan untuk menghindari kekosongan obat dengan menggunakan metode konsumsi, jumlah BOR, jumlah kunjungan pasien, pola penyakit, dengan mempertimbangkan:
 - a. Anggaran yang tersedia
 - b. Penetapan prioritas
 - c. Sisa persediaan
 - d. Data pemakaian periode yang lalu
 - e. Waktu tunggu pemesanan (*leadtime*).
- 3. Perencanaan kebutuhan dilakukan dengan sistem komputerisasi berdasarkan stok minimal dan stok maksimal berupa saran order.
- 4. Perencanaan kebutuhan obat, APD, dan alkes untuk pandemi dapat dinaikkan buffer stok nya menjadi 60%.

D. PENGADAAN

- 1. Kegiatan merealisasikan perencanaan kebutuhan yang dapat menjamin ketersediaan, jumlah dan waktu yang tepat dengan harga yang terjangkau dan

sesuai dengan keamanan, standar mutu, keselamatan pasien serta berkhasiat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pengadaan merupakan kegiatan yang berkesinambungan dimulai dari pemilihan, penentuan jumlah yang dibutuhkan, penyesuaian antara kebutuhan dan dana, pemilihan metode pengadaan, pemilihan pemasok, penentuan spesifikasi kontrak, pemantauan proses pengadaandan pembayaran.

2. Manajemen rantai distribusi obat adalah faktor yang sangat penting dalam menjamin pengadaan perbekalan RS yang aman dan berkualitas. Rantai distribusi obat ini meliputi bagaimana perbekalan dikirim dari pabrik ke distributor dan akhirnya sampai ke RS. Rangkaian distribusi ini merupakan komponen sangat penting untuk memastikan tersedia perbekalan yang dibutuhkan datang tepat waktu, mencegah obat palsu sampai dipergunakan kepada pasien di RS. Dalam pembelian sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat yang beresiko termasuk vaksin harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Akte pendirian perusahaan
 - b. Surat Izin Usaha Perusahaan (SIUP)
 - c. NPWP
 - d. Izin Pedagang Besar Farmasi-Penyalar Alat Kesehatan (PBF-PAK)
 - e. Perjanjian Kerja Sama antara distributor dengan RS.
 - f. Nama dan Surat Izin Kerja Apoteker untuk Apoteker penanggung jawab PBF
 - g. Denah dan alamat PBF.
 - h. Surat garansi jaminan keaslian produk yang di distribusikan.

Selain 8 *item* tentang manajemen rantai pengadaan tersebut, ada kesepakatan antara pihak rumah sakit dan distributor bahwa suatu waktu rumah sakit dapat melakukan kunjungan tanpa pemberitahuan sebelumnya atau investigasi ke pihak distributor.

Identifikasi resiko yang dilakukan dalam manajemen rantai pengadaan untuk beberapa item yang kritikal, yaitu :

- a. Pabrikan
 - b. Distributor
 - c. Pengiriman
 - d. Penerimaan
 - e. Penyimpanan
 - f. Penggunaan
 - g. Pelaporan
3. Cara RS untuk memastikan keamanan mutu, manfaat dan khasiat obat yang dibeli:
 - a. Membeli obat berdasarkan kontrak manajemen
 - b. Kontrak menyebutkan supplier diwajibkan membeli obat sesuai

- peraturanperundang-undangan.
- c. RS dapat memiliki akses setiap waktu melihat gudang penyimpanan obat dan alat transportasi obat untuk melihat “Cold Chain”
 - d. Jenis, spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan dan harga harus tertera dalam kontrak atau surat pesanan.
4. Hal-hal yang harus diperhatikan antara lain:
- a. Bahan berbahaya menyertakan *Material Safety Data Sheet* (MSDS)
 - b. Sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin harus mempunyai Nomor Izin Edar (NIE) dari BPOM untuk obat dan izin edar dari Dirjen Yanfar untuk alat kesehatan.
 - c. Cara mengecek ijin obat dengan melihat kode yang ada di kemasan obat tersebut:
 - 1) Huruf pertama adalah D (obat dengan nama dagang), G (obat generik)
 - 2) Digit kedua adalah B (obat bebas), T (obat bebas terbatas), K (obat keras), P (obat psikotropika) dan N (obat Narkotika).
 - 3) Digit ketiga adalah huruf L (obat Lokal) dan I (obat Impor), 3 digit tersebut diikuti 12 digit angka dan huruf.

Contoh: DTL09044234A1: Ini merupakan obat bebas terbatas buatan lokal dengan Nama dagang.
 - d. Masa kadaluarsa (*expired date*) minimal 2 (dua) Tahun kecuali untuk sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai tertentu (vaksin, reagensia dan lain-lain) atau pada kondisi tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan.
5. Pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dapat berupa :
- a) Pembelian langsung ke supplier
 - b) Produksi sediaan farmasi (*IV admixture*)
 - c) Obat Donasi / bantuan Pemerintah
6. RS Hermina bukan merupakan RS pendidikan, maka tidak menerima/mengelola teknologi medik dan obat uji coba (obat trial) dari perusahaan/ pabrik yang digunakan untuk kegiatan penelitian.
7. Pengadaan perbekalan farmasi dilakukan setiap hari melalui PBF dengan membuat Surat Pesanan (SP) yang dikirim melalui sales, fax, telepon ke supplier atau melalui e- mail order (internet).
8. Pengadaan obat-obat golongan Narkotika di RS dilakukan melalui Perusahaan Besar Farmasi (PBF) PT Kimia Farma wilayah Jawa Barat oleh Kepala Instalasi.
9. Untuk memenuhi kebutuhan obat-obat yang ada dalam Formularium Rumah Sakit namun terjadi kekosongan stok obat diInstalasi Farmasi, maka petugas Farmasi

melakukan konfirmasi kepada dokter penulis resep obat dan yang resepkan kosong dan memberikan saran tentang adanya obat substitusi dan/atau melakukan pengadaan melalui apotek rekanan yang memiliki kontrak kerja sama dengan RS, hal ini dilakukan untuk menjamin keaslian dan mutu obat yang diberikan kepada pasien.

10. Jika kekosongan obat dikarenakan obat tersebut tidak masuk dalam formularium rumah sakit, maka petugas farmasi melakukan konfirmasi kepada dokter untuk mengganti obat padanannya yang ada didalam formularium rumah sakit. Jika dokter penulis resep tidak bersedia diganti, maka dilakukan pengadaan melalui apotek rekanan yang memiliki kontrak kerja sama dan dokter harus mengisi memo usulan obat baru kepada KFT/TFT.

E. PENERIMAAN

1. Penerimaan perbekalan farmasi dilakukan oleh Tenaga Teknis Kefarmasian yang ditunjuk di bawah pengawasan kepala instalasi.
2. Semua perbekalan farmasi yang diterima diperiksa dan disesuaikan dengan spesifikasi pada surat pesanan dan faktur.
3. Pemeriksaan perbekalan farmasi yang diterima meliputi:
 - a. Kesesuaian jenis dan spesifikasi perbekalan farmasi
 - b. Jumlah perbekalan farmasi
 - c. Mutu perbekalan farmasi
 - d. Kondisi fisik perbekalan farmasi
 - e. Tanggal kadaluarsa perbekalan farmasi
 - f. Kesesuaian suhu penyimpanan selama pengiriman

F. PENYIMPANAN

1. Penyimpanan harus dapat menjamin kualitas dan keamanan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin sesuai dengan persyaratan kefarmasian yang meliputi persyaratan stabilitas dan keamanan, sanitasi, cahaya, kelembapan, ventilasi, dan penggolongan jenis sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin
2. Metode penyimpanan dilakukan berdasarkan bentuk sediaan dan jenis sediaan farmasi, suhu penyimpanan dan stabilitasnya dan ketahanan terhadap cahaya, disusun secara alfabetis dengan menerapkan prinsip First Expired First Out (FEFO) dan First in First Out (FIFO).
3. Perbekalan farmasi yang dapat dipengaruhi oleh temperatur, udara dan cahaya

disimpan pada suhu dan tempat yang sesuai.

4. Penyimpanan obat di instalasi farmasi disimpan dalam ruang bersih, sirkulasi udara baik, pengaturan ruangan pada suhu 16 – 25 ° C dan kelembaban relative 45-55% ditata
5. di rak obat sesuai metode penyimpanan. Untuk obat yang termolabil termasuk vaksin disimpan sesuai dengan ketentuan masing -masing obat.
6. Pemantauan suhu ruangan dilakukan 2 kali dalam sehari dan untuk pemantauan suhu lemari pendingin dilakukan 3 kali dalam sehari yang didokumentasikan pada lembar pemantauan suhu.
7. Penyimpanan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan untuk menjamin mutu, menghindari dari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, kehilangan, menjaga ketersediaan dan mudah dalam pencarian dan pengawasan (penggunaan door lock / CCTV).
8. Seluruh perbekalan farmasi yang disimpan harus dilakukan pemantauan penyimpanannya secara berkala oleh petugas farmasi/ supervisi oleh Apoteker dan memastikan bahwa obat di simpan secara benar.
9. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk menyimpan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.
10. Obat dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan obat diberi label yang secara jelas terbaca memuat Nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluarsa dan peringatan khusus.
11. Obat High Alert disimpan dalam lemari terpisah dari obat lain, diberi red line dan
12. obatnya diberi label High Alert pada kemasan primer dan sekunder.
13. Obat NORUM (Nama Obat Rupa Ucapan Mirip) atau LASA (Look Alike Sound Alike) dengan memberikan label kuning (LASA). Penempatan untuk obat LASA ini tidak ditempatkan berdekatan/berdampingan, diberi jarak berselang minimal 1 merk obat. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan obat.
14. Obat yang mengandung elektrolit konsentrat tinggi diberi label merah (High Alert) dan orange (ENCERKAN DAHULU SEBELUM DIGUNAKAN) dan disimpan terpisah dari obat lainnya. Elektrolit pekat hanya disimpan di Instalasi Farmasi tidak diruang perawatan, apabila ada permintaan elektrolit pekat diberikan sudah dalam bentuk diencerkan.
15. Penyimpanan Narkotika dan Psikotropika disimpan secara terpisah dari obat lain, dan selalu terkunci. Lemari narkotika diletakkan di tempat yang aman dan tidak terlihat oleh umum. Narkotika dan psikotropika disimpan di lemari khusus dengan double pintu dengan 2 kunci yang berbeda. Kunci bagian dalam lemari narkotika dipegang oleh Apoteker yang bertugas saat itu dan untuk kunci lemari bagian luar

dipegang oleh penanggung jawab shift saat itu dan ada bukti serah terima kunci antar shift dengan petugas shift berikutnya termasuk kunci dan stok obat.

