

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah RS Panti Waluya Sawahan Malang

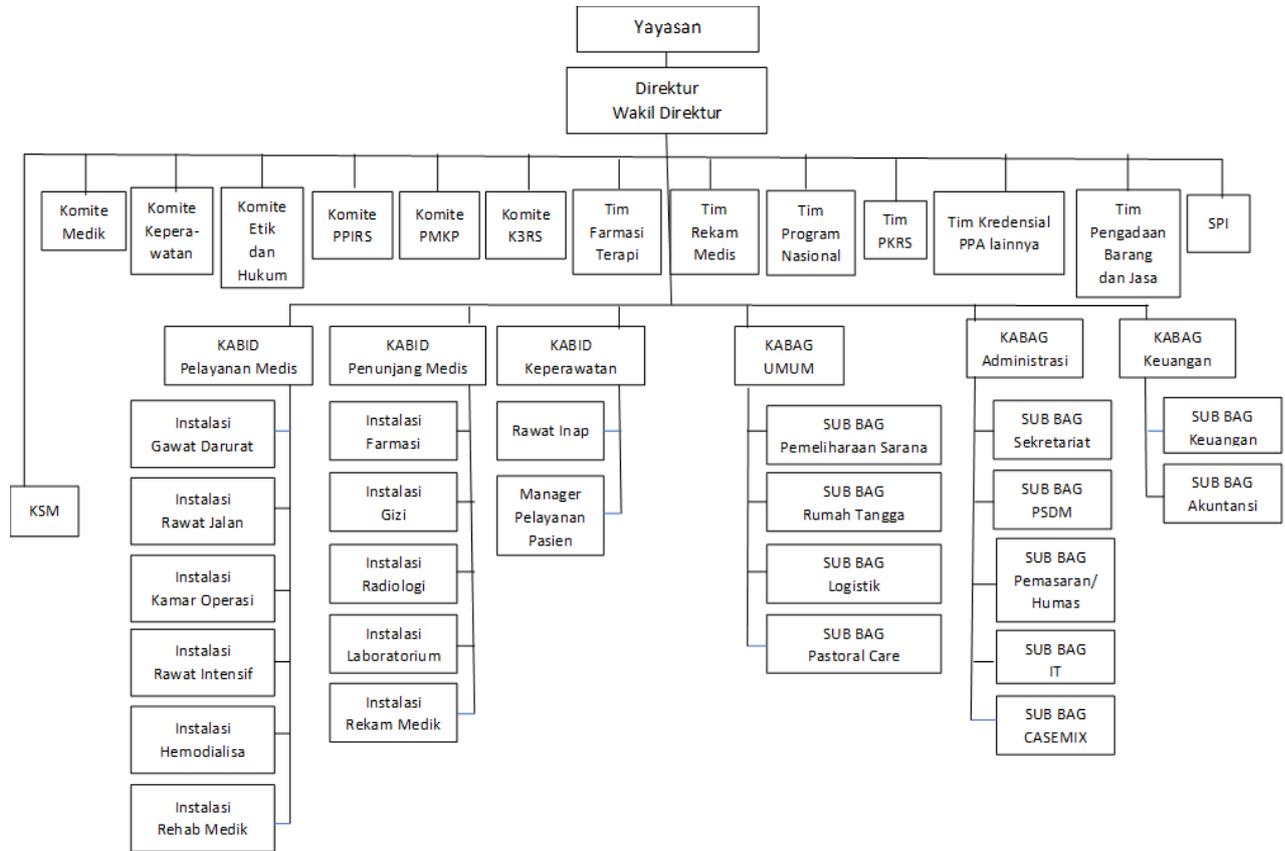
Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang lebih dikenal sebagai RKZ adalah Rumah Sakit katolik yang didirikan sejak tahun 1929 untuk melayani masyarakat kota Malang dan sekitarnya. Rumah Sakit Panti Waluya berhasil dibangun atas dasar cita-cita Mgr. Van der Pas, O. Carm demi mengembangkan misi Katolik pada Keuskupan Malang. Untuk mencapai cita-cita tersebut, Mgr. Van der Pas, O. Carm mengundang para suster yang berasal dari Belanda guna berkarya pada pelayanan kesehatan. Undangan tersebut dipenuhi oleh dua suster Misericordia pada 4 Agustus 1929 yaitu Moeder Gerarda Mayella dan Moeder Marie Agustina yang kemudian disusul oleh Sr. Clara Maria, Sr. Marie Josephine, Sr. Martha Maria dan Sr. Catherine de Sianne pada 2 November 1929.

Tanggal 1 Desember 1929, klinik beserta rumah dari Prof. Leber diserahkan untuk dikelola oleh Zuster van de Christelijke dan diberkati oleh Mgr. Van der Pas. Setelah diserahkannya dari Prof. Leber tersebut, klinik dan rumah tersebut menjadi sebuah bangunan rumah sakit kecil dengan fasilitas 25 tempat tidur yang kemudian berganti nama menjadi Room Katholik Ziekenhuis St. Maria Magdalena Postel yang hingga kini dikenal dengan nama RKZ. Pada 7 Juli 1930, dua suster bernama Sr. Anastasia dan Sr. Laurentia datang untuk ikut dalam mengembangkan tempat layanan kesehatan.

Tahun 1930 RKZ pun diperluas dengan membangun bangunan Yoseph Paviliun dengan kapasitas 12 tempat tidur dan 2 ruangan untuk ruang bersalin. Kemudian pada 19 November 1931, dua suster bernama Sr. Alberta dan Sr. Marie Georgia datang untuk membantu suster lain di Keuskupan Malang. Tepat pada 26 Februari 1956, nama "*Room Katholic Ziekenhuis*" (RKZ) St. Maria Magdalena Postel berubah menjadi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan. Dengan SK Menteri Kesehatan RI No. YM.02.043.5.679, Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang menjadi rumah sakit umum yang telah memenuhi persyaratan rumah sakit modern dengan seluruh fasilitas baik medis maupun non medisnya.

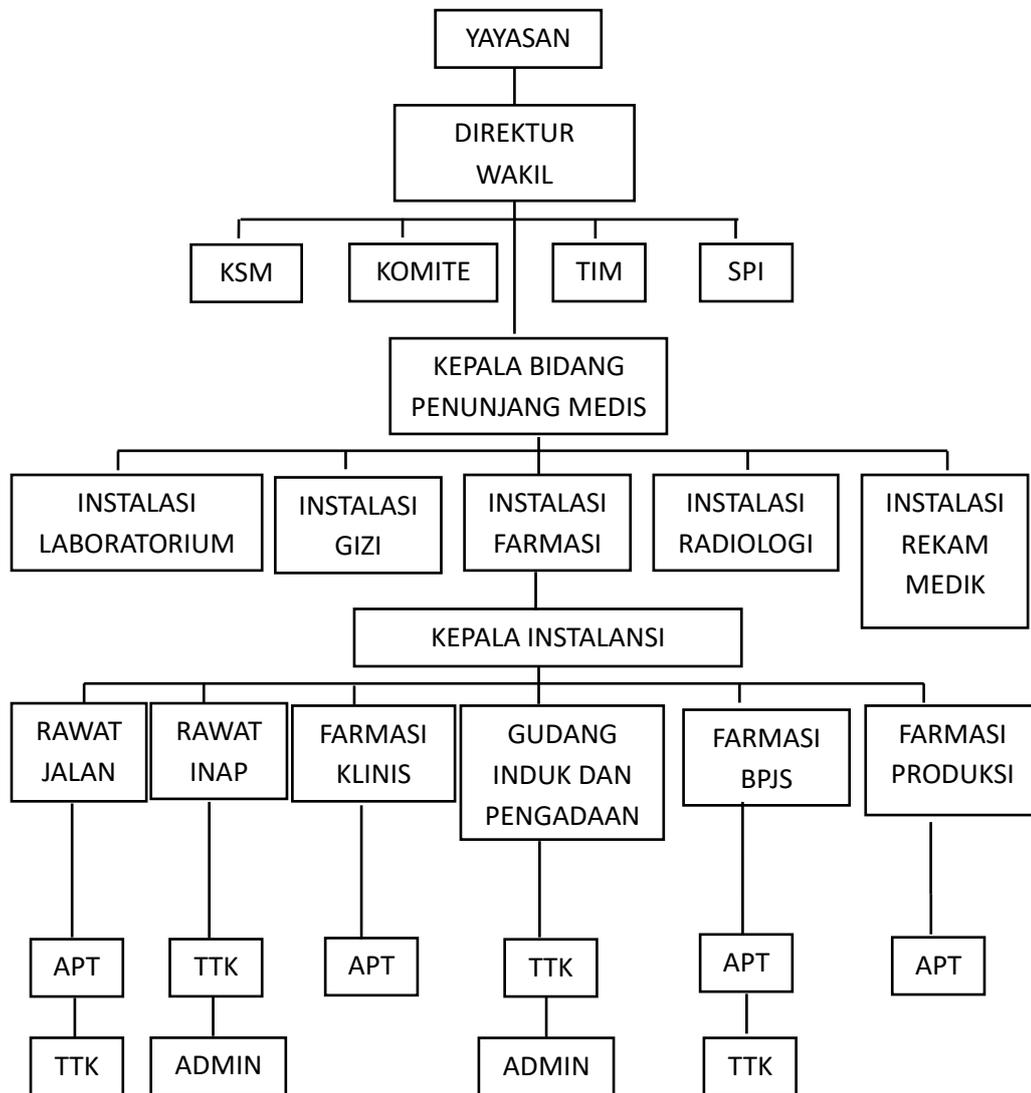
2.2 Struktur Organisasi RS Panti Waluya Sawahan Malang