16. Bahan yang mudah terbakar/berbahaya (B3) disimpan dalam ruang/lemari tahan api yang terpisah dari penyimpanan perbekalan farmasi lainnya, penyimpanan sesuai karakteristik bahan berbahaya dan di beri penanda khusus/lambang bahan berbahaya disertai dengan MSDS.
17. Penyimpanan gas medis dengan persyaratan:
 - a) Disimpan terpisah dari tempat perbekalan farmasi, jauh dari sumber api, listrik dan oli
 - b) Ruang harus memiliki sirkulasi yang baik, pencahayaan yang cukup dan ventilasi harus baik.
 - c) Gas medis disimpan dengan posisi berdiri, terikat dan diberi penandaan untuk menghindari kesalahan pengambilan jenis gas medis.
18. Penyimpanan obat *emergency* untuk kondisi kegawatdaruratan harus mudah dan cepat diakses serta terhindar dari penyalahgunaan/pencurian. Obat *emergency* disimpan dalam *trolley/box/bag emergency*, serta terkunci dengan menggunakan kunci disposable yang memiliki nomor registrasi. Pengelolaan obat *emergency* harus menjamin :
 - a) Jumlah dan jenis obat sesuai dengan daftar obat emergensi yang telah ditetapkan dan tersedia di semua unit pelayanan, mudah diakses dan siap digunakan.
 - b) Tidak boleh bercampur dengan persediaan obat untuk kebutuhan lain
 - c) Bila dipakai untuk keperluan emergensi harus segera diganti kurang dari 30 menit setelah digunakan dan dilaporkan ke farmasi.
 - d) Selalu di monitor / supervisi oleh petugas terkait apakah ada yang rusak atau kadaluarsa.
 - e) Dilarang dipinjam untuk kebutuhan lain
19. Penyimpanan produk nutrisi di rumah sakit meliputi:
 - a) Penyimpanan produk nutrisi enteral yang belum diolah dilakukan di bagian gizidan instalasi farmasi terpisah dengan bahan lain
 - b) Penyimpanan produk nutrisi enteral yang sudah diolah penyimpanannya sesuai dengan kebijakan instalasi gizi.
 - c) Penyimpanan produk nutrisi parenteral yang masih utuh disimpan terpisah dari perbekalan farmasi lain.
 - d) Penyimpanan produk nutrisi parenteral yang sudah direkonstitusi di ruang perawatan disimpan pada suhu 2-8°C (dalam kulkas)
- 17) Penyimpanan kontras dilakukan dengan mengikuti standar MSDS, terpisah dengan obat dan alat kesehatan lainnya. Penyimpanan reagen dilakukan dengan

mengikuti standar MSDS, terpisah dengan obat dan alat kesehatan lainnya. Penyimpanan dilakukan di bagian Laboratorium

- 18) Sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yang dibawa oleh pasien harus dilakukan proses rekonsiliasi, disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi.
 - a) Jika obat hasil rekonsiliasi tersebut dilanjutkan oleh DPJP dan mutu obat masih dalam kondisi baik, maka obat tersebut akan dikemas ulang dan diserahkan petugas farmasi ke perawat di ruang keperawatan.
 - b) Jika obat hasil rekonsiliasi tersebut tidak dilanjutkan oleh DPJP atau mutu obat dalam kondisi buruk, maka obat tersebut akan disimpan di Instalasi Farmasi dan akan dikembalikan kepada pasien atau keluarga pasien saat diperbolehkan pulang.
- 19) Obat dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan obat diberi label yang secara jelas terbaca memuat nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluarsa dan peringatan khusus.
- 20) Rumah Sakit Dharma Nugraha tidak menyimpan obat untuk penelitian, obat dan bahan radioaktif.
- 21) Penyimpanan obat program pemerintah atau donasi pemerintah disimpan di tempat terpisah dengan penamaan untuk menjamin keamanannya.
- 22) Penyimpanan Alat implant tidak disimpan oleh farmasi melainkan melalui sistem konsinyasi. Dokter meresepkan H-7 saat akan dilakukan tindakan kemudian farmasi menghubungi rekanan untuk disiapkan implant sesuai dengan permintaan dokter. Alat implant yang tidak jadi dipakai dikembalikan ke rekanan.
- 23) Penyimpanan obat yang dibutuhkan selama pandemi, disimpan berdasarkan persyaratan penyimpanan, dan golongan masing-masing obat.

G. PENDISTRIBUSIAN

1. Kegiatan menyalurkan/menyerahkan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dari tempat penyimpanan sampai kepada unit pelayanan/pasien dengan tetap menjamin mutu, stabilitas, jenis, jumlah dan ketepatan waktu.
2. Pada saat didistribusikan, petugas yang melakukan serah terima memeriksa kesesuaian pengeluaran perbekalan farmasi baik dari jumlah, jenis, dan kondisi fisik, kemudian di ruangan disimpan sesuai dengan stabilitas perbekalan farmasi.
3. Sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yang disimpan di ruang rawat harus dalam jenis dan jumlah yang sangat dibutuhkan.
4. Sistem distribusi di RS dilakukan dengan cara :
 - a) Sistem resep perorangan

Pendistribusian sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai berdasarkan resep perorangan untuk pasien rawat jalan melalui Instalasi Farmasi (sentralisasi).

b) Sistem Unit Dose Dispensing

Pendistribusian sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai berdasarkan resep perorangan yang disiapkan dalam dosis penggunaan untuk 1 kali minum per pasien. Sistem Unit Dose Dispensing ini digunakan untuk pasien rawat inap. Kecuali obat cito, obat pulang dan obat paket. Sistem Unit Dose Dispensing sangat dianjurkan untuk pasien rawat inap mengingat dengan sistem ini dapat meminimalkan tingkat kesalahan pemberian obat dibandingkan dengan system lainnya. Penyerahan perbekalan farmasi dapat dilakukan oleh Apoteker/ petugas farmasi/ staf medis yang diberikan wewenang.

5. Pendistribusian perbekalan farmasi untuk pasien rawat jalan di RS terdiri atas:
 - a) Distribusi perbekalan farmasi untuk pasien rawat jalan dilakukan berdasarkan resepperorangan dan penjualan bebas untuk obat tertentu.
 - b) Penyerahan perbekalan farmasi pasien rawat inap dan rawat jalan dilakukan oleh Apoteker, Tenaga Teknis Kefarmasian, Keperawatan, Dokter, Bidan dan Fisioterapis. Tenaga Teknis Kefarmasian, Keperawatan, Bidan dan Fisioterapis diperbolehkan menyerahkan perbekalan farmasi setelah mendapat pelatihan yang diberikan oleh Apoteker.
6. Pendistribusian obat-obatan saat pandemi wajib di keluarkan menggunakan resep. Dan tidak dapat di keluarkan tanpa adanya resep asli dari dokter penanggung jawab pasien. Obat obatan saat pandemi di distribusikan ke ruangan, tetap wajib memenuhi persyaratan suhu.

H. PEMUSNAHAN DAN PENARIKAN KEMBALI (*RECALL*)

PERBEKALANFARMASI DAN PEMUSNAHAN RESEP.

1. Pemusnahan dan penarikan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakaidan obat berisiko termasuk vaksin yang tidak dapat digunakan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
2. Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar atau ketentuan peraturan perundang-undanagan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah oleh BPOM (*mandatory recall*). Penarikan alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri.
3. Pemusnahan dilakukan untuk sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin bila:
 - a) Produk tidak memenuhi persyaratan mutu

- b) Telah kadaluarsa
 - c) Tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan
 - d) Dicabut izin edarnya
4. Tahapan pemusnahan terdiri dari:
- a) Membuat daftar sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin yang akan dimusnahkan
 - b) Menyiapkan Berita Acara Pemusnahan
 - c) Mengkoordinasikan jadwal, metode dan tempat pemusnahan kepada pihak terkait.
 - d) Menyiapkan tempat pemusnahan
 - e) Melakukan pemusnahan disesuaikan dengan jenis dan bentuk sediaan serta peraturan yang berlaku
5. Pengelolaan perbekalan farmasi rusak dan kadaluarsa berada di bawah pengawasan Manajer Penunjang Medis dan dikoordinasikan dengan Kepala Instalasi Farmasi agar tidak disalah gunakan. Pemusnahan perbekalan farmasi rusak atau kadaluarsa bekerja sama dengan bagian Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, dimana perbekalan farmasi yang rusak tersebut di inventaris kemudian dibuatkan berita acara pemusnahan dan diserahkan terimakan pada bagian Kesehatan Lingkungan RS untuk dimusnahkan.
6. Untuk obat-obat narkotika dan psikotropika, apabila rusak atau kadaluarsa, kegiatan pemusnahannya harus disaksikan oleh petugas Dinas Kesehatan setempat.
7. Resep dimusnahkan setelah disimpan selama 5 Tahun oleh Apoteker dengan disaksikan oleh Manajer Penunjang Medis dan Tenaga Teknis Kefarmasian dan dilaporkan Berita Acara Pemusnahannya kepada Direktur RS. Pemusnahan resep dapat dengan cara di bakar / menggunakan jasa pihak ketiga.
- Untuk obat-obatan dan vaksin yang digunakan khusus menangani pandemi yang sudah digunakan, wajib langsung di musnahkan. Untuk sediaan obat, alkes, APD yang terkena Recall, wajib mengikuti persyaratan recall obat lainnya.

I. PENGENDALIAN

1. Pengendalian dilakukan terhadap jenis dan jumlah persediaan dan penggunaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin
2. Pengendalian penggunaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin dilakukan oleh Instalasi Farmasi bersama dengan Komite/TIM Farmasi dan Terapi (KFT/TFT) RS.

3. Tujuan pengendalian persediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin adalah untuk:
 - a) Penggunaan obat sesuai dengan Formularium Rumah Sakit
 - b) Penggunaan obat sesuai dengan diagnosis dan terapi
 - c) Memastikan persediaan efektif dan efisien atau tidak terjadi kelebihan dan kekurangan/kekosongan, kerusakan, kadaluarsa dan kehilangan serta pengembalian pesanan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai.
4. Cara untuk mengendalikan persediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin adalah:
 - a) Melakukan evaluasi persediaan yang jarang digunakan (*slow moving*).
 - b) Melakukan evaluasi persediaan yang tidak digunakan dalam waktu tiga bulan berturut-turut (*death stock*)
 - c) *Stock Opname* dan *Stock Random* yang dilakukan secara berkala.

J. ADMINISTRASI

1. Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dan pelaporan terhadap kegiatan pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin yang meliputi perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, pendistribusian, pengendalian persediaan, pengembalian, pemusnahan, dan penarikan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin. Pelaporan dibuat secara periodik yang dilakukan Instalasi Farmasi dalam periode waktu tertentu (bulanan, triwulan dan Tahunan).