1. Struktur Organisasi Rumah Sakit



Bagan 2. 1 Struktur Organisasi RS Panti Waluya Sawahan

2. Struktur Organisasi Instalasi Farmasi



Bagan 2. 2 Struktur Organisasi Instalasi Farmasi

2.3 Jenis Usaha RS Panti Waluya Sawahan Malang

Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang atau dikenal dengan RKZ Malang merupakan Rumah Sakit Umum Kelas B yang telah terakreditasi Paripurna pada tanggal 4 Desember 2018, yang terletak di Jalan Nusakambangan No. 56 Kota Malang. Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang adalah salah satu rumah sakit swasta di Malang yang dinaungi dan dikelola oleh Yayasan Karya Suster

Misericordia. Adapun beberapa fasilitas dan pelayanan yang ada di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang, antara lain:

1. Instalasi Gawat Darurat
2. Instalasi Rawat Jalan
 - a. Klinik Dokter Umum
 - b. Klinik dokter Gigi
 - 1) Dokter Gigi
 - 2) Spesialis Bedah Mulut
 - 3) Spesialis Prostodonsia
 - c. Klinik Dokter Spesialis
 - 1) Spesialis Penyakit Dalam
 - 2) Spesialis Bedah Umum
 - 3) Spesialis Bedah Toraks dan Kardiovaskuler
 - 4) Spesialis Bedah Anak
 - 5) Spesialis Bedah Syaraf
 - 6) Spesialis Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik
 - 7) Spesialis Urologi
 - 8) Spesialis Ortopedi dan Traumatologi
 - 9) Spesialis Anak
 - 10) Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah
 - 11) Spesialis Kebidanan dan Kandungan
 - 12) Spesialis Syaraf
 - 13) Spesialis Paru
 - 14) Spesialis Mata
 - 15) Spesialis THT
 - 16) Spesialis Kedokteran Jiwa
 - 17) Spesialis Kulit dan Kelamin
 - 18) Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi
 - 19) Spesialis Gizi Klinik
 - d. Klinik Ibu dan Anak
 - e. Instalasi Hemodialisa
 - f. *Medical Check Up*

- g. Pelayanan Kemoterapi
- 3. Instalasi Rawat Inap
 - a. Rawat Inap Dewasa
 - b. Rawat Inap Anak
 - c. Ruang Bersalin Dan Perinatology
 - d. Instalasi Rawat Intensif
 - e. Unit Stoke
 - f. PICU-NICU
 - g. Isolasi
- 4. Layanan Penunjang
 - a. Medis
 - 1) Rawat Inap Dewasa
 - 2) Rawat Inap Anak
 - 3) Ruang Bersalin Dan Perinatology
 - 4) Instalasi Rawat Intensif
 - 5) Unit Stoke
 - 6) PICU-NICU
 - 7) Isolasi
 - b. Non Medis
 - 1) Pelayanan Pastoral
 - 2) Instalasi Kamar cuci

2.4 Visi dan Misi RS Panti Waluya Sawahan Malang

1. Visi

“Menjadi rumah sakit pilihan utama masyarakat yang menjamin keselamatan pasien dan bersumber pada cinta kasih serta dijiwai moral Katolik”

2. Misi

- a. Memberikan pelayanan kesehatan yang optimal dan holistik berdasarkan cinta kasih dengan mengutamakan keselamatan pasien.
- b. Memberikan pelayanan yang berpusat pada pasien dengan penuh keramahan dan menghormati martabat manusia.

- c. Memberikan pelayanan yang bermutu sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan.
 - d. Mengupayakan pelayanan tanpa membedakan status sosial, ekonomi, golongan, dan agama.
 - e. Mengembangkan sumber daya manusia agar semakin profesional dan berdedikasi tinggi.
 - f. Memberikan pendampingan dengan penuh kasih melalui pelayanan Pastoral Care.
3. Tujuan
- a. Terselenggaranya pelayanan kesehatan secara holistik, cepat, aman, terkoordinasi, dan terpadu.
 - b. Terselenggaranya pelayanan kesehatan anak paripurna, bermutu, dan berlandaskan cinta kasih.
 - c. Tersedianya pelayanan pastoral kepada pasien.
 - d. Tersedianya sumber daya manusia yang profesional dan beretika.
4. Falsafah
- Profesionalitas, keramahan, solidaritas, berbela rasa, integritas, dan beretika yang berdasar pada cinta kasih
5. Motto “Orang sakit adalah sahabatku”

2.5 Instalasi Farmasi RS Panti Waluya Sawahan Malang

Rumah Sakit Panti Waluya memiliki instalasi farmasi yang menerapkan standar pelayanan kesehatan yang berpedoman pada Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit. Pengelolaan sediaan kefarmasian yang dilakukan di Rumah Sakit Panti Waluya berupa pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, distribusi, pengelolaan, pemusnahan, pengendalian, penyimpanan obat dan administrasi. Instalasi kefarmasian di Rumah Sakit Panti Waluya terdiri atas beberapa depo, antara lain:

1. Depo Farmasi Rawat Jalan

Depo farmasi rawat jalan di Rumah Sakit Panti Waluya melayani semua resep dan alat kesehatan rawat jalan dari poliklinik dan IGD termasuk pasien umum, BPJS dan asuransi. Selain itu, depo farmasi rawat jalan juga melayani

pengobatan untuk pasien TB yang termasuk ke dalam program nasional yang diadakan oleh pemerintah.

2. Depo Farmasi Rawat Inap

Depo farmasi rawat inap di Rumah Sakit Panti Waluya melayani resep untuk pasien rawat inap dengan menggunakan sistem pengerjaan secara UDD (*unit dose dispensing*) dan non UDD. Resep pada depo rawat inap terbagi berdasarkan:

- a. Pasien, yaitu pasien umum, BPJS dan asuransi
- b. Jenis obat, yaitu narkotika, psikotropika dan bon alat kesehatan

3. Gudang Induk

Gudang Induk Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya adalah unit dari instalasi farmasi yang melakukan pengadaan perbekalan kefarmasian untuk rumah sakit dan sebagai penghubung dengan pedagang besar farmasi (PBF) untuk pembelian obat dan alat kesehatan. Gudang Induk Farmasi juga melayani pengadaan alat kesehatan bagi seluruh kamar rawat inap (*besthelan*), laboratorium, hemodialisa dan instalasi lain.

4. Aseptik dispensing dan *handling* sitostatika (LAF)

Ruangan dispensing secara aseptik dan kemoterapi, LAF ini melayani dispensing injeksi antibiotika untuk pasien UDD dan obat-obat sitostatika. Dispensing ini bertujuan untuk menghindari terjadinya infeksi nosokomial, kontaminasi sediaan paparan terhadap petugas dan lingkungan, kesalahan pemberian obat, dan menjamin kualitas mutu obat.

5. Pelayanan kefarmasian di ruang operasi

Pelayanan kefarmasian di ruang operasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang melayani penyiapan obat-obatan dan alat kesehatan pada pasien yang akan dioperasi dan kesiagaan ketika keadaan mendesak dalam penyiapan perbekalan kefarmasian. Pelayanan kefarmasian di ruang operasi memerlukan perbekalan kefarmasian secara optimal dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

2.6 Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang

Kegiatan pengelolaan perbekalan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai, meliputi:

2.6.1 Pemilihan

Pemilihan obat merupakan suatu kegiatan menentukan jenis sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai sesuai kebutuhan. Pemilihan obat dilakukan berdasarkan formularium yang telah dibuat oleh pihak rumah sakit, standar sediaan farmasi yang telah ditentukan, pola penyakit, efektivitas, keamanan, *evidence based medicine*, mutu, harga serta ketersediaannya di pasaran. Formularium ini dibuat untuk membatasi jenis dan macam sediaan farmasi di rumah sakit sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Formularium adalah daftar obat yang telah disepakati oleh staf medis rumah sakit, yaitu komite farmasi dan terapi yang telah ditentukan oleh pimpinan rumah sakit. Formularium ini berisi seluruh daftar nama obat, pemberian obat dan penyedia obat. Pemilihan perbekalan sediaan farmasi di RS Panti Waluya Sawahan Malang mengacu pada formularium nasional.



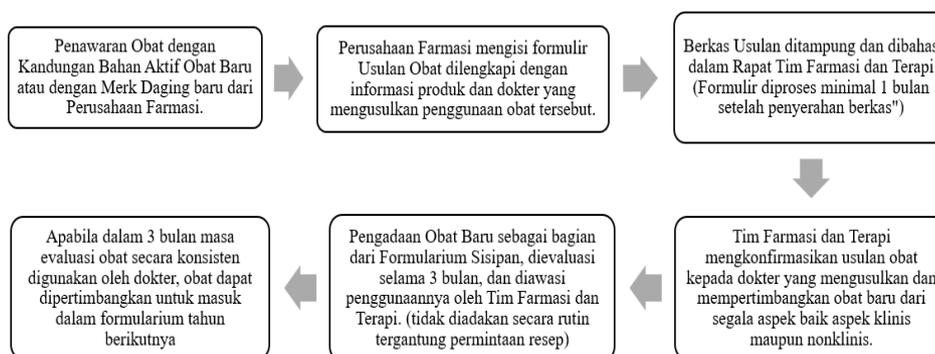
Gambar 2. 1 Formularium Rumah Sakit

Pemilihan obat di Rumah Sakit Panti Waluya memiliki tujuan menetapkan jenis perbekalan farmasi yang diperlukan pada setiap masing-masing depo, memilih obat dengan mutu yang baik serta membatasi jumlah atau jenis obat yang beredar di Rumah Sakit Panti Waluya. Adapun prosedur untuk pemilihan atau seleksi obat di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang sebagai berikut:

1. Petugas Farmasi mengumpulkan data kebutuhan perbekalan farmasi di

- RSPW melalui form yang telah diisi dan disetujui oleh dokter dan spesialis.
2. Petugas farmasi menyerahkan data tersebut kepada Tim Farmasi dan Terapi.
 3. Tim Farmasi dan Terapi melakukan pengkajian data berdasarkan tinjauan masalah kesehatan yang terjadi di rumah sakit, identifikasi pemilihan terapi, bentuk sediaan dan dosis.
 4. Tim Farmasi dan Terapi menentukan kriteria pemilihan dengan memprioritaskan obat-obat esensial, perusahaan farmasi rekaman dan frekuensi peresepan.
 5. Petugas Farmasi menerima hasil seleksi Tim Farmasi dan Terapi, dan menjadikannya sebagai salah satu pedoman perencanaan. Hasil seleksi dibukukan dalam suatu Formularium Rumah Sakit akan direvisi setiap 1 tahun sekali.

Pengadaan yang terdapat diluar daftar formularium Rumah Sakit memiliki alur seleksi tersendiri, dengan tujuan untuk menyeleksi obat yang bermutu dan aman serta menunjang ketersediaan obat di luar daftar obat yang tertera pada formularium rumah sakit sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi kesehatan. Berikut merupakan prosedur pemilihan obat baru di luar daftar obat yang tertera pada formularium Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang:



Gambar 2. 2 Alur Seleksi Pengadaan Obat Di luar Formularium

2.6.2 Perencanaan

Perencanaan kebutuhan merupakan suatu kegiatan yang menentukan jumlah dan periode pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai sesuai dengan hasil kegiatan pemilihan untuk menjamin tepat jenis,

jumlah, waktu dan efisien. Perencanaan dilakukan dengan menghindari kekosongan, mempertimbangkan anggaran yang tersedia, penetapan prioritas, sisa persediaan, data pemakaian periode lalu, waktu tunggu pemesanan dan rencana pengembangan.

Perencanaan kebutuhan yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang menerapkan metode konsumsi. Metode Konsumsi merupakan suatu metode yang didasarkan pada data konsumsi periode sebelumnya dengan penyesuaian yang diperlukan dalam penggunaan obat dari tahun sebelumnya. Data dari metode konsumsi dilihat dari penggunaan obat yang *fast moving* dengan menggunakan kartu stok. Kartu stok merupakan kartu yang digunakan untuk mencatat obat yang keluar dan masuk. Kelebihan dari metode konsumsi yaitu data konsumsi lebih akurat dan tidak membutuhkan data epidemiologi maupun standar pengobatan lainnya.

Perencanaan pada setiap masing-masing depo farmasi dilakukan, setiap hari berdasarkan riwayat konsumsi atau resep yang masuk dari dokter, jumlah minimal resep yang masuk, daya tampung tempat obat, penyimpanan dan saldo fisik barang yang dimiliki. Prosedur perencanaan perbekalan farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang sebagai berikut:

1. Petugas Farmasi bagian pengadaan akan melakukan pengumpulan semua permintaan dari setiap depo di RSPW.
2. Petugas pengadaan melihat saldo akhir yang berada di perbekalan farmasi
3. Petugas Farmasi memberikan rencana kebutuhan perbekalan farmasi dan kemampuan penyimpanan.
4. Kepala Instalasi Farmasi mendapatkan rencana dari petugas pengadaan untuk disetujui.
5. Kepala Instalasi Farmasi memberikan hasil yang sudah disetujui kepada petugas pengadaan untuk ditindak lanjuti.

2.6.3 Pengadaan

Pengadaan merupakan suatu kegiatan yang dapat merealisasikan dari perencanaan kebutuhan. Pengadaan dapat meliputi seleksi obat, penetapan jumlah yang diperlukan, penyesuaian antara keperluan dan dana, penentuan metode

pengadaan, penentuan pemasok, penetapan spesifikasi kontrak, pembayaran dan pemantauan proses pengadaan. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengadaan perbekalan farmasi antara lain bahan baku obat disertai dengan sertifikat analisa, bahan berbahaya disertai MSDS (*Material Safety Data Sheet*), memiliki nomor izin edar dan masa kadaluarsa minimal 2 (dua) tahun.

Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang pengadaan perbekalan farmasi dilakukan melalui pembelian yang harus sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku. Penentuan waktu pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis dilakukan secara berkala berdasarkan sistem perencanaan, tempat penyimpanan dan jenis pasok. Proses pengadaan perbekalan farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang sebagai berikut:

1. Petugas pengadaan menerima hasil persetujuan dari kepala Instansi farmasi.
2. Petugas Farmasi menghitung jumlah perkiraan kebutuhan.
3. Petugas pengadaan akan membagi perbekalan farmasi sesuai dengan distributornya.
4. Petugas Farmasi bagian pengadaan membuat daftar surat pesanan sesuai dengan suppliernya.
5. Petugas Farmasi menyerahkan surat pesanan yang telah dibuat kepada Kepala Instalasi Farmasi untuk ditandatangani. Surat Pesanan (SP) dibuat rangkap sesuai dengan kebutuhan. Jenis rangkap surat SP sebagai berikut:
 - a. Surat pesanan reguler dengan rangkap 2 yang digunakan untuk memesan obat bebas, bebas terbatas, obat keras, alkes dan perbekalan farmasi lainnya.



RUMAH SAKIT PANTI WALUYA
Jl. Nusakambangan No. 56
Malang

Phone/Fax : 0341396033

SURAT PEMESANAN OBAT DAN ALKES

Kepada : KAD0004 KALLISTA PRIMA, PT
Alamat : Jl. HAMID KUSDI NO. 103

No Pemesanan : HPO/202307/00322
Tanggal Pemesanan : 08-Jul-2023
Jenis Pemesanan : Obat Rasat Inap

Product Line : PERSEDIAAN OBAT

No #Item	Nama Item	Qty	Harga	Disc1 (%)	Disc1	Disc2 (%)	Disc2	Total
1	APVALYS 250MG 100 ML BOKS	2,00	28,000,00	10,00	25,200,00	0,00	0,00	62,320,00
2	CE0224 CEPYON 1 GR BUKSESI	20,00	245,000,00	10,00	220,500,00	0,00	0,00	4,015,000,00
3	FL0050 FLUMAZIZON TABLET 5 MG TABLET	40,00	1,250,00	10,00	5,000,00	0,00	0,00	45,000,00

Harga Pemesanan : 4,125,320.00
 PPH : 453,785.20
 Biaya Ongkos Kirim : 0.00
TOTAL HARGA PEMESANAN : 4,579,105.20

Instansi Penerima

 Kepala Instalasi Farmasi
 S. Fatm

Instansi Pengirim

 Kepala Instalasi Farmasi
 S. Fatm

Instansi Farmasi

 Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan
 Jl. Nusakambangan 56
 Malang

Gambar 2.3 Surat Pesanan Reguler

- b. Surat pesanan narkotika berisi 4 rangkap (putih, kuning, hijau dan merah).

Rayon :
No. S.P. :

Model N 9
Lembar ke 1 / 2 / 3 / 4

SURAT PESANAN NARKOTIKA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
Jabatan :
Alamat Rumah :

Mengajukan pesanan narkotika kepada :

Nama Distributor : PBF KIMIA FARMA
Alamat & No. Telp. :

sebagai berikut :

Narkotika tersebut akan dipergunakan untuk keperluan
apotik
lembaga

..... 20.....
Pemesan,
(.....)

Gambar 2.4 Surat Pesanan Narkotika

- c. Surat pesanan psikotropika, berisi 3 rangkap (putih, kuning, hijau dan merah), digunakan untuk memesan obat psikotropika.

Nomor :

SURAT PESANAN PSIKOTROPIKA

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama :
Alamat :
Jabatan :

Mengajukan permohonan kepada,

Nama Perusahaan :
Alamat :

Jenis Psikotropika sbb :

Untuk keperluan Pedagang besar Farmasi / Apotik / Rumah Sakit / Sarana penyimpanan sediaan farmasi Pemerintah / Lembaga Penelitian dan / atau Lembaga Pendidikan *)

Nama :
Alamat : Penanggung Jawab,
(.....)
SIK

Catatan,
*) Coret yang tidak perlu

Gambar 2.5 Surat Pesanan Psikotropika

- d. Surat pesanan OOT digunakan untuk memesan obat OOT, berisi 3 rangkap (putih, kuning, hijau dan merah).