Pencatatan dilakukan untuk dasar akreditasi RS, dasar audit RS dan dokumentasi farmasi. Pelaporan dilakukan sebagai komunikasi antar level management, penyiapan laporan Tahunan yang komprehensif mengenai kegiatan di Instalasi Farmasi dan laporan Tahunan.

2. Administrasi penghapusan

Merupakan kegiatan penyelesaian terhadap sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin yang tidak terpakai karena kadaluarsa, rusak, mutu tidak memenuhi standar dengan cara membuat usulan penghapusan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan obat berisiko termasuk vaksin kepada manager penunjang medis, manager keuangan dan direksi

BAB VI

KESELAMATAN PASIEN

Pelayanan Farmasi berfokus pada keselamatan pasien. Keselamatan pasien adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien lebih aman yang meliputi asesmen risiko, identifikasi, pengelolaan hal yang berhubungan dengan risiko pasien, pelaporan, dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak lanjutnya serta implementasi solusi untuk meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil.

Upaya untuk menjamin keselamatan pasien di fasilitas kesehatan sangatlah kompleks dan banyak hambatan. Konsep keselamatan pasien harus dijalankan secara menyeluruh dan terpadu.

A. ISTILAH DALAM KSELAMATAN PASIEN

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

1. Kejadian Tidak Diharapkan/KTD (*Adverse Event*)
2. Kejadian Nyaris Cedera/KNC (*Nearmiss*)
3. Kejadian Sentinel
4. *Adverse Drug Event*
5. *Adverse Drug Reaction*
6. *Medication Error*
7. Efek samping obat

Tabel 1. Ringkasan Definisi yang berhubungan dengan cedera akibat obat

Istilah	Definisi	Contoh
Terjadi Cedera		
<ul style="list-style-type: none"> Kejadian yang tidak diharapkan (<i>Adverse Event</i>) 	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.	Iritasi pada kulit karena penggunaan perban. Jatuh dari tempat tidur.

Istilah	Definisi	Contoh
	<i>Adverse event</i> dapat dicegah atau tidak dapat dicegah.	
Reaksi obat yang tidak diharapkan (<i>Adverse Drug Reaction</i>)	Kejadian cedera pada pasien selama proses terapi akibat penggunaan obat.	Steven-Johnson Syndrom : Sulfa, Obat epilepsi dll
Efek obat yang tidak diharapkan (<i>Adverse drug effect</i>)	Respons yang tidak diharapkan terhadap terapi obat dan mengganggu atau menimbulkan cedera pada penggunaan obat dosis lazim	- Shok anafilaksis pada penggunaan antibiotik golongan penisilin. - Mengantuk pada penggunaan CTM
Cedera dapat terjadi atau tidak terjadi		
<i>Medication Error</i>	Kejadian yang dapat dicegah akibat penggunaan obat, yang menyebabkan cedera.	Peresepan obat yang tidak rasional. Kesalahan perhitungan dosis pada peracikan. Ketidakpatuhan pasien sehingga terjadi dosis berlebih.
Efek Samping	Efek yang dapat diprediksi, tergantung pada dosis, yang bukan efek tujuan obat. Efek samping dapat dikehendaki, tidak dikehendaki, atau tidak ada kaitannya.	

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.

B. IDENTIFIKASI RESIKO DI INSTALASI FARMASI

1. Kesalahan penulisan resep..
2. Kesalahan pengemasan obat.
3. Kesalahan pembuatan etiket obat
4. AC bocor
5. Komputer rusak

6. Kulkas vaksin/obat rusak
7. Kesalahan penyerahan obat
8. Kebakaran internal
9. Karyawan kurang kompeten.
10. Kurangnya SDM
11. Resiko obat kadaluarsa
12. Gempa bumi

Timbulnya kejadian yang tidak sesuai dengan tujuan (*incidence/hazard*) dikatakan sebagai

drug misadventuring, terdiri dari *medication errors* dan *adverse drug reaction*.

Tabel . Indeks *medication error* untuk kategorisasi *error* berdasarkan dampak)

Errors	Kategori	Hasil
<i>No error</i>	A	Kejadian atau berpotensi untuk terjadinya kesalahan
<i>Error, No</i>	B	Terjadi kesalahan sebelum obat mencapai pasien
<i>Harm</i>	C	Terjadi kesalahan dan obat sudah diminum/digunakan pasien tetapi tidak membahayakan pasien
	D	Terjadi kesalahan, sehingga monitoring ketat harus dilakukan tetapi tidak membahayakan pasien
<i>Error, Harm</i>	E	Terjadi kesalahan, hingga terapi dan intervensi lanjut diperlukan dan kesalahan ini memberikan efek yang buruk yang sifatnya sementara.
	F	Terjadi kesalahan dan mengakibatkan pasien harus dirawat lebih lama di rumah sakit serta memberikan efek buruk yang sifatnya sementara.
	G	Terjadi kesalahan yang mengakibatkan efek buruk yang bersifat permanen.
	H	Terjadi kesalahan dan hampir merenggut nyawa pasien, contoh: syok anafilaktik.
<i>Error, death</i>	I	Terjadi kesalahan dan pasien meninggal dunia

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

Tipe Medication Errors	Keterangan
<i>Prescribing error</i> (kesalahan persepan)	Kesalahan pemilihan obat (berdasarkan indikasi, kontraindikasi, alergi yang telah diketahui, terapi obat yang sedang berlangsung dan faktor lainnya), dosis, bentuk sediaan obat, kuantitas, rute, konsentrasi, kecepatan pemberian atau instruksi untuk penggunaan obat, penulisan resep yang tidak jelas, dan lain-lain yang menyebabkan terjadinya kesalahan pemberian obat kepada pasien.
<i>Omission error</i>	Kegagalan memberikan dosis obat kepada pasien sampai pada jadwal berikutnya
<i>Wrong time error</i>	Memberikan obat di luar waktu dari interval waktu yang telah ditentukan
<i>Unauthorized drug error</i>	Memberikan obat yang tidak diinstruksikan oleh dokter
<i>Wrong patient</i>	Memberikan obat kepada pasien yang salah
<i>Improper dose error</i>	Memberikan dosis obat lebih besar atau lebih kecil daripada dosis yang diinstruksikan oleh dokter atau memberikan dosis duplikasi.
<i>Wrong dosage-form error</i>	Memberikan obat kepada pasien dengan bentuk sediaan obat yang berbeda dengan yang diinstruksikan oleh dokter.
<i>Wrong drug preparation error</i>	Mempersiapkan obat dengan cara yang salah sebelum diberikan ke pasien
<i>Wrong administration-technique error</i>	Prosedur atau teknik yang tidak layak atau tidak benar saat memberikan obat
<i>Deteriorated drug error</i>	Memberikan obat yang telah kadaluarsa atau yang telah mengalami penurunan integritas fisik atau kimia
<i>Monitoring error</i>	Kegagalan untuk memantau kelayakan dan deteksi problem dari regimen yang diresepkan atau
Tipe Medication Errors	Keterangan

	kegagalan untuk menggunakan data klinis atau laboratorium untuk asesmen respon pasien terhadap terapi obat yang diresepkan.
<i>Compliance error</i>	Sikap pasien yang tidak layak berkaitan dengan ketaatan penggunaan obat yang diresepkan

C. PERAN APOTEKER DALAM MEWUJUDKAN KESELAMATAN PASIEN

Penggunaan obat rasional merupakan halutamadari pelayanan kefarmasian. Dalam mewujudkan pengobatan rasional, keselamatan pasien menjadi masalah yang perlu di perhatikan, khususnya terkait penggunaan obat yang dikenal dengan *medication error*. Di Rumah Sakit dan sarana pelayanan kesehatan lainnya, kejadian *medication error* dapat dicegahjika melibatkan pelayanan farmasi klinik dari Apoteker yang sudah terlatih. Peran Apoteker Keselamatan Pengobatan (*Medication Safety Pharmacist*) meliputi:

1. Mengelola laporan *medication error*
 - a. Membuat kajian terhadap laporan insiden yang masuk
 - b. Mencari akar permasalahan dari error yang terjadi
2. Mengidentifikasi pelaksanaan praktek profesi terbaik untuk menjamin *medication safety*
 - a. Menganalisis pelaksanaan praktek yang menyebabkan *medication error*
 - b. Mengambil langkah proaktif untuk pencegahan
 - c. Memfasilitasi perubahan proses dan system untuk menurunka ninsiden yang sering terjadi atau berulangnya insiden sejenis.
3. Mendidik staf dan klinisi terkait lainnya untuk menggalakkan praktek pengobatan yang aman.
4. Berpartisipasi dalam tim yang berhubungan dengan medication safety Mengembangkan program pendidikan untuk meningkatkan medication safety dan kepatuhan terhadap aturan/SOP yang ada.
5. Terlibat didalam 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, system 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 risiko tinggi.

Apoteker harus berperan di semua tahapan proses dalam mewujudkan keselamatan pasien (*Medication Safety*), meliputi:

1. Pemilihan

Pada tahap pemilihan perbekalan farmasi, risiko *insiden/error* dapat diturunkan dengan pengendalian jumlah item obat dan penggunaan obat-obat sesuai formularium.

Pengadaan

Pengadaan harus menjamin ketersediaan obat yang aman efektif dan sesuai peraturan yang berlaku (legalitas) dan diperoleh dari distributor resmi

Penyimpanan

Hal-hal yang perlu diperhatikan :

- a. Penyimpanan obat dengan nama, tampilan dan ucapan mirip (*look-alike, sound-alike*) secara terpisah.
- b. Obat-obat dengan peringatan khusus (*High Alert drugs*) yang dapat menimbulkan cedera jika terjadi kesalahan pengambilan, simpan di tempat khusus. Misalnya:
 - 1) Menyimpan cairan elektrolit pekat seperti KCl inj, heparin, warfarin, insulin, narkotik opiat, *neuromuscular blocking agents*, thrombolitik, dan agonis adrenergik.
 - 2) Kelompok obat antidiabet jangan disimpan tercampur dengan obat lain secara alfabetis, tetapi tempatkan secara terpisah.
 - 3) Simpan obat sesuai dengan persyaratan penyimpanan.

2. Pengkajian Resep

Apoteker dapat berperan nyata dalam pencegahan terjadinya *medication error* melalui kolaborasi dengan dokter dan pasien.

- a. Identifikasi pasien minimal dua identitas (nama dan nomor rekam medik).
- b. Apoteker tidak boleh membuat asumsi pada saat melakukan interpretasi resep dokter. Untuk mengklarifikasi ketidaktepatan atau ketidakjelasan resep, singkatan, hubungi dokter penulis resep.
- c. Dapatkan informasi mengenai pasien sebagai petunjuk penting dalam pengambilan keputusan pemberian obat, seperti:
 - 1) Data demografi (umur, berat badan, jenis kelamin) dan data klinis (alergi, diagnosis dan hamil/menyusui). Contohnya, Apoteker perlu mengetahui tinggi dan berat badan pasien yang menerima obat-obat dengan indeks terapi sempit untuk keperluan perhitungan dosis.
 - 2) Hasil pemeriksaan pasien (fungsi organ, hasil laboratorium tanda-tanda vital dan parameter lainnya). Contohnya, Apoteker harus mengetahui data laboratorium yang penting, terutama obat yang memerlukan penyesuaian dosis (pada penurunan fungsi ginjal).
 - 3) Apoteker harus membuat riwayat/catatan pengobatan pasien.