SURAT PESANAN OBAT-OBAT TERTENTU
Nomor SP : 2023/OOT/VI/009

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : apt. Claudia Febe Rhemalia, S.Farm
 Alamat : Jl. Imam Bonjol Atas No. 22 RT 009 RW 001 Sisir Batu
 Jabatan : Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang
 Nomor SIPA : 440.23/0038/35.73.406/2021

Mengajukan pesanan obat-obat tertentu kepada :

Nama PBF : PT. Bina San Prima Cabang Malang
 Alamat : Jl. Raya Kendalpayak RT 13/RW 7, Kel. Kendalpayak
 Kec. Pakisaji Kab. Malang
 Telp : 0341-8206055

Jenis Obat-Obat Tertentu (OOT) yg dipesan adalah :

No	Nama Obat Mengandung Obat-Tertentu (OOT)	Zat Aktif Obat-Obat Tertentu (OOT)	Bentuk dan Kekuatan Sediaan	Satuan	Jumlah	Ket
1	Sanadryl DMP 120 ml	Dextromethorphan HBr 10 mg	Sirup 10 mg/5 ml	Botol	10	(Sepuluh)

Obat mengandung Obat-Obat Tertentu (OOT) tersebut akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan :

Nama : Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang
 Alamat : Jl. Nusakambangan No. 56 Malang
 No. Ijin : 81202009717420005
 No. Telepon : 0341 – 362017

Malang,
Pemesan


 INSTALASI FARMASI
 Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang
 Jl. Nusakambangan No. 56 Malang

apt. Claudia Febe Rhemalia, S.Farm
 No. SIPA : 440.23/0038/35.73.406/2021

Gambar 2.6 Surat Pesanan Obat Obat Tertentu

- e. Surat pesanan prekursor digunakan untuk memesan obat prekursor, berisi 3 rangkap (putih, kuning, hijau dan merah).

SURAT PESANAN MENGANUNG PREKURSOR FARMASI
Nomor SP : 2023/PRE/VI/001

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : apt. Claudia Febe Rhemalia, S.Farm
 Alamat : Jl. Imam Bonjol Atas No. 22 RT 009 RW 001 Sisir Batu
 Jabatan : Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang
 Nomor SIPA : 440.23/0038/35.73.406/2021

Mengajukan pesanan obat mengandung Prekursor Farmasi kepada :

Nama PBF : PT. Sapta Sari Tama
 Alamat : Jl. Topas No. 18 Malang
 Telp : 0341 - 551867

Jenis obat Prekursor Farmasi yg dipesan adalah :

No	Nama Obat Mengandung Prekursor Farmasi	Zat Aktif Prekursor Farmasi	Bentuk & kekuatan sediaan	Satuan	Jumlah	Ket
1.	Pyridril 60 ml	PPA 7,5 mg/5 ml	Sirup 7,5 mg/5 ml	Botol	12	(Dua belas)

Obat mengandung Prekursor Farmasi tersebut akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan :

Nama : Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang
 Alamat : Jl. Nusakambangan No. 56 Malang
 No. Ijin : 81202009717420005
 No. Telepon : 0341 – 362017

Malang, 6 Juli 2023
Pemesan


 INSTALASI FARMASI
 Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang
 Jl. Nusakambangan No. 56 Malang

apt. Claudia Febe Rhemalia, S.Farm
 No. SIPA : 440.23/0038/35.73.406/2021

Gambar 2. 7 Surat Pesanan Prekursor

6. Petugas Farmasi menyerahkan lembar pertama surat pesanan pada supplier, lembar kedua pada penanggung jawab gudang induk, lembar ketiga untuk arsip.

2.6.4 Penerimaan

Penerimaan adalah kegiatan untuk menetapkan kesesuaian jenis, jumlah, spesifikasi, waktu penyerahan, mutu dan harga yang tertera dalam kontrak atau surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima. Dokumen terkait penerimaan barang harus disimpan dengan baik.

Penerimaan di Rumah Sakit Panti Waluya dilakukan pada bagian gudang besar farmasi sesuai dengan surat pesanan yang diminta kepada PBF. Penerimaan barang harus diperhatikan terkait dengan kesesuaian jumlah obat, *expired date*, kondisi fisik, dosis obat, dan nomor *batch*. Berikut proses penerimaan perbekalan farmasi di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang:

1. Petugas Farmasi gudang menerima dan memeriksa kelengkapan dokumen atau surat jalan.
2. Petugas Farmasi gudang melakukan pencocokan dokumen atau surat jalan dengan surat pesanan yang ditulis oleh bagian pengadaan.
3. Petugas Farmasi memeriksa kesesuaian antara faktur dan barang dengan memperhatikan beberapa aspek, meliputi: Nama pengirim, tanggal pengiriman, tujuan pengiriman, jumlah, dosis sediaan dan jenis barang yang dikirim, tanggal kadaluwarsa (minimal 2 tahun), nomor batch.
4. Petugas Farmasi melakukan penandatanganan, pemberian nama terang serta stempel Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang pada faktur.
5. Petugas penerimaan menyerahkan faktur asli dan salinan kedua kepada distributor dan menyimpan salinan ketiga dan keempat. copy faktur sebanyak 2 (dua) lembar diberikan kepada Instalasi Farmasi untuk proses *entry* fraktur dan administrasi penagihan saat jatuh tempo pembayaran.

Penerimaan Obat Narkotika, Psikotropika dan Prekursor di Gudang Induk:

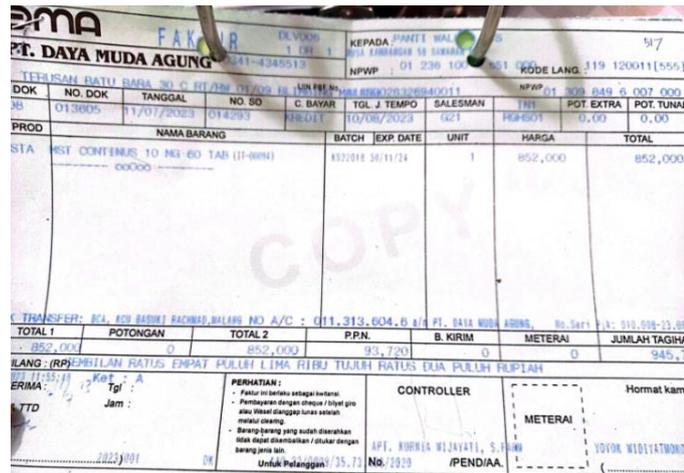
1. Petugas penerimaan akan menerima barang dan memeriksa kelengkapan faktur.
2. Petugas penerimaan akan memeriksa kesesuaian dokumen dengan surat pesanan yang dibuat oleh pengadaan.

3. Petugas penerimaan memeriksa perbekalan farmasi yang diterima, meliputi kesesuaian jumlah dan jenis perbekalan farmasi, kondisi fisik, tanggal kadaluwarsa dan kesesuaian nomor batch. Pada saat penerimaan obat dilakukan double check dengan cara memeriksa kembali kesesuaian obat tetapi dengan berbeda orang.
4. Petugas penerimaan menyerahkan faktur yang telah diperiksa sebagai penerima perbekalan farmasi untuk ditandatangani kemudian di stempel.
5. Petugas penerimaan menyerahkan faktur asli dan salinan kedua kepada distributor dan menyimpan salinan ketiga dan keempat, kemudian ditemukan dengan copy SP.
6. Petugas penerimaan akan melakukan proses input data sesuai faktur dan melakukan pengarsipan.

Penerima perbekalan Farmasi dari Gudang Besar Farmasi ke Unit pelayanan tiap ruangan di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang

1. Petugas gudang menyerahkan perbekalan farmasi beserta dokumen surat terima.
2. Petugas unit menerima perbekalan farmasi dan melakukan pengecekan jumlah dan jenis perbekalan farmasi dengan dokumen serah terima.
3. Petugas penerima menandatangani dokumen serah terima dan menyerahkan 1 lembar kepada petugas gudang dan 1 lembar untuk arsip di unit masing-masing.

Faktur dari PBF diberikan kepada apoteker bagian gudang induk dan ditandatangani. Kemudian barang yang datang dipisahkan untuk rawat jalan, rawat inap, gudang, atau ruang lainnya seperti laboratorium dan unit pelayanan lain di RSPW. Jika barang untuk Gudang, maka akan disimpan di rak Gudang sesuai golongannya. Sebelum penyimpanan, dilakukan penempelan label LASA atau high alert jika obat termasuk kedalam golongan obat LASA dan *High Alert*.



Gambar 2.8 Copy Faktur

2.6.5 Penyimpanan

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan perbekalan farmasi yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Menurut persyaratan yang ditetapkan yaitu dibedakan menurut bentuk sediaan dan jenis, suhu, kestabilan, mudah tidaknya meledak atau terbakar, tahan atau tidaknya terhadap cahaya, dengan tujuan untuk memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menjaga ketersediaan, memudahkan pencarian dan pengawasan. Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang menerapkan sistem penyimpanan berdasarkan penggolongan jenis, tersusun secara alfabetis dan menerapkan metode *First Expired First Out* (FEFO) dan *First In First Out* (FIFO). Berikut merupakan prosedur penyimpanan obat narkotika dan psikotropika di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang:

1. Petugas Farmasi menyimpan dan menata obat narkotika dan psikotropika dalam lemari khusus dengan pintu ganda yang selalu terkunci.
2. Petugas Farmasi mencatat di kartu stok setiap penerimaan obat narkotika dan psikotropika meliputi tanggal masuk barang, asal gudang, jumlah dan tanggal kadaluarsa dan dibubuhi paraf petugas farmasi yang menata perbekalan farmasi tersebut.
3. Petugas Farmasi menyerahkan kunci lemari khusus kepada apoteker atau asisten penanggung jawab shift.



Gambar 2.9 Gambar Lemari Psikotropika

Penyimpanan yang dilakukan Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang melakukan penyimpanan dengan berdasarkan abjad. Petugas Farmasi menata sesuai bentuk sediaan, jenis dan suhu penyimpanan dengan sistem FEFO dan FIFO dengan penyimpanan suhu sebagai berikut :

1. Obat yang stabil pada suhu ruangan pada suhu 20-25°C. Contoh obat yaitu: obat tablet, sirup, salep dan obat lain yang tidak memerlukan penyimpanan khusus.
2. Obat yang stabil pada suhu dingin 2-8°C disimpan di lemari pendingin. Contoh obat yaitu: insulin, suppositoria, probiotik, vaksin, kapsul gelatin, albumin dll.

Penyimpanan obat disimpan dengan beberapa penandaan khusus yaitu:

1. Obat Generik lasa dan Non-Lasa
2. Obat Non Generik Lasa dan Non-Lasa
3. Injeksi Generik lasa dan Non-Lasa
4. Injeksi Non Generik Lasa dan Non-Lasa
5. Sirup Generik lasa dan Non-Lasa
6. Sirup Non Generik Lasa dan Non-Lasa
7. Obat elektrolit atau konsentrasi tinggi label berwarna merah dengan tulisan HIGH ALERT KONSENTRAT PEKAT atau ELEKTROLIT PEKAT.
8. Insulin dan nutrisi parenteral dengan label warna hijau

Berikut merupakan penyimpanan obat emergensi di unit terkait Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang:

1. Petugas Farmasi menyediakan dan menyimpan obat emergensi sesuai dengan daftar obat-obat troli emergensi pada unit terkait. Daftar obat yang terdapat di troli *emergency* adalah:
 - a. Atropini sulfas 0,25 mg/ml
 - b. Aminophylline 240 mg/10 ml
 - c. Dextrose 40% 25 cc
 - d. Diphenhydramine 10 mg/ml
 - e. Dexamethasone 5 mg/ml
 - f. Diazepam injeksi (valisanbe/stesolid) 10 mg/2 ml
 - g. Diazepam (stesolid) rectal 5 mg/2,5 ml
 - h. Dopamin (indrop) 200 mg/5 ml
 - i. Dobutamine HCL 250 mg/5 ml
 - j. Epinephrine 1 mg/ml
 - k. Furosemide 20 mg/2 ml
 - l. Norepinephrine 4 mg/4 ml
 - m. Phenytoin 100 mg/2 ml
2. Petugas Farmasi memberi penandaan identifikasi untuk obat *high alert* yang termasuk dalam obat emergensi juga.
3. Petugas Farmasi mencatat tanggal kadaluarsa obat-obat dalam troli emergensi pada lembar daftar obat troli emergensi.
4. Petugas Farmasi melakukan penguncian troli emergensi menggunakan kabel nylon dan nomor urut kode penggunaan troli emergensi.



Gambar 2. 10 Trolley Emergency

2.6.6 Pendistribusian

Distribusi adalah rangkaian kegiatan guna menyerahkan atau menyalurkan perbekalan farmasi sampai ke pasien atau unit pelayanan dengan tetap menjamin mutu, jenis, stabilitas, jumlah serta ketepatan waktu. Adapun beberapa sistem distribusi yang dapat digunakan untuk menjamin terlaksananya pengendalian dan pengawasan perbekalan farmasi, yaitu (Departemen Kesehatan RI, 2016):

1. Sistem persediaan lengkap di ruangan (*floor stock*)

Sistem persediaan lengkap di ruangan merupakan sistem distribusi yang disiapkan dan dikelola oleh Instalasi Farmasi untuk persediaan di ruang rawat yang disimpan dalam jenis dan jumlah yang sangat diperlukan. Obat yang disediakan di *floor stock* perlu disediakan, kemungkinan interaksi obat dan peringatan pada setiap jenis obat oleh apoteker.

Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang menerapkan sistem *floor stock* di seluruh unit. Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang menyediakan obat emergensi pada beberapa unit seperti ICU, IGD, IKO, radiologi, ruangan HD, poli dan ruang perawatan yang disebut dengan troli emergensi dan instalasi farmasi menyediakan alkes di setiap unit yang disebut dengan bestelan.

Troli emergensi merupakan upaya penyediaan dan penyimpanan obat-obat yang dibutuhkan dalam keadaan kasus darurat di unit terkait. Penyimpanan obat-obat emergensi di unit terkait harus terjamin mutu dan stabilitasnya serta terjaga keamanannya. Penyediaan troli emergensi ini bertujuan untuk menyediakan obat-obat yang digunakan untuk menangani kasus darurat di unit terkait, menyediakan obat-obat dalam kasus emergensi yang dapat diakses dengan mudah dan cepat dalam pengawasan farmasi, mencegah terjadinya kerusakan obat-obat emergensi selama penyimpanan dan mencegah adanya obat-obat emergensi yang kadaluarsa.

2. Bestelan adalah penyimpanan modal dari instalasi farmasi berupa alat kesehatan dan cairan yang digunakan di setiap unit di rumah sakit, yang nantinya akan digunakan untuk keperluan pasien. Sistem resep perorangan

Sistem resep perorangan adalah sistem distribusi yang dilakukan berdasarkan resep pasien atau perorangan rawat inap dan rawat jalan melalui instalasi farmasi.

3. Sistem *Unit Daily Dose* (UDD)

Sistem UDD merupakan sistem distribusi yang dilakukan berdasarkan resep yang disiapkan dalam unit dosis utuh dalam satu hari. Sistem distribusi UDD digunakan pada pasien rawat inap karena sistem distribusi UDD dapat mengurangi tingkat kesalahan pemberian obat dibandingkan dengan sistem distribusi lainnya. Di RSPW dilakukan sistem UDD di rawat inap untuk menyiapkan obat pasien dalam satu hari untuk memudahkan dalam pengambilan dan terbagai atas 2 shift untuk ruangan yang berbeda.

4. Sistem *One Daily Dispensing* (ODD)

Sistem *One Daily Dispensing* adalah sistem distribusi yang dilakukan berdasarkan resep yang disiapkan dalam satu kali dosis. Sistem ODD dilakukan oleh petugas farmasi dalam melakukan pemberian obat satu kali dosis kepada perawat yang kemudian perawat akan memberikan kepada pasien.

5. Sistem Campuran (*combination*)

Sistem campuran adalah sistem distribusi yang dilakukan berdasarkan resep perseorangan yang pendistribusiannya menggunakan kombinasi antara dua sistem lain atau lebih. Sistem pendistribusian yang dilakukan di Rumah Sakit Panti Waluya dengan cara penyiapan menggunakan sistem UDD dan penggunaan menggunakan sistem ODD.

Prosedur Distribusi perbekalan farmasi dari gudang farmasi ke unit yang dengan pemesanan input komputer:

1. Petugas Farmasi merekap kebutuhan perbekalan farmasi di setiap unit-unit terkait melalui Medinfrans.
2. Petugas Farmasi mencetak rekapan kebutuhan perbekalan farmasi unit-unit terkait dan menyerahkan kepada petugas farmasi bagian farmasi rawat inap yang akan menyerahkan permintaan perbekalan farmasi tersebut (bestelan).
3. Petugas Farmasi bestelan menyiapkan perbekalan farmasi yang dibutuhkan unit terkait berdasarkan hasil rekapan.
4. Petugas Farmasi memberikan perbekalan farmasi yang telah disiapkan kepada unit terkait.
5. Perawat atau petugas unit terkait menerima perbekalan farmasi tersebut dengan mengecek kesesuaian jenis perbekalan farmasi dan jumlah sesuai dengan permintaan.

6. Petugas Farmasi dan perawat atau petugas unit terkait menandatangani form penyerahan perbekalan farmasi tersebut.
7. Petugas Farmasi melakukan pemindahan stok perbekalan farmasi melalui Medinfrans.

2.6.7 Pemusnahan

Pemusnahan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yang sudah tidak dapat digunakan dilakukan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Pemusnahan dilakukan jika perbekalan farmasi tidak memenuhi mutu, telah kadaluarsa, tidak memenuhi syarat untuk digunakan dalam pelayanan kesehatan atau ilmu pengetahuan, dan perbekalan yang sudah dicabut izinnya. Berikut merupakan tahapan pemusnahan Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang terdiri atas:

1. Petugas Farmasi melakukan inventarisasi sediaan farmasi yang akan dimusnahkan.
2. Petugas Farmasi menyiapkan laporan dan berita acara pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan.
3. Petugas Farmasi menimbang sediaan farmasi dan alat kesehatan yang akan dimusnahkan di pantau oleh apoteker.
4. Kepala Instalasi Farmasi menentukan jadwal pemusnahan dengan pihak ketiga yang mempunyai lisensi pemusnahan limbah B3 dari pemerintah.
5. Petugas Farmasi menyerahkan sediaan farmasi dan alat kesehatan yang akan dimusnahkan kepada pihak ketiga yang mempunyai lisensi pemusnahan limbah B3 dari pemerintah dan memiliki kerjasama dengan rumah sakit.
6. Petugas Farmasi menerima berita acara pemusnahan dan dokumen dari pihak ketiga tersebut.

Pemusnahan disimpan sekurang-kurangnya 5 tahun, dimusnahkan dengan cara dibakar atau dengan cara lain yang sesuai dengan Apoteker Penanggung Jawab dan harus disaksikan dengan satu atau lebih petugas fasilitas pelayanan kefarmasian. Dalam proses pemusnahan harus membuat berita acara pemusnahan. Pemusnahan harus dilaporkan kepada kepala dinas kesehatan.