- 4) Strategi lain untuk mencegah kesalahan obat dapat dilakukan dengan penggunaan otomatisasi (automatic stop order), sistem komputerisasi (e-prescribing) dan pencatatan pengobatan pasien.
- 5) Permintaan obat secara lisan hanya dapat dilayani dalam keadaan emergensi dan harus dilakukan konfirmasi ulang untuk memastikan obat yang diminta benar, dengan mengecek 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.

3. Dispensing

- a. Peracikan obat dilakukan dengan tepat sesuai dengan SOP.
- b. Pemberian etiket yang tepat. Etiket harus dibaca minimum tiga kali : pada saat pengambilan obat dari rak, pada saat mengambil obat dari wadah, pada saat mengembalikan obat ke rak.
- c. Dilakukan pemeriksaan ulang oleh orang berbeda.
- d. Pemeriksaan meliputi kelengkapan permintaan, ketepatan etiket, aturan pakai, pemeriksaan kesesuaian resep terhadap obat, kesesuaian resep terhadap isi etiket.

4. 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 :

- a. Pemahaman yang jelas mengenai indikasi penggunaan dan bagaimana menggunakan obat dengan benar, harapan setelah menggunakan obat, lama pengobatan, kapan harus kembali ke dokter.
- b. Peringatan yang berkaitan dengan proses pengobatan
- c. Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) yang potensial, interaksi obat dengan obatlain dan makanan harus dijelaskan kepada pasien.
- d. 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.
- e. Penyimpanan dan penanganan obat dirumah termasuk mengenali obat yang sudah rusak atau kadaluarsa.
- f. Ketika melakukan konseling kepada pasien, Apoteker mempunyai kesempatan untuk menemukan potensi kesalahan yang mungkin terlewatkan pada proses sebelumnya.

5. Penggunaan Obat

Apoteker harus berperan dalam proses penggunaan obat oleh pasien rawat inap di rumah sakit dan sarana pelayanan kesehatan lainnya, bekerja sama dengan petugas kesehatan lain. Hal yang perlu diperhatikan adalah :

- a. Benar pasien
- b. Benar obat
- c. Benar dosis
- d. Benar waktu pemberian
- e. Benar cara/rute pemberian

6. Monitoring dan Evaluasi

Apoteker harus melakukan monitoring dan evaluasi untuk mengetahui efek terapi, mewaspadai efek samping obat, memastikan kepatuhan pasien. Hasil monitoring dan evaluasi didokumentasikan dan ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan dan mencegah pengulangan kesalahan.

Seluruh personal yang ada ditempat pelayanan kefarmasian harus terlibat didalam program keselamatan pasien khususnya medication safety dan harus secara terus menerus mengidentifikasi masalah dan mengimplementasikan strategi untuk meningkatkan keselamatan pasien. Faktor-faktor lain yang berkontribusi pada *medication error* antara lain:

- a. Komunikasi (mis-komunikasi, kegagalan dalam berkomunikasi) Kegagalan dalam 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 ketidak lengkapan informasi dengan berbicara perlahan dan jelas.
- b. Kondisi lingkungan untuk menghindari kesalahan yang berkaitan dengan kondisi lingkungan, area dispensing harus didesain dengan tepat dan sesuai dengan alur kerja, untuk menurunkan kelelahan dengan pencahayaan yang cukup dan temperatur yang nyaman. Selain itu area kerja harus bersih dan teratur untuk mencegah terjadinya kesalahan. Obat untuk setiap pasien perlu disiapkan dalam nampan terpisah.
- c. Gangguan/interupsi pada saat bekerja harus seminimum mungkin dengan

mengurangi interupsi baik langsung maupun melalui telepon.

- d. Beban kerja Rasio antara beban kerja dan SDM yang cukup penting untuk mengurangi stres dan beban kerja berlebihan sehingga dapat menurunkan kesalahan.
- e. Meskipun edukasi staf merupakan cara yang tidak cukup kuat dalam menurunkan insiden/kesalahan, tetapi mereka dapat memainkan peran penting ketika dilibatkan dalam sistem menurunkan insiden/kesalahan.

D. PENCATATAN DAN PELAPORAN

Setiap kegiatan pelayanan kefarmasian melakukan pencatatan dan pelaporan semua kejadian terkait dengan keselamatan pasien meliputi KNC, KTD dan Kejadian Sentinel. Pelaporan di rumah sakit dilakukan sesuai dengan Panduan Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit (*Patient Safety*) dan Pedoman Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien (IKP) yang dikeluarkan oleh Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit – Persatuan Rumah Sakit seluruh Indonesia (PERSI). Kejadian terkait dengan keselamatan pasien dalam pelayanan farmasi komunitas di Indonesia belum mempunyai panduan pelaporan, sehingga kegiatan yang dilakukan adalah pencatatan untuk monitoring dan evaluasi. Tujuan dilakukan pelaporan

Keselamatan Pasien adalah untuk menurunkan Insiden Keselamatan Pasien yang terkait dengan KTD, KNC dan Kejadian Sentinel serta meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien. Sistem pelaporan mengharuskan semua orang dalam organisasi untuk peduli terhadap bahaya/potensi bahaya yang dapat terjadi pada pasien. Pelaporan juga penting digunakan untuk memonitor upaya pencegahan terjadinya kesalahan sehingga diharapkan dapat mendorong dilakukannya investigasi lebih lanjut. Pelaporan akan menjadi awal proses pembelajaran untuk mencegah kejadian yang sama terulang kembali. Setiap kejadian dilaporkan kepada Tim Keselamatan Pasien Rumah Sakit menggunakan formulir yang sudah disediakan di rumah sakit untuk diinvestigasi.

Prosedur Pelaporan Insiden :

1. Insiden yang dilaporkan adalah kejadian yang sudah terjadi, potensial terjadi ataupun yang nyaris terjadi
2. Laporan insiden dapat dibuat oleh siapa saja atau staf farmasi yang pertama kali menemukan kejadian atau terlibat dalam kejadian
3. Pelaporan dilakukan dengan mengisi “Formulir Laporan Insiden” yang bersifat rahasia

E. ALUR PELAPORAN INSIDEN KE TIM KESELAMATAN PASIEN DI RUMAH SAKIT

1. Apabila terjadi suatu insiden (KNC/KTD/Kejadian Sentinel) terkait dengan pelayanan kefarmasian, wajib segera ditindaklanjuti (dicegah/ditangani) untuk

mengurangi dampak/ akibat yang tidak diharapkan.

2. Setelah ditindaklanjuti, segera buat laporan insidennya dengan mengisi Formulir Laporan Insiden pada akhir jam kerja/shift kepada Apoteker penanggung jawab dan jangan menunda laporan (paling lambat 2 x 24jam).
3. Laporan segera diserahkan kepada Apoteker Penanggung Jawab
4. Apoteker penanggung jawab memeriksa laporan dan melakukan grading risiko terhadap insiden yang dilaporkan.
5. Hasil grading akan menentukan bentuk investigasi dan analisis yang akan dilakukan:
 - a. Grade biru : Investigasi sederhana oleh Apoteker penanggung jawab, waktumaksimal 1 minggu.
 - b. Grade hijau : Investigasi oleh Apoteker penanggung jawab, waktu maksimal 2minggu.
 - c. Grade kuning : Investigasi komprehensif/*Root Cause Analysis* (RCA) oleh Komite Mutu Sub Komite Keselamatan Pasien, waktu maksimal 45 hari.
 - d. Grade kuning : Investigasi komprehensif/*Root Cause Analysis* (RCA) oleh Komite Mutu Sub Komite Keselamatan Pasien, waktu maksimal 45 hari
6. Setelah selesai melakukan investigasi sederhana, laporan hasil investigasi dan laporan insiden dilaporkan ke Komite Mutu Sub Komite Keselamatan Pasien.
7. Komite Mutu Sub Komite Keselamatan Pasien akan menganalisa kembali hasil investigasi dan Laporan insiden untuk menentukan apakah perlu dilakukan investigasi lanjutan *Root Cause Analysis* (RCA) dengan melakukan Regrading.
8. Untuk Grade kuning/merah, Komite Mutu Sub Komite Keselamatan Pasien akan melakukan *Root Cause Analysis* (RCA).
9. Setelah melakukan *Root Cause Analysis* (RCA), Komite Mutu Sub Komite Keselamatan Pasien akan membuat laporan dan rekomendasi untuk perbaikan serta “pembelajaran” berupa: Petunjuk / Safety alert untuk mencegah kejadian yang sama terulang kembali.
10. Hasil *Root Cause Analysis* (RCA), rekomendasi dan rencana kerja dilaporkan kepada Direksi.
11. Rekomendasi untuk “Perbaikan dan Pembelajaran” diberikan umpan balik kepada instalasi farmasi.
12. Apoteker penanggung jawab akan membuat analisis dan tren kejadian di satuan kerjanya.
13. Monitoring dan Evaluasi Perbaikan oleh Komite Mutu Sub Komite Keselamatan Pasien.

F. ANALISIS MATRIX GRADING RESIKO

Penilaian matriks risiko bertujuan untuk menentukan derajat risiko suatu insiden berdasarkan dampak dan probabilitasnya.

1. Dampak, Penilaian dampak adalah seberapa berat akibat yang dialami pasien mulai dari tidak ada cedera sampai meninggal, seperti tabel berikut:

Table. Penilaian Dampak Klinis/Konsekwensi/*Severity*

Tingkat Risiko	Deskripsi	Dampak
1	Tidak Signifikan	Tidak ada cedera
2	Minor	a.Cedera ringan mis. Luka lecet b.Dapat diatasi dengan pertolongan pertama
3	Moderat	a.Cedera sedang mis. Luka robek b.Berkurangnya fungsi motorik/sensorik/psikologis atau intelektual (<i>reversibel</i>), tidak berhubungan dengan penyakit. c.Setiap kasus yang memperpanjang perawatan
4	Mayor	a.Cedera luas / berat mis. Cacat,lumpuh b.kehilangan fungsi motorik / sensorik / psikologis atau intelektual (<i>irreversibel</i>), tidak berhubungan dengan penyakit
5	Katastropik	Kematian yang tidak berhubungan dengan perjalanan penyakit.