2.6.8 Pengendalian

Pengendalian dilakukan terhadap jenis dan jumlah persediaan dan penggunaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai. Pengendalian penggunaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dapat dilakukan oleh Instalasi Farmasi harus bersama dengan Tim Farmasi dan Terapi (TFT) di Rumah Sakit. Berikut merupakan upaya pengendalian perbekalan farmasi yaitu:

1. Stock Opname

Stok opname merupakan proses evaluasi dan perhitungan kesesuaian perbekalan farmasi antara jumlah fisik dan jumlah di program komputer. Stock Opname dilakukan 2 kali dalam setahun yaitu bulan Juni dan Desember. Dilakukan secara menyeluruh mulai dari gudang induk, depo farmasi, IGD, unit endoskopi, unit hemodialisa, semua trolley emergency, hingga ruang rawat inap. Tujuan dari stok opname adalah memastikan kesesuaian stok antara stok fisik dan stok pada komputer, untuk mengumpulkan data masa kadaluarsa obat sehingga bisa diketahui obat yang tergolong ED dekat, dan juga untuk menarik obat kadaluarsa apabila terdapat obat yang kadaluarsa.

2. Pemeriksaan tanggal kadaluarsa

Pemeriksaan ini merupakan proses pemeriksaan secara berkala tanggal kadaluarsa perbekalan farmasi yang bertujuan untuk mencegah pasien menerima perbekalan farmasi yang kadaluarsa dan menjamin pasien menerima perbekalan farmasi yang aman dan bermutu. Pemantauan ED dekat obat di Instalasi farmasi dilakukan dengan pengumpulan data obat yang mendekati. Obat yang akan kadaluarsa akan ditawarkan kepada dokter jika ada kandungan yang sama dengan obat yang ditulis dokter di resep atau menggunakan terlebih dahulu obat yang hampir kadaluarsa untuk menghabiskan stok.

3. *Respon Time Resep*

Respon time resep yaitu pencatatan waktu pengerjaan resep mulai resep diterima, dientry, dikerjakan oleh petugas farmasi hingga obat diterima oleh pasien. Setiap resep dicatat waktunya. Kemudian dilakukan rekapan respon time tiap shift. Untuk resep racikan rata-rata pengerjaan resep 30 menit, sedangkan resep non racikan pengerjaan resep rata-rata 15 menit.

2.6.8 Administrasi dan Evaluasi

Pencatatan dan pelaporan sistem administrasi di RS Panti Waluya Sawahan adalah sebagai berikut:

1. Laporan obat kadaluarsa

Pengumpulan data hingga laporan obat yang sudah kadaluarsa dikerjakan oleh tim khusus dan diserahkan kepada kepala instalasi farmasi.

2. Laporan Narkotika dan Psikotropika

Pencatatan keluar masuk obat narkotika dan psikotropika dilakukan saat barang datang dan resep. Pencatatan manual di kertas dilakukan sebagai cross check laporan harian. Laporan harian di print out pada akhir shift dan jumlah dicocokkan dengan tulisan yang ada di kertas dan dilaporkan kepada shift selanjutnya kemudian dilakukan pengarsipan.

3. Laporan stok opname

Pelaksanaan stok opname dilakukan setiap 6 bulan sekali yaitu bulan Juni dan Desember dan pelaporan dilakukan setelah input seluruh data telusur dan penjelasan selisih saldo.

2.7 Pelayanan Farmasi Klinik di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang

2.7.1 Pengkajian dan pelayanan resep

Pengkajian resep dilakukan untuk mengkaji resep pasien rawat jalan dan rawat inap yang dilayani di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang. Adapun tujuan dari pengkajian resep ini untuk mengidentifikasi legalitas resep yang dilayani, mengidentifikasi kesalahan penggunaan obat pada tahap awal pembacaan dan pengerjaan resep, memastikan pasien mendapatkan pelayanan yang optimal, bermutu meliputi benar pasien, benar indikasi, benar obat, benar dosis, benar cara pemberian. Telaah resep atau skrining resep merupakan suatu pemeriksaan resep yang pertama kali dilakukan petugas apotek setelah resep diterima. Ada tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam skrining resep yakni kelengkapan administratif, kesesuaian farmasetik dan pertimbangan klinis. Berikut rincian ketiga aspek dalam telaah resep:

1. Administrasi

- a. Nama pasien, No RM, umur, jenis kelamin, BB (Stiker identitas pasien).
 - b. Nama dan paraf dokter.
 - c. Tanggal R/.
 - d. Unit/Ruangan R/
2. Farmasetis
 - a. Nama obat, bentuk dan kekuatan sediaan.
 - b. Dosis dan jumlah obat.
 3. Aturan dan cara penggunaan Klinis
 - a. Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan obat.
 - b. Tidak ada duplikasi.
 - c. Tidak ada alergi obat (ROTD).
 - d. Tidak ada Kontra Indikasi

2.7.2 Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat

Penelusuran riwayat suatu proses yang digunakan untuk mengetahui informasi mengenai seluruh obat yang pernah dan sedang digunakan, riwayat penggunaan obat dapat diketahui dengan rekam medik dan wawancara pada pasien.

RIWAYAT PENGGUNAAN OBAT (dalam rentang 3 bulan sebelum masuk rumah sakit)														
NO	NAMA DAN DOSIS OBAT/ SUPLEMEN/ HERBAL/ TRADISIONAL	INTRUKSI PENGOBATAN		PERIODE PENGGUNAAN		RUTE	FREKUENSI	INDIKASI	KELUHAN SETELAH KONSUMSI		ALERGI		KONFIRMASI	
		Dokter	Mandiri	Mulai	Stop				Tidak	Ya	Tidak	Ya	Pasien	Keluarga
1	Puyer Racikan	✓		✓		p.o	3x1 bks	-	✓		✓			✓
2	Kandistin	✓		✓		p.o	3x1 ml	Anti jamur	✓		✓			✓
3	Aztrin	✓		✓		p.o	1x1 5 ml	antibiotik	✓		✓			✓

Gambar 2.11 Formulir Riwayat Penggunaan Obat RS Panti Waluya

2.7.3 Rekonsiliasi Obat

Rekonsiliasi obat merupakan suatu tindakan yang digunakan untuk mengetahui, mengidentifikasi dan mencatat semua obat yang didapat atau dibawa pasien dari rumah saat ke rumah sakit, hal ini dilakukan untuk menghindari adanya kesalahan

dalam penggunaan obat selama di rumah sakit dan untuk meningkatkan terapi yang efektif untuk pasien.

REKONSILIASI OBAT										
Tgl	Unit	NAMA DAN DOSIS OBAT/ SUPLEMEN/ HERBAL/ TRADISIONAL	DOSIS	FREKUENSI	WAKTU PEMBERIAN	CARA PEMBERIAN	TINDAK LANJUT OLEH DPJP			Tanda Tangan Apoteker
							Lanjut Aturan Pakai Sama	Lanjut Aturan Pakai Berubah	Stop	
8/8/23	UGD	Ceftriaxone inj	750 mg	2	08.00 & 20.00	iv			✓	
		lvfd c1:2	1300 cc	1	24 jam	infus	✓			
	↓	Ondansetron (kp)	2mg	2	08.00 & 20.00	iv	✓			
	KP	Kandistatin	1ml	3	08.00, 14.00, 21.00	p.o	✓			
		Puyer Racikan	1 sach	3	08.00, 14.00, 21.00	p.o	✓			

Gambar 2.12 Rekonsiliasi Obat

2.7.4 Pelayanan Informasi Obat

Pelayanan Informasi Obat merupakan suatu kegiatan yang dilakukan agar memberikan informasi yang tidak memihak yang dilakukan oleh apoteker. PIO berkegiatan untuk:

1. Menjawab pertanyaan secara lisan dan tertulis
2. Menerbitkan buletin, leaflet, poster dan newsletter
3. Menyediakan informasi bagi tim farmasi dan terapi yang berhubungan dengan formularium
4. Pendidikan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan
5. Melakukan penelitian
6. Program jaminan mutu

No : 01	Tanggal : 10 Agustus 2023	Waktu : 13.00	Metode : bertanya langsung
1. Identitas Penanya			
Nama : Perawat ICU		No. Telp :-	
Status : Pasien / Keluarga / Petugas Kesehatan			
2. Data Pasien			
Umur :	tahun	tinggi :	cm
Berat :		kg	
Jenis kelamin :			
3. Pertanyaan			
Uraian Pertanyaan :			
MgSO ₄ 40% yang dilarutkan dalam cairan NS dapat stabil selama 12 jam?			
Jenis Pertanyaan			
• Identifikasi Obat	• Stabilitas	• Farmakokinetika	
• Interaksi Obat	• Dosis	• Farmakodinamika	
• Harga Obat	• Keracunan	• Ketersediaan obat	
• Kontra Indikasi	• Efek samping obat	• Lain-lain	
• Cara Pemakaian	• Penggunaan Terapeutik	
4. Jawaban			
Pada MgSO ₄ memiliki kestabilan 24 jam dalam cairan NS, sehingga pertanyaan untuk perawat dapat terjawab, pada MgSO ₄ yang sudah tercampur dengan NS dapat stabil dalam 12 jam.			
5. Referensi			
POGI (2016) Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia.			
6. Peryanpaian Jawaban : Segera/ Dalam 24 jam/ Lebih dari 24 jam			
Apoteker yang menjawab :			
Tanggal : 10 Agustus 2023		Waktu : 14.30-	
Metode Jawaban : Lisan / Tertulis/ Telepon			

Gambar 2. 13 Lembar Pelayanan Informasi Obat

2.7.5 Konseling

Konseling obat adalah pemberian informasi dan saran terkait terapi yang digunakan kepada pasien/ keluarga pasien guna untuk meningkatkan pemahaman penggunaan obat agar tidak adanya kesalahan penggunaan obat, dan pemantauan terapi yang didapatkan pasien. 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*).