2. Probabilitas, Penilaian tingkat probabilitas adalah seberapa sering nya insiden tersebut terjadi, seperti tabel berikut:

Tabel. Penilaian Probabilitas/Frekuensi Tingkat Risiko

TINGKAT RISIKO	DESKRIPSI
1	Sangat jarang / <i>Rare</i> (>5 thn/kali)
2	Jarang / <i>Unlikely</i> (> 2-5 thn/kali)
3	Mungkin / <i>Posible</i> (1-2 thn/kali)
4	Sering / <i>Likely</i> (Beberapa kali)
5	Sangat sering / <i>almost certain</i> (tiap minggu / bulan)

Setelah nilai dampak dan probabilitas diketahui, masukkan dalam Tabel Matriks Grading Risiko untuk menghitung skor risiko dan mencari warna brands risiko.

3. Skor Risiko

- Penentuan SKOR RISIKO = Dampak x Probabilitas.
- Untuk menentukan skor risiko, digunakan matriks grading risiko seperti tabel berikut :
 - Tetapkan frekuensi pada kolom kiri
 - Tetapkan dampak pada baris ke arahkanan
 - Tetapkan warna bandsnya, berdasarkan pertemuan antara frekuensi dan dampak

Tabel . Matrik Grading Resiko

Probabilitas	Tidak Signifikan 1	Minor 2	Moderat 3	Mayor 4	Katastropik 5
Sangat sering terjadi (Tiap mgg/bln) 5	Moderat	Moderat	Tinggi	Ekstrim	Ekstrim
Sering terjadi (Bbrp kali / thn) 4	Moderat	Moderat	Tinggi	Ekstrim	Ekstrim
Mungkin terjadi (1-<2 kali / thn) 3	Rendah	Moderat	Tinggi	Ekstrim	Ekstrim
Jarang terjadi (>2-<5kali / thn) 2	Rendah	Rendah	Moderat	Tinggi	Ekstrim
Sangat jarang terjadi (>5 th/ kali) 1	Rendah	Rendah	Moderat	Tinggi	Ekstrim

- Skor risiko akan menentukan prioritas risiko. Jika pada penilaian risiko ditemukan dua insiden dengan hasil skor risiko yang nilainya sama, maka untuk memilih prioritasnya, dapat menggunakan warna bands risiko. Skala prioritas bands risiko adalah:
 - Bands Biru : rendah /*low*
 - Bands Hijau : Sedang /*Moderate*
 - Bands Kuning :

Tinggi /*High*

4.) Bands Merah : Sangat Tinggi /*Ekstreme*

d. Bands risiko adalah derajat risiko yang digambarkan dalam empat warna yaitu : Biru, Hijau, Kuning dan Merah, dimana warna akan menentukan investigasi yang akan dilakukan:

1.) Bands Biru dan Hijau : Investigasi sederhana

2.) Bands Kuning dan Merah : Investigasi Komprehensif / RCA

Tabel. Tindakan sesuai Tingkat dan Bands risiko

LEVEL / BANDS	TINDAKAN
<i>Ekstrem</i> (sangat tinggi)	Risiko ekstrim, dilakukan RCA paling lama 30 (tiga puluh) hari membutuhkan tindakan segera, perhatian sampai ke Direktur,
<i>High</i> (tinggi)	Risiko tinggi, dilakukan RCA paling lama 30 hari, kaji dengan detil & perlu tindakan segera serta membutuhkan perhatian top manajemen,
<i>Moderate</i> (sedang)	Risiko sedang, dilakukan investigasi sederhana paling lama 1 (satu) minggu, manajer terkait sebaiknya menilai dampak terhadap biaya dan kelola risiko
<i>Low</i> (rendah)	Risiko rendah, dilakukan investigasi sederhana paling lama 1 (satu) minggu diselesaikan dengan prosedur

G. MONITORING DAN EVALUASI

Sebagai tindak lanjut terhadap Program Keselamatan Pasien, Apoteker perlu melakukan kegiatan monitoring dan evaluasi di unit kerjanya secara berkala. Monitoring merupakan kegiatan pemantauan terhadap pelaksanaan pelayanan kefarmasian terkait Program Keselamatan Pasien. Evaluasi merupakan proses penilaian kinerja pelayanan kefarmasian terkait Program Keselamatan Pasien. Tujuan dilakukan monitoring dan evaluasi agar pelayanan kefarmasian yang dilakukan sesuai dengan kaidah keselamatan pasien dan mencegah terjadinya kejadian yang tidak diinginkan dan berulang dimasa yang akan datang. Monitoring dan evaluasi dilakukan terhadap :

1. Sumber daya manusia (SDM).
2. Pengelolaan perbekalan farmasi (seleksi, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan dan distribusi/penggunaan).
3. Pelayanan farmasi klinik (pengkajian resep, penyerahan obat, pemberian informasi obat, konseling obat, rekonstitusi obat kanker, *iv admixture*, *total parenteral nutrition*, *therapeutic drug monitoring*).
4. Laporan yang didokumentasikan.

Dari hasil monitoring dan evaluasi dilakukan intervensi berupa rekomendasi dan tindak lanjut terhadap hal-hal yang perlu diperbaiki seperti perbaikan kebijakan, prosedur, peningkatan kinerja SDM, sarana dan prasarana ataupun organisasi. Hasil dari rekomendasi dan tindak lanjut ini harus diumpan balikkan ke semua pihak yang terkait dengan program keselamatan pasien rumah sakit. Untuk mengukur keberhasilan program kegiatan yang telah ditetapkan diperlukan indikator, suatu alat/tolok ukur yang menunjuk pada ukuran kepatuhan terhadap prosedur yang telah ditetapkan.

Indikator keberhasilan program dapat dilihat dari :

1. Menurunnya angka kejadian tidak diinginkan (KTD), kejadian nyaris cedera (KNC) dan kejadian sentinel.
2. Menurunnya KTD, KNC dan Kejadian Sentinel yang berulang.

BAB VII

KESELAMATAN KERJA

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di Rumah Sakit merupakan salah satu perlindungan bagi tenaga kesehatan yang bertujuan untuk mencegah serta mengurangi terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

A. TUJUAN

Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja di Instalasi Farmasi Rumah Sakit bertujuan agar tercapai pelayanan kefarmasian dan produktifitas kerja yang optimal, dengan tujuan khusus yaitu :

1. Memberikan perlindungan kepada seluruh staf di Instalasi Farmasi, pasien dan pengunjung.
2. Mencegah kecelakaan kerja, paparan bahan berbahaya, kebakaran dan pencemaran lingkungan.
3. Mengamankan peralatan kerja, bahan baku dan hasil produksi dalam hal ini peracikan, serta menciptakan kerja yang baik, aman dan benar.

B. RINCIAN KEGIATAN

No	Resiko	Rincian Kegiatan
1	Mengusulkan risiko keselamatan kerja	Rapat bersama dengan bidang mutu dan akreditasi dan K3 RS usulan risiko keselamatan kerja yang sebelumnya di rapatkan unit kerja
2	Menetapkan risiko keselamatan kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. AC Bocor Pemeliharaan AC secara berkala oleh teknisi. 2. Komputer rusak Pemeliharaan komputer secara berkala oleh staf IT 3. Kulkas vaksin /obat rusak Pemeliharaan kulkas secara berkala oleh teknisi
3	Melakukan pemantauan risiko	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengisian data risiko 2. Merekap risiko
4	Menganalisa data risiko keselamatan kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisa kejadian risiko keselamatan kerja 2. Merekap hasil analisis keselamatan kerja

C. PENGENDALIAN K3 DI INSTALASI FARMASI

Petugas Instalasi Farmasi juga rentan tertular penyakit karena petugas berhubungan langsung dengan pasien terutama saat konseling dan pemberian obat. Oleh karena itu petugas perlu memperhatikan upaya pencegahan infeksi tersebut antara lain :

1. Cuci tangan sebelum dan sesudah bekerja
2. Menggunakan alat pelindung diri
3. Tindakan desinfektan, dekontaminasi, dan sterilisasi peralatan
4. Pengolahan limbah yang benar
5. Ventilasi dan pencahayaan yang baik

D. ALAT PELINDUNG DIRI

Pencegahan kecelakaan kerja di Instalasi farmasi dilakukan dengan memberlakukannya alatpelindung diri bagi staf di Instalasi Farmasi. Adanya paparan dari obat racikan, obat kemoterapi saat penyiapan adalah risiko yang dapat terjadi selama staf bertugas di Rumah Sakit.

Beberapa alat pelindung diri yang ada di Instalasi Farmasi antara lain :

1. Masker untuk perlindungan pernafasan
2. Kacamata untuk melindungi mata
3. Pakaian kerja khusus seperti jas lab (untuk pencampuran obat sitostatika)
4. Sarung tangan
5. Pelindung kepala dan kaki seperti sepatu boot atau karet

Alat pelindung diri saat terjadi pandemi di instalasi farmasi antara lain:

1. Masker medis, digunakan double,
2. Face shield, atau kacamata APD.

E. BAHAN BERBAHAYA DAN PENANGANANNYA

Beberapa jenis bahan berbahaya terdapat di Instalasi Farmasi, seperti alkohol dan wash bensin. Ada beberapa upaya pencegahan kecelakaan kerja oleh bahan berbahaya ini dengancara :

1. Memasang label /penandaan
2. Penempatan terpisah dari sediaan lain
3. Ventilasi yang baik
4. Kebersihan tempat penyimpanan
5. Menggunakan alat pelindung diri saat penyiapan
6. Air yang cukup bila terjadi kecelakaan dan atau paparan

**F. FAKTOR EKSTERNAL YANG DAPAT MENYEBABKAN PENYAKIT
AKIBAT PEKERJAAN:**

1. Bising, dapat menurunkan fungsi pendengaran, di Instalasi Farmasi Rumah Sakit sering terjadi *Noice Induce Hearing Loss* (NHL). NHL yang terjadi karena pajanan bising yang relative rendah (85 dB) atau lebih tetapi dalam waktu yang lama.
2. Listrik, pengetahuan dan penanganan listrik harus memadai agar tidak menimbulkan kecelakaan akibat listrik.
3. Panas, suhu yang nyaman untuk bekerja adalah 26-28C dengan kelembaban 60 - 70 %.
4. Cahaya yang kurang akan mempengaruhi kelelahan mata, iritasi maupun sakit kepala. Pencahayaan di Instalasi Farmasi berkaitan langsung kecermatan, keselamatan pasien dan petugas Instalasi farmasi Rumah Sakit serta suasana yang nyaman. Pengawasan pencahayaan di Instalasi Farmasi menjadi tanggung jawab Kepala Instalasi Farmasi berkoordinasi dengan Tim K3 Rumah Sakit.
5. Bahaya ergonomic dan pengendaliannya.
6. Bahaya ergonomic adalah risiko bahaya kerja akibat rutinitas pekerjaan dan monoton seperti: kontraksi otot, postur kaku, cedera punggung dan leher, gangguan otot rangka, pengapuran dan peradangan atau melengkungnya tulang punggung. Untuk meminimalisir risiko ada beberapa pengendalian *ergonomic* yang dilakukan agar tubuh pekerja dalam posisi yang baik, yaitu:
 - a. Pengendalian teknik ; design tata ruang, penggantian tempat kerja
 - b. Pengendalian administrasi; jadwal kerja, waktu istirahat, program pelatihan serta program perawatan dan perbaikan
 - c. Pengendalian cara kerja ; dengan menjaga tubuh untuk berada pada posisi yang netral

Dengan adanya manajemen K3 di Instalasi Farmasi Rumah Sakit, diharapkan kita dapat mencegah serta mengurangi terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sehingga tercapai pelayanan kefarmasian dan produktifitas kerja yang optimal di Instalasi Farmasi Rumah Sakit.