2.7.6 Visite

Visite merupakan kegiatan kunjungan ke pasien rawat inap yang dilakukan Apoteker secara mandiri atau bersama tim tenaga kesehatan untuk mengamati kondisi klinis pasien. Apoteker secara mandiri atau bersama tim tenaga kesehatan untuk mengamati kondisi klinis pasien secara langsung, dan mengkaji masalah

terkait Obat, memantau terapi Obat dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki, meningkatkan terapi Obat yang rasional, dan menyajikan informasi Obat kepada dokter, pasien serta profesional kesehatan lainnya.

2.7.7 Pemantauan Terapi Obat

Pemantauan Terapi Obat (PTO) merupakan suatu proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan terapi Obat yang aman, efektif dan rasional bagi pasien. Kegiatan PTO meliputi:

1. pengkajian pemilihan Obat, dosis, cara pemberian Obat, respon terapi, Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
2. pemberian rekomendasi penyelesaian masalah terkait Obat
3. pemantauan efektivitas dan efek samping terapi Obat.

FORMULIR PEMANTAUAN TERAPI OBAT

Nama Rumah Sakit: RSPW	Ruangan Rawat: KP
Nama Pasien: An Reynathan Immanuel Christanto	
Umur: 4 tahun	
Jenis Kelamin: Laki Laki	
Berat Badan: 17,6 kg	
Tinggi Badan: 109 cm	

KELUHAN UTAMA:
Demam sejak seminggu naik turun, makan minum sulit, mual, muntah, batuk pilek sejak seminggu, BAB warna kuning dan konsistensi tidak seperti biasanya, terdapat bercak kemerahan di perut sejak 3 hari sebelumnya.

RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG:
-

RIWAYAT PENYAKIT TERDAHULU:
-

RIWAYAT KELUARGA:
-

RIWAYAT SOSIAL:
-

RIWAYAT PENGGUNAAN PENGOBATAN:
Puyer racikan 3x1bks, kandistatin 3x1ml, aztrin 1x5ml

Gambar 2. 14 Formulir Pemantauan Terapi Obat

2.7.8 Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

Monitoring Efek Samping Obat (MESO) adalah kegiatan yang memantau setiap reaksi tubuh yang merugikan terhadap suatu obat yang terjadi pada dosis yang biasa digunakan untuk pencegahan, diagnosis, dan pengobatan. Reaksi obat yang tidak diharapkan (ROTD) didefinisikan respon yang tidak dapat diperkirakan

yang tidak dikehendaki atau respon yang berlebihan akibat penggunaan obat sehingga muncul reaksi alergi atau idiosinkrasi. Adapun prosedur Monitoring Efek Samping Obat sebagai berikut:

1. Apoteker menerima laporan kejadian ROTD dan atau ESO yang dialami pasien dari perawat ruangan, dokter, keluarga pasien dan atau pasien.
2. Apoteker mengidentifikasi obat dan kondisi pasien yang mengalami kejadian ROTD dan atau efek samping obat melalui wawancara dan rekam medis pasien.
3. Apoteker melakukan evaluasi laporan.
4. Hasil analisa dituliskan di Catatan Pengobatan Pasien Terintegrasi (CPPT).
5. Laporan dan hasil analisa dilaporkan ke Pusat Monitoring Efek Samping Obat Nasional dan diberikan kepada Tim Farmasi dan Terapi (TFT) sebagai bahan diskusi dan dokumentasi ESO atau ROTD.

2.7.9 Evaluasi Penggunaan Obat

Evaluasi Penggunaan Obat merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi penggunaan obat yang terstruktur untuk menjamin obat sesuai dengan indikasi efektif, aman dan rasional. Adapun tujuan dari kegiatan EPO meliputi:

1. Mendapatkan gambaran keadaan saat ini atas pola penggunaan obat.
2. Membandingkan pola penggunaan obat pada periode waktu tertentu.
3. Memberikan masukan untuk perbaikan penggunaan obat.
4. Menilai pengaruh intervensi atas pola penggunaan obat.

2.7.10 Dispensing Sediaan Steril

Aseptic dispensing adalah penyiapan sediaan obat steril (rangkaian perubahan bentuk obat dari kondisi semula menjadi produk baru dengan proses pelarutan atau penambahan bahan lain) dengan teknik aseptik dan dikerjakan dalam ruang bersih yang memenuhi syarat oleh Apoteker di sarana pelayanan kesehatan sesuai kebutuhan pasien secara individual dengan menjamin kualitasnya sesuai dosis dan metode pemberian yang telah ditetapkan. Syarat Ruang Bersih :

1. Jumlah partikel berukuran 0,5 mikron tidak lebih dari 352.000 partikel
2. Jumlah jasad renik tidak lebih dari 10 Colony Forming Unit (CFU) per meter kubik udara

3. Suhu 18 – 22°C
4. Kelembaban 35 – 50%
5. Tekanan udara diatur
6. Permukaan lantai dan dinding dibuat dari bahan yang mudah dibersihkan(epoksi/vinyl) 7 sudut dibuat melengkung
7. Di lengkapi High Efficiency Particulate Air (HEPA) Filter → untuk mendapatkan udara yg terkontrol → menyaring 99,9% partikel dengan ukuran turun sampai 1µm dan kecepatan aliran udara 0,54 m/s
8. Validasi HEPA Filter dilakukan tiap 6 bulan sekali dengan jalan kalibrasi;
9. HEPA Filter diganti setiap 4 tahun sekali.
10. Dilengkapi pass box

Kegiatan dispensing sediaan steril bertujuan untuk menjamin pasien menerima obat sesuai dengan dosis yang dibutuhkan, menjamin sterilitas dan stabilitas produk, melindungi petugas dari paparan zat berbahaya dan menghindari terjadinya kesalahan pemberian obat. Kegiatan dispensing sediaan steril meliputi:

1. Pencampuran obat Antibiotika dilakukan secara aseptis sesuai kebutuhan pasien yang menjamin kompatibilitas dan stabilitas obat maupun wadah sesuai dengan dosis yang ditetapkan.
2. Penyiapan nutrisi parenteral Penyiapan nutrisi parenteral dilakukan oleh tenaga yang terlatih secara aseptis sesuai kebutuhan pasien dengan menjaga stabilitas sediaan, formula standar dan kepatuhan terhadap prosedur yang menyertai.
3. Penanganan sediaan sitostatik Penanganan sediaan sitostatik merupakan penanganan obat kanker secara aseptis dalam kemasan siap pakai sesuai kebutuhan pasien oleh tenaga farmasi yang terlatih dengan pengendalian pada keamanan terhadap lingkungan, petugas maupun sediaan obatnya dari efek toksik dan kontaminasi.

2.7.11 Pemantauan Kadar Obat Dalam Darah

Pemantauan Kadar Obat dalam Darah (PKOD) merupakan interpretasi hasil pemeriksaan kadar Obat tertentu atas permintaan dari dokter yang merawat karena indeks terapi yang sempit atau atas usulan dari Apoteker kepada dokter. PKOD bertujuan:

1. mengetahui Kadar Obat dalam Darah.
2. memberikan rekomendasi kepada dokter yang merawat.

2.8 Komite Farmasi dan Terapi (KFT)

Komite/Tim Farmasi dan Terapi pada Rumah Sakit Panti Waluya merupakan unit kerja dalam memberikan rekomendasi kepada pimpinan Rumah Sakit mengenai kebijakan penggunaan Obat di Rumah Sakit yang anggotanya terdiri dari dokter yang mewakili semua spesialisasi yang ada di Rumah Sakit, Apoteker Instalasi Farmasi, serta tenaga kesehatan lainnya apabila diperlukan. KFT harus mengadakan rapat secara teratur, sedikitnya 2 bulan sekali dan untuk Rumah Sakit besar rapat diadakan sekali dalam satu bulan. Rapat Komite Farmasi dan Terapi dapat mengundang pakar dari dalam maupun dari luar Rumah Sakit yang dapat memberikan masukan bagi pengelolaan Komite/Tim Farmasi dan Terapi, memiliki pengetahuan khusus, keahlian-keahlian atau pendapat tertentu yang bermanfaat bagi Komite Farmasi dan Terapi. Komite/Tim Farmasi dan Terapi mempunyai tugas:

1. Mengembangkan kebijakan tentang penggunaan Obat di Rumah Sakit. Melakukan seleksi dan evaluasi Obat yang akan masuk dalam formularium Rumah Sakit.
2. Mengembangkan standar terapi.
3. Mengidentifikasi permasalahan dalam penggunaan Obat.
4. Melakukan intervensi dalam meningkatkan penggunaan Obat yang rasional. Mengkoordinir penatalaksanaan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki
5. Mengkoordinir penatalaksanaan medication error.
6. Menyebarkan informasi terkait kebijakan penggunaan Obat di Rumah Sakit.

2.9 Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba (KPRA)

Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba (KPRA) adalah komite yang dibentuk oleh Kementerian Kesehatan dalam rangka mengendalikan penggunaan antimikroba secara luas baik di fasilitas pelayanan kesehatan dan di masyarakat. Strategi Program Pengendalian Resistensi Antimikroba dilakukan dengan cara

mengendalikan berkembangnya mikroba resisten akibat tekanan seleksi oleh antibiotik, melalui penggunaan antibiotik secara bijak dan mencegah penyebaran mikroba resisten melalui peningkatan ketaatan terhadap prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi. Keanggotaan tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba rumah sakit paling sedikit terdiri atas klinisi perwakilan SMF/bagian, keperawatan, instalasi farmasi, laboratorium mikrobiologi klinik, laboratorium, komite/tim Pencegahan Pengendalian Infeksi (PPI) dan Komite/tim Farmasi dan Terapi (KFT).