BAB VIII

PENGENDALIAN MUTU PELAYANAN KEFARMASIAN

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 :

1. Perencanaan, yaitu menyusun rencana kerja dan cara monitoring dan evaluasi untuk peningkatan mutu sesuai target yang ditetapkan, adapun indikator mutu yang ada di Instalasi Farmasi:

UNIT/ INSTALASI		INDIKATOR PENILAIAN MUTU	STANDAR
FARMASI		INDIKATOR MUTU NASIONAL	
	1	Angka kepatuhan penggunaan formularium nasional pada pasien	$\geq 80\%$
	2	Angka Kepuasan pasien dan keluarga difarmasi	$\geq 90\%$
	3	Angka Kepatuhan kebersihan tangan petugas	$\geq 85\%$
		INDIKATOR MUTU UNIT	
	4	Angka tidak dilaksanakannya informasi dan edukasi terkait penggunaan obat-obatan secara efektif dan aman	$\leq 5\%$
	5	Angka kesalahan penyerahan obat	0%
	6	Angka Resep RWJ Yang Dapat Dikaji Oleh Apoteker Klinis	$\geq 90\%$
	7	Angka Nilai Persediaan Obat / Sediaan Farmasi Di Instalasi Farmasi	$\leq 15\%$
	8	Angka Pelaksanaan obat UDD	100%
	9	Angka keterlambatan pelayanan resep obat paten	$\leq 10\%$
	10	Angka keterlambatan pelayanan resep obat Racik	$\leq 10\%$
	11	Angka Resep RWI Yang Dapat Dikaji Oleh Apoteker Klinis	$\geq 80\%$

	12	Angka Pasien Baru Yang tidak divisite Farmasi Klinik	0%
--	----	--	----

UNIT/ INSTALASI		INDIKATOR PENILAIAN MUTU	STANDAR
	13	Angka ketidakpatuhan petugas terhadap pelaksanaan supervisi apoteker	0%
	14	Angka ketidakpatuhan pemantauan suhu kulkas	0%
	15	Angka resep RWJ yang tidak di tebus di RS	0%
	INDIKATOR MUTU PRIORITAS		
	16	Angka temuan obat <i>high alert</i> yang tidak berlabel pada pelayanan gawat darurat	0%
	INDIKATOR MUTU KONTRAK		
	17	Angka ketidaksesuaian obat /perbekalan farmasi yang di antar oleh distributor	0%
	18	Angka keterlambatan pengiriman obat/perbekalan farmasi yang di antar oleh distributor	0%

2. Pelaksanaan,yaitu:

- a. Monitoring dan evaluasi capaian pelaksanaan rencana kerja (membandingkan antaracapaian dengan rencana kerja)
 - b. Memberikan umpan balik terhadap hasil capaian
3. Tindakan hasil monitoring dan evaluasi, yaitu:
- a. Melakukan perbaikan kualitas pelayanan sesuai target yang ditetapkan.
 - b. Meningkatkan kualitas pelayanan jika capaian sudah memuaskan

Tahapan program pengendalian mutu:

1. Mendefinisikan kualitas Pelayanan Kefarmasian yang diinginkan dalam bentuk kriteria.
2. Penilaian kualitas Pelayanan Kefarmasian yang sedang berjalan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
3. Pendidikan personel dan peningkatan fasilitas pelayanan bila diperlukan.
4. Penilaian ulang kualitas Pelayanan Kefarmasian.
5. *Up- date* kriteria

Langkah–langkah dalam aplikasi program pengendalian mutu, meliputi :

1. Memilih subyek dari program.
2. Tentukan jenis Pelayanan Kefarmasian yang akan dipilih berdasarkan prioritas.
3. Mendefinisikan kriteria suatu Pelayanan Kefarmasian sesuai dengan kualitas pelayananyang diinginkan.
4. Mensosialisasikan kriteria Pelayanan Kefarmasian yang dikehendaki.
5. Dilakukan sebelum program dimulai dan disosialisasikan pada semua personil serta menjalin konsensus dan komitmen bersama untuk mencapainya.
6. Melakukan evaluasi terhadap mutu pelayanan yang sedang berjalan menggunakan kriteria.
7. Apabila ditemukan kekurangan memastikan penyebab dari kekurangan tersebut:
 - a) Merencanakan formula untuk menghilangkan kekurangan.
 - b) Mengimplementasikan formula yang telah direncanakan.
 - c) 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:

1. Indikator persyaratan minimal yaitu indikator yang digunakan untuk mengukur terpenuhitidaknya standar masukan, proses, dan lingkungan.
2. Indikator penampilan minimal yaitu indikator yang ditetapkan untuk mengukur tercapaitidaknya standar penampilan minimal pelayanan yang diselenggarakan.

Indikator atau kriteria yang baik sebagai berikut:

1. Sesuai dengan tujuan
2. Informasinya mudah didapat
3. Singkat, jelas, lengkap dan tak menimbulkan berbagai interpretasi
4. 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 harus dilaksanakan terhadap seluruh proses tata kelola Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin sesuai ketentuan yang berlaku.

Berdasarkan waktu pelaksanaan evaluasi, dibagi menjadi 3 (tiga) jenis program evaluasi, yaitu:

1. Prospektif adalah program dijalankan sebelum pelayanan dilaksanakan, contoh: standar prosedur operasional, dan pedoman.

2. Konkuren adalah program dijalankan bersamaan dengan pelayanan dilaksanakan, contoh: memantau kegiatan konseling Apoteker, peracikan Resep oleh TTK.
3. 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.

Metode evaluasi yang digunakan, terdiri dari :

1. Audit (pengawasan) dilakukan terhadap proses hasil kegiatan apakah sudah sesuai standar.
2. *Review* (penilaian) terhadap pelayanan yang telah diberikan, penggunaan sumber daya, penulisan resep.
3. Survei untuk mengukur kepuasan pasien, dilakukan dengan angket atau wawancara langsung
4. Observasi Terhadap kecepatan pelayanan misalnya lama antrian, ketepatan penyerahan Obat.

A. MANAJEMEN RESIKO

Merupakan aktivitas Pelayanan Kefarmasian yang dilakukan untuk identifikasi, evaluasi, dan menurunkan risiko terjadinya kecelakaan pada pasien, tenaga kesehatan dan keluarga pasien, serta risiko kehilangan dalam suatu organisasi.

1. Manajemen Risiko Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai

Dilakukan melalui beberapa langkah yaitu:

- a. Menentukan konteks manajemen risiko pada proses pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin.
- b. Mengidentifikasi Risiko Beberapa risiko yang berpotensi terjadi dalam pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin antara lain:
 - 1) Ketidaktepatan perencanaan kebutuhan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai, dan obat berisiko termasuk vaksin selama periode tertentu.
 - 2) Pengadaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin tidak melalui jalur resmi.
 - 3) Pengadaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin yang belum/tidak teregistrasi.

- 4) Keterlambatan pemenuhan kebutuhan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin
 - 5) Kesalahan pemesanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin seperti spesifikasi (merek, dosis, bentuk sediaan) dan kuantitas.
 - 6) Ketidaktepatan pengalokasian dana yang berdampak terhadap pemenuhan/ketersediaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dan obat berisiko termasuk vaksin
 - 7) Ketidaktepatan penyimpanan yang berpotensi terjadinya kerusakan dan kesalahan dalam pemberian.
 - 8) Kehilangan fisik yang tidak mampu telusuri. pemberian label yang tidak jelas atau tidak lengkap; dan kesalahan dalam pendistribusian
- c. **Menganalisa Risiko**
Analisa risiko dapat dilakukan kualitatif, semi kuantitatif, dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan memberikan deskripsi dari risiko yang terjadi. Pendekatan kuantitatif memberikan paparan secara statistik berdasarkan data sesungguhnya
- d. **Mengevaluasi Risiko**
Membandingkan risiko yang telah dianalisis dengan kebijakan pimpinan Rumah Sakit (contoh peraturan perundang-undangan, Standar Operasional Prosedur, Surat Keputusan Direktur) serta menentukan prioritas masalah yang harus segeradiatasi.
Evaluasi dapat dilakukan dengan pengukuran berdasarkan target yang telah disepakati
- e. **Mengatasi Risiko, dilakukan dengan cara**
- 1) Melakukan sosialisasi terhadap kebijakan pimpinan RumahSakit.
 - 2) Mengidentifikasi pilihan tindakan untuk mengatasi risiko.
 - 3) Menetapkan kemungkinan pilihan (cost benefitanalysis).
 - 4) Menganalisa risiko yang mungkin masih ada.
 - 5) Mengimplementasikan rencana tindakan, meliputi menghindari risiko, mengurangi risiko, memindahkan risiko, menahan risiko, dan mengendalikan risiko

2. Manajemen Risiko Pelayanan Farmasi Klinik

Beberapa risiko yang berpotensi terjadi dalam melaksanakan pelayanan farmasi klinik adalah:

- a. **Faktor risiko yang terkait karakteristik kondisi klinik pasien**
Akan berakibat terhadap kemungkinan kesalahan dalam terapi. Faktor risiko

tersebut adalah umur, gender, etnik, ras, status kehamilan, status nutrisi, status sistem imun, fungsi ginjal, fungsi hati.

- b. Faktor risiko yang terkait terkait penyakit pasien
Terdiri dari 3 faktor yaitu: tingkat keparahan, persepsi pasien terhadap tingkat keparahan, tingkat cedera yang ditimbulkan oleh keparahan penyakit.
- c. Faktor risiko yang terkait farmakoterapi pasien

Meliputi: toksisitas, profil reaksi Obat tidak dikehendaki, rute dan teknik pemberian, persepsi pasien terhadap toksisitas, rute dan teknik pemberian, dan ketepatan terapi.

Setelah melakukan identifikasi terhadap risiko yang potensial terjadi dalam melaksanakan pelayanan farmasi klinik, Apoteker kemudian harus mampu melakukan:

- a. Analisa risiko baik secara kualitatif, semi kualitatif, kuantitatif dan semi kuantitatif.
- b. Melakukan evaluasi risiko
- c. Mengatasi risiko melalui:
 - 1.) Melakukan sosialisasi terhadap kebijakan pimpinan Rumah Sakit;
 - 2.) Mengidentifikasi pilihan tindakan untuk mengatasi risiko.
 - 3.) Menetapkan kemungkinan pilihan (*cost benefit analysis*).
 - 4.) Menganalisa risiko yang mungkin masih ada.
 - 5.) Mengimplementasikan rencana tindakan, meliputi menghindari risiko, mengurangi risiko, memindahkan risiko, menahan risiko, dan mengendalikan risiko.

Pembinaan dan edukasi Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlibat dalam setiap tahap manajemen risiko perlu menjadi salah satu prioritas perhatian. Semakin besar risiko dalam suatu pemberian layanan dibutuhkan SDM yang semakin kompeten dan kerjasama tim (baik antar tenaga kefarmasian dan tenaga kesehatan lain/multidisiplin) yang solid. Beberapa unit/area di Rumah Sakit yang memiliki risiko tinggi, antara lain Intensive Care Unit (ICU), Unit Gawat Darurat (UGD dan kamar operasi (OK).

B. PENGAWASAN PERBEKALAN FARMASI

- 1. Pengawasan Mutu Perbekalan Farmasi
 - a. Perbekalan farmasi yang sudah didistribusikan ke ruang perawatan untuk kebutuhan pasien rawat inap berdasarkan resep diawasi dengan menggunakan Formulir Pemberian Obat. Petugas farmasi melakukan visite pasien ruang rawat pasien setiap hari.
 - b. Perbekalan farmasi yang rusak atau cacat akibat proses pengiriman menjadi tanggung jawab supplier, yaitu distributor dan apotek rekanan. Sedangkan

perbekalan farmasi yang rusak atau cacat akibat proses penyimpanan menjadi tanggungjawab masing-masing instalasi terkait yang melaksanakan proses penyimpanan.

- c. Pengelolaan perbekalan farmasi rusak dan kadaluarsa berada di bawah pengawasan Manajer Penunjang Medis dan dikoordinasikan dengan Kepala Instalasi Farmasi agar tidak disalahgunakan.

2. Pengawasan Kuantitas Perbekalan Farmasi

Seluruh perbekalan farmasi yang ada baik di instalasi farmasi, ruang perawatan maupun penunjang medis lainnya harus diawasi dengan cara stok random dan stok opname.

a. Stok Opname

Unit kerja yang terkait dalam pelaksanaan stok opname : Instalasi Farmasi, Laboratorium, Radiologi, Fisioterapi, Kamar Bersalin (VK), Kamar Operasi (OK), Perina/NICU-ICU, IGD, Rawat Inap, RawatJalan/Poliklinik, Gudang Umum Rumah Sakit, Bagian Keuangan dan EDP. Jadwal stok opname menggunakan jadwal yang telah ditetapkan yaitu setiap 3 (tiga) bulan sekali dengan pembagian personil yang sudah ditetapkan dan diputuskan oleh Direktur, serentak diseluruh unit yang terkait di rumah sakit. Wadirum bertanggung jawab terhadap kelancaran persiapan dan pelaksanaan stok opname serta memimpin diskusi hasil *stock- opname* antara Bidang Penunjang Medis, Bagian Rumah Tangga, Bagian Keuangan, EDP. Konsep pelaksanaan stok random dan stok opname sama, yaitu 2 (dua) petugas yang mewakili petugas ruangan dan petugas audit baik dari farmasi, keuangan maupun manajemen melakukan proses penghitungan fisik perbekalan farmasi yang kemudian dibandingkan dengan stok komputer. Bila terjadi selisih proses dilanjutkan dengan penyesuaian stok yang disertai analisa penyebab.

b. Stok Random

Stok perbekalan farmasi ditiap Instalasi Farmasi/Perawatan harus dikontrol secara random. Pengontrolan stok perbekalan farmasi dilakukan minimal seminggu sekali dengan jumlah sample 10 sampai 30 item perbekalan farmasi yang tercatat saat itu.

C. PENGAWASAN PELAYANAN KEFARMASIAN

1. Pengawasan mutu pelayanan kefarmasian dilakukan secara berkala oleh Penanggung Jawab Pengawasan Mutu Instalasi Farmasi.
2. Untuk menjaga mutu pelayanan di Instalasi Farmasi dilakukan evaluasi kinerja petugas Instalasi Farmasi melalui penilaian kompetensi masing-masing individu setiap tahun sekali.

3. Untuk menjaga mutu pelayanan, petugas Instalasi Farmasi harus memelihara kondisi ruangan dan seluruh peralatan yang ada di Instalasi Farmasi dengan sebaik-baiknya.

D. PENGAWASAN PENGGUNAAN OBAT

1. Penggunaan obat pasien rawat jalan diawasi dengan cara pelaksanaan pengkajian atau telaah resep oleh Apoteker sebelum resep disiapkan (*dispensing*) oleh petugas farmasi
2. baik Apoteker maupun asisten Apoteker. Selain itu pengawasan juga dilengkapi dengan pelaksanaan verifikasi obat setelah obat selesai dikemas dan sebelum obat diserahkan pada pasien.
3. Penggunaan obat pasien rawat inap diawasi dengan cara pengisian Formulir Pemberian Obat. Kemudian Apoteker melaksanakan visite kepada pasien untuk memverifikasi terapi pasien apakah sudah tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat frekuensi dan cara pemakaian.
4. Untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat yang direkomendasikan DPJP, maka petugas farmasi terutama Apoteker juga melaksanakan PIO pada pasien dan bila perlu konseling.

BAB IX

PENUTUP

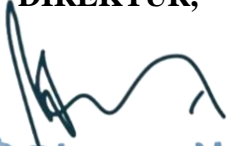

Diharapkan dengan adanya pedoman ini, kegiatan pelayanan di Instalasi Farmasi yang selama ini sudah dijalankan dapat lebih ditingkatkan hasil dan kinerjanya. Bagi para staf di Instalasi Farmasi Rumah Sakit diharapkan buku pedoman ini dapat membantu memberi gambaran kegiatan, hal-hal apa saja yang dilaksanakan dan upaya-upaya peningkatan kinerja sehingga tercapai budaya kefarmasian yang optimal di Instalasi Farmasi khususnya maupun di Rumah Sakit.

Pedoman ini masih akan terus dievaluasi, kami harapkan masukan yang berharga bagi penyempurnaan buku pedoman ini dimasa mendatang.

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal : 08 Agustus 2023

DIREKTUR,

drg. Purwanti Aminingsih, MARS, PhD

Lampiran-

Tentang daftar obat high alert

CONTOH TABEL

DAFTAR OBAT *HIGH ALERT* DI RUMAH SAKIT DHARMA NUGRAHA

NO	KELAS TERAPI	NAMA GENERIK	BENTUK SEDIAAN	NAMA DAGANG

CONTOH TABEL

**DAFTAR OBAT LASA (*LOOK A LIKE*
SOUND A LIKE)DI RUMAH SAKIT
DHARMA NUGRAHA**

NO	SEDIAAN <i>LOOK A LIKE</i>	
	Contoh : Cefspan 100 mg	Cefspan 200 mg

NO	SEDIAAN <i>SOUND A LIKE</i>	
	Contoh : MERO cef	MERO san

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal :,..... 20..

DIREKTUR,

dr



DAFTAR OBAT HIGH ALLERT

RS DHARMA NUGRAHA

NO	NO	GOLONGAN	NAMA OBAT	KANDUNGAN
1	1	CAIRAN PEKAT DAN ELEKTROLIT KONSENTRAT	D 40 % infus	Dextrosa 40%
2			KCl 7,46 % infus	Kalium Clorida 7,46 %
3			Meylon 8,4%	Na bicarbonat 8,4%
4			MgSO4 20% infus	Magnesium Sulfat 20%
5			MgSO4 40% infus	Magnesium Sulfat 40%
6			NACL 3% Infus	NACL 3% infus
7	2	ANALGETIK DAN ANTI KONVULSAN	Alprazolam 0,5 mg tablet	Alprazolam 0,5 mg tablet
8			Analsik tab	metampiron 500 mg, diazepam 2 mg
9			Clonazepam 2 mg tablet	Clonazepam 2 mg tablet
10			Midazolam 5mg/ml injeksi	Midazolam 5mg/ml injeksi
11			Phenobarbital 30 mg tablet	Phenobarbital 30 mg tablet
12			Phental 100 mg/ml injeksi	Phenobarbital 100 mg/ml injeksi
13			Phenytoin	Phenytoin 100 mg / 2 ml
14			Fortanest inj	Midazolam inj 0,1%
15			Valisanbe 2mg/ml injeksi	Diazepam 2mg/ml injeksi
16			Stesolid suppos 10mg/2,5ml	Stesolid suppos 10mg/2,5ml
17			Stesolid suppos 5mg/2,5ml	Stesolid suppos 5mg/2,5ml
18			Valisanbe 2 mg tablet	diazepam 2 mg tablet

19	3	OBAT YANG MEMPENGARUHI DARAH	Ascardia 160 mg tablet	Asam asetilsalisilat 160 mg
20			KSR Tablet	Kalium L aspartat
21			Aspilet 80 mg tablet	Asam Asetilsalisilat 80 mg
22			Cilostazol 100 mg tablet	Cilostazol
23			Clopidogrel 75 mg tablet	Clopidogrel
24			CPG 75 mg tablet	Clopidogrel
25			Inviclot injeksi	Heparin Sodium
26			Novigrel 75 mg	Clopidogrel
27			Phytomenadion inj 10 mg / ml	Phytomenadion inj 10 mg / ml
28			Trombo Aspilet 80 mg tablet	Asam Asetilsalisilat 80 mg
29			Vitadion inj	Phytomenadion inj 2 mg / ml
30	5	HORMON	Pitogin inj	Oxycytosin 10 IU/ml
31	6	UTEROTONIK	Methyl Ergotamin 0,125 mg tablet	Methyl ergometrin
32			Metvell 0,125 mg tablet	Methyl ergometrin
33			Metvell 0,2 mg/ml injeksi	Methyl ergometrin
34	7	ANTIDIABETIK ORAL DAN INJEKSI	Amaryl 2 mg tablet	Glimepirid 2 mg tablet
35			Glibenclamid 5 mg	Glibenclamid 5 mg
36			Glimepiride 1 mg tablet	Glimepiride 1 mg tablet
37			Glimepiride 2 mg tablet	Glimepiride 2 mg tablet
38			Gliquidone 30 mg tablet	Gliquidone 30 mg tablet
39			Glucopage 500 mg tablet	Metformin 500 mg tablet
40			Glucopage XR 500 mg tablet	Metformin 500mg
41			Levemir insulin	Insulin Detemir 100 UI/ml
42			Metformin 500 mg tablet	Metformin 500 mg tablet

43			Novorapid insulin	Insulin Aspart 100 UI/ml
44	8	OBAT KARDIOVASKULAR	Bisoprolol 5 mg tablet	Bisoprolol 5 mg tablet
45			Cedocard 5 mg tablet	ISDN
46			Cetadop 200 mg/5 mL injeksi	Dopamin HCl 200 mg/5 mL injeksi
47			Concor 2,5 mg tablet	Bisoprolol 2,5 mg tablet
48			Cordaron 150mg/3mL injeksi	Amiodarone HCl 150mg/3mL injeksi
49			Cordaron 200 mg tablet	Amiodaron
50			Digoxin 0.25 mg tablet	Digoxin
51			Dobutamin 50 mg/ ml injeksi	Dobutamin 50 mg/ ml injeksi
52			Fargoxin injeksi	Digoxin 0,25 mg/ml
53			ISDN 5 mg tablet	ISDN 5 mg tablet
54			Isosorbid Injeksi	ISDN 10 mg/ml injeksi
55			Nicardipin HCl 10 mg/10ml injeksi	Nicardipin HCl 10 mg/10ml injeksi
56			Propanolol 10 mg tablet	Propanolol 10 mg tablet
57	9	NARKOTIKA	Codein 10 mg tablet	Codein 10 mg tablet
58			Codipront syr 60 ml	codein 11,11 mg, feniltoloksamin 3,67 guaifenisin 55,55 mg, ekstrak timi 55,55 mg
59			Codipront tablet	codein 30 mg, feniltoloksamin 10 mg
60			Durogesic Patch	Fentanyl
61			Etanyl 0.05 mg/mL injeksi	Fentanyl
62			Morpine Inj 10 mg/ml	Morphine
63			Pethidin HCl 50 mg/mL	Pethidin
64	10		Isofluran 250 ml	Isofluran 250 ml

65		ANASTESI LOKAL, SPINAL DAN UMUM	KTM-100	Ketamine 100 mg / ml
66			Levica injeksi	Levobupivacain Hcl 5 mg/ml
67			Marcaïn Heavy 0,5% injeksi	Bupivacain
68			Marcaïn Spinal 0,5% injeksi	Bupivacain
69			Pehacain injeksi	Lidocain Hcl 2% + Epinefrin
70			Recofol 10mg/ml injeksi	Propofol
71			Regivel 0,5 % spinal injeksi	Bupivacain
72			Ropivel 7,5 mg injeksi	Ropivacain
73			Sevofluran 250 ml	Sevofluran 250 ml
74			Xylocain Spray	Lidocain 10 mg/dose pump spray
75	11	NEUROMUSCULAR	Tramus 25mg/2,5 ml injeksi	Atracurium Besilate 25mg/2,5 ml injeksi
76			Neostigmin 0.5 mg/mL injeksi	Neostigmin
77			Rocullax	Rocuronium bromida 10mg/ml
78	12	VASOKONSTRIKTOR	Ephedrin HCl 50mg/ml injeksi	Ephedrin HCl 50mg/ml injeksi
79			Epinephrin 0,1% injeksi	Epinephrin 0,1% injeksi
80			Norepinephrin 1mg/ml injeksi	Norepinephrin 1mg/ml injeksi
81	13	ANTIDOT	Atropin 0.25 mg/mL injeksi	Atropin 0.25 mg/mL injeksi
82			Ca Gluconas inj 100mg/ml	Ca Gluconas inj 100mg/ml

Lampiran Obat LASA



TAR OBAT LASA RS DHARMA NUGRAHA

LOOK A LIKE

NO	NAMA OBAT	NAMA OBAT	NO	NAMA OBAT	NAMA OBAT
1	ABBOTIC SYR 30 ML	ABBOTIC 50 ML	47	IMUNOS TAB	IMUNOS PLUS
2	ACYCLOVIR 200 MG	ACYCLOVIR 400 MG	48	LACTULAC 60 ML SYR	LACTULAC 120 ML DROP
3	AMLODIPIN 5 MG	AMLODIPIN 10 MG	49	LIPITOR 10 MG	LIPITOR 20 MG
4	AMOXAN INJEKSI	COLSANCETINE INJEKSI	50	MEPTIN TAB	MEMTIN MINI TAB
5	AMOXSAN SYR	AMOXSAN FORTE SYR, AMOXAN PAED DROP	51	METHYL PREDNISOLON 4 MG	METHYL PREDNISOLON 8 MG
6	APIALYS SYR	APIALYS DROP	52	METRONIDAZOLE INFUS	CIPROFLOXACIN INFUS, LEVOFLOXACIN INFUS
7	APOLAR CREAM	APOLAR N CREAM	53	MICARDIS 40 MG	MICARDIS 80 MG
8	ARCOXIA 60	ARCOXIA 90	54	MICO Z CREAM	KENALOG CREAM
9	ASAM TRANEKSAMAT 500 MG INJ	DOBUTAMIN INJEKSI	55	MUCOPECT PED SYR 15 ML	MUCOPEC SYR 30 ML, MUCOPEC PAED DROP
10	BENOSON CREAM	BENOSON M CREAM DAN BENOSON G CREAM	56	NAPREX SYR	NAPREX DROP
11	BISOLVOL LARUTAN	BISOLVON EKSTRA	57	NEXIUM 20 MG	NEXIUM 40 MG
12	BUFEC SYR	BUFEC FORTE	58	ONDANSENTRON 4 MG INJ	ONDANSENTRON 8 MG INJ
13	BUSCOPAN	BUSCOPAN PLUS	59	ONDANSETRON 4 MG	ONDANSETRON 8 MG

14	CANDESARTAN 8 MG	CANDESARTAN 16 MG
15	CAPTOPRIL 12,5 MG	CAPTOPRIL 25 MG
16	CARMED 10% CREAM	CARMED 20 % CREAM
17	CATAFLAM 25 MG	CATAFLAM 50 MG
18	CEFAT SYR	CEFAT FORTE
19	CEFILA 100 MG CAP	CEFILA 200 MG CAP
20	CEFIXIME 100 MG	CEFIXIME 200 MG
21	CEFSPAN 100 MG CAP	CEFSPAN 200 MG CAP
22	CEFTRIAXON	CEFOTAXIM
23	CENDO FENICOL 0,25% TETES MATA	CENDO FENICOL 0,5% TETES MATA
24	CINOLON CREAM	CINOLON N
25	CITICOLIN 500 MG	CITICOLIN 1000 MG
26	CLANEKSI SYR	CLANEKSI FORTE
27	CLINDAMICYN 150 MG CAP	CLINDAMICYN 300 MG CAP
28	CLODERMA OINT	CLODERMA CREAM
29	COLSANCETINE SYR	CERINI SYR
30	CURVIT SYR	CURVIT CL
31	DAKTARIN ORAL GEL	DAKTARIN CREAM
32	DARYA ZINK SYR	DARYA ZINK DROP
33	DESOLEX CREAM	DESOLEX N CREAM

60	OSCAL TAB	OSTEOCAL TAB
61	PARIET 10 MG TAB	PARIET 20 MG TAB
62	POLYDEX CENDO	XITROL CENDO
63	PRAXION SYR	PRAXION FORTE
64	PROLAC DHA FOR BABY CAP	PROLAC DHA FOR MOTHER CAP
65	PROLIC 150 MG	PROLIC 300 MG
66	PRORIS SYR	PRORIS FORTE
67	PROVITAL TAB	PROVITAL PLUS
68	RANIVEL SYR	RYVEL SYR
69	RHINOS SR CAP	RHINOS JUNIO DAN RHINOS DROP
70	RYVEL SYR	RYVEL DROP
71	SALBUTAMOL 2 MG	SALBUTAMOL 4 MG
72	SANDA 60 SYR ML	SANDA 120 SYR ML
73	SANEXON 4 MG	SANEXON 8 MG
74	SANMOL SYR	SANMOL DROP
75	SERETIDE 250 MCG DISCUS	SETETIDE 100 MCG DISCUS
76	SERETIDE 50 MCG INHALER	SERETIDE 125 MCG INHALER
77	SIKLIDON 100 MG TAB	TRICODAZOLE 500 MG TAB
78	SIMBICORT 80 MCG	SIMBICORT 160 MCG
79	SIMFIX 100 MG	SIMFIX 200 MG

34	ELKANA CL	ELKANA SUSPENS
35	ENERVON C TAB	ENERVON C PLUS
36	EPEXOL SYR	EPEXOL DROP
37	ERYSANBE 200 MG	ERYSANBE 500 MG
38	FERRIZ SYR	FERRIZ DROP
39	FLUIMUCIL 100 MG	FLUIMUCIL 200 MG
40	FOLAVIT 400 MCG	FOLAVIT 1 MG
41	GENTAMIN 0,3 % SALEP CENDO	CHLORAMFENICOL SALEP CENDO
42	GLIMEPIRIDE 1 MG	GLIMEPIRIDE 2 MG
43	GLUCOPHAGE 500 MG TAB	GLUCOPHAGE XR
44	HARNAL TAB	HARNAL OCAS TAB
45	ILLIADIN SEMPROT	ILLIADIN TETES
46	IM BOOST TAB	IM BOOST FORCE TAB

80	SIMVASTATIN 10 MG	SIMVASTATIN 20 MG
81	SPORETIK 100 MG	SPORETIK 200 MG
82	TARIVID OTIC	TARIVID OPTALMIC
83	TEBOKAN	TEBOKAN FORTE DAN TEBOKAN SPESIAL
84	TEMPRA SYR	TEMPRA DROP
85	TRANSPULMIN BABY 5 GR CREAM	TRANSPULMIN BABY 10 MG CREAM
86	TRANSPULMIN BALSEM	TRANSPULMIN BABY
87	TROVENSIS 4 MG	TROVENSIS 8 MG
88	UTROGESTAN 100 MG	UTROGESTAM 200 MG
89	VENTOLIN SYR	VENTOLIN EKSPECTORAN SYR
90	VENTOLIN SYR	VENTOLIN EKSPECTORAN SYR DAN VENTOLIN NEBULIZER
91	VITAMAM 1	VITAMAM 2 DAN VITAMAM 3
92	VOMETA SYR	VOMETA DROP

SOUND A LIKE

NO	NAMA OBAT	NAMA OBAT
1	EPHEDRIN INJ	EPHINEFRIN INJ
2	OSCAL TAB	OSTEOCAL TAB
3	PHARMATON TAB	PREMASTON TAB

NO	NAMA OBAT	NAMA OBAT
4	VESTEIN SYRUP	VECTRIN SYRUP
5	ZIBRAMAX TAB	ZITROMAX TAB