Di Rumah Sakit Panti Waluya KPRA memiliki tugas untuk membuat PPAB (pedoman penggunaan antibiotik) yang harus ditaati oleh dokter, membantu dalam mengevaluasi pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba. Evaluasi yang dilakukan meliputi evaluasi kuantitatif dengan metode *gyssens* dan evaluasi kuantitatif dengan metode ATC/DDD.

Antibiotik dibedakan menjadi 3 golongan yaitu:

1. Lini 1 (**ACCESS/ un-restricted**)

Antibiotik yang tersedia di seluruh pelayanan kesehatan, untuk infeksi umum dan diresepkan oleh dokter penggunaan sesuai dengan praktik klinis.

2. Lini 2 (**WATCH/ restricted**)

Antibiotik yang tersedia di pelayanan kesehatan tingkat lanjut dan untuk indikasi khusus, ketika kelompok ACCES tidak efektif, diresepkan oleh dokter dan dokter spesialis penggunaan sesuai dengan praktik klinis.

3. Lini 3 (**RESERVE**)

Antibiotik yang tersedia di pelayanan kesehatan tingkat lanjut dan untuk bakteri yang disebabkan oleh MDRO, Prioritas utama KPRA secara nasional, diresepkan oleh dokter spesialis dikaji apoteker dan disetujui KPRA, penggunaan sesuai dengan praktik klinis.

2.10 Insiden Keselamatan Pasien (IKP)

Kejadian atau situasi yang dapat menyebabkan atau berpotensi mengakibatkan cedera yang seharusnya tidak terjadi. Alur penanganan insiden keselamatan pasien sebagai berikut :

1. Setiap insiden harus dilaporkan secara internal kepada kepala instalasi dalam waktu paling lambat 1x24 (satu kali dua puluh empat jam) dengan menggunakan format laporan,
2. Melaporkan insiden paling lambat 2x24 jam (dua kali dua puluh empat jam) kepada PMKP
3. Dan melakukan investigasi Insiden Keselamatan Pasien di rumah sakit memiliki jenis-jenis yang berbeda terdiri dari:
 - a. Kejadian Potensial Cedera (KPC),
 - b. Kejadian Nyaris Cedera (KNC),
 - c. Kejadian Tidak Cedera (KTC),
 - d. Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) atau adverse event dan
 - e. Kejadian Sentinel atau sentinel event

2.11 Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) merupakan upaya yang digunakan untuk mencegah terjadinya penyebaran infeksi di rumah sakit. Adapun kewaspadaan standar yang perlu diperhatikan:

1. Kebersihan tangan
2. Penggunaan APD
3. Pengelolaan limbah dan benda tajam
4. Pengendalian lingkungan
5. Penyuntikan yang aman
6. Kebersihan pernapasan atau etika batuk
7. Praktek lumbal pungsi
8. Peralatan perawatan pasien
9. Penatalaksanaan linen
10. Kesehatan karyawan
11. Penempatan pasien

2.12 Alat Kesehatan Dan Bahan Medis Habis Pakai

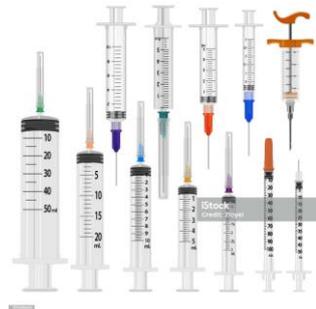
Bahan medis habis pakai adalah alat Kesehatan yang ditujukan untuk penggunaan sekali pakai (*single use*) yang daftar prodaknya sudah diatur dalam peraturan perundang-undangan. (“Medical Device,” 2015)

2.12.1 Syringe

Syringe atau alat suntik adalah pompa piston sederhana untuk menyuntikkan atau menghisap cairan atau gas. Alat suntik terdiri dari tabung dengan piston di dalamnya yang keluar dari ujung belakang. Adapun ujung depannya dapat dilengkapi dengan jarum atau selang untuk membantu mengarahkan aliran ke dalam atau keluar tabung. (“Medical Device,” 2015)

1. Ukuran Syringe

Jarum suntik berukuran 1 ml, 3 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml.



Gambar 2.15 Syringe dengan berbagai ukuran

2. Tuberculin

Alat suntik ini digunakan untuk menyuntikkan tuberculin secara khusus. Alat ini biasa disebut juga dengan Mantoux test. Alat suntik ini memiliki kapasitas volume 1 ml di mana skala terkecilnya yaitu 0,01 mL.



Gambar 2.16 Tuberculin Syringe

3. Insulin

Alat suntik ini digunakan secara khusus untuk menyuntikkan insulin. Bentuknya seperti alat suntik pada umumnya. Alat suntik ini memiliki kapasitas volume 1 mL.



Gambar 2.17 Insulin Syringe

4. Glycerine syringe

Glycerine syringe biasa terbuat dari logam dan bersifat stainless steel. Alat ini memiliki ujung kanule agak melengkung ke bawah dan ujungnya berkepala. Kapasitas volume alat suntik ini yaitu 30 mL, 50mL, dan 100mL. Glycerin syringe berfungsi untuk memasukkan cairan gliserin ke dalam poros usus, merangsang peristaltic usus sehingga pasien dapat buang air esar dan juga digunakan untuk persiapan operasi.



Gambar 2.18 Glycerine Syringe

2.12.2 Ujung Syringe

a. Luer Lock

Ujung jarum suntik luer lock memiliki ulir internal dan kerah. Mekanisme kerjanya dengan ujung luer lock, jarum hipodermik disekrup ke ujungnya dengan memutarnya searah jarum jam dan terkunci di tempatnya. Koneksi ini menghasilkan ikatan yang kuat dan aman antara kedua komponen. Jarum suntik luer lock ideal untuk tusukan septum dalam sampel dengan sensitivitas udara, cocok untuk mencuci tabung volume kecil.



Gambar 2.19 Ujung Sryinge Luer Lock

b. *Cathether Tip*

Catheter tip berbentuk memanjang dengan ujung tanpa jarum yang dilengkapi dengan penutup. Ujung *Cathether* tip biasa digunakan untuk memasukkan makanan pada asien yang tidak mampu makan secara normal. Alat ini berukuran 50cc dan 100cc.



Gambar 2.20 Ujung Sryinge *Cathether* Tip

c. Slip Tip

Ujung jarum slip tip memiliki keran yang halus dan tidak memiliki kerah. Slip tip menggunakan koneksi gesekan. Ujung jarum suntik tergelincir atau di dorong ke hub jarum, menghasilkan sambungan yang aman. Slip tip digunakan untuk pengenceran atau pencampuran.



Gambar 2.21 Ujung Sryinge Slip Tip

2.12.3 *Needle*

Needle adalah jarum suntik yang secara umum digunakan dengan alat suntik untuk menyuntikkan obat ke dalam tubuh, jarum ini juga dapat digunakan untuk mengambil sampel darah dari tubuh. *Needle* memiliki warna dan ukuran yang berbeda-beda, yaitu :

1. Kuning

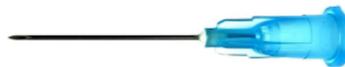
Needle yang berwarna kuning memiliki ukuran 24G yang digunakan pada neonates, bayi, anak dan orang dewasa yang memiliki pembuluh darah kecil dan rapuh, namun cairan infus yang dialirkan dari jarum ini sangat lambat.



Gambar 2.22 *Needle* Warna Kuning

2. Biru

Needle yang berwarna biru memiliki ukuran 22G yang dapat digunakan untuk bayi, anak dan orang dewasa dengan pembuluh darah kecil dan rapuh.



Gambar 2.23 *Needle* Warna Biru

3. Merah Muda

Needle yang berwarna merah muda memiliki ukuran 20G, digunakan pada orang dewasa dan anak. Dan penggunaannya untuk memasukan cairan infus untuk *maintenance*.



Gambar 2.24 *Needle* Warna Merah Muda

4. Hijau

Needle yang berwarna hijau memiliki ukuran 18G, biasa digunakan untuk orang dewasa dan anak, dipasang pada kondisi bedah mayor, trauma, resusitasi cepat.



Gambar 2.25 *Needle* Warna Hijau

5. Abu-abu

Needle yang berwarna abu-abu adalah set dengan jarum terbesar, jarum ini digunakan untuk orang dewasa dalam kondisi bedah mayor, trauma, resusitasi cepat.



Gambar 2.26 *Needle* Warna Abu-abu

2.12.4 *Wing Needle*

Wing Needle adalah ujung spuit atau jarum yang digunakan untuk pengambilan secara vakum. *Needle* ini bersifat mudah diganti sehingga mudah dilepas dari spuit serta container vacum. Penggantian *Needle* dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan besarnya vena yang akan diambil atau untuk kenyamanan pasien yang menghendaki pengambilan dengan jarum kecil. *Wing Needle* dilengkapi dengan saluran fleksibel dan berfungsi menghindarkan kerusakan pada sample karena guncangan selama prosedur dilaksanakan. (“Medical Device,” 2015)



Gambar 2.27 *Wing Needle*

2.12.5 IV *Cathether*

IV *Cathether* adalah cathether yang dimasukkan ke dalam pembuluh darah bagian vena. Kegunaan kateter intravena ini berlaku sebagai vena tambahan (perpanjangan vena) untuk pengobatan intravena jangka panjang atau lebih dari 48 jam. IV *Cathether* memiliki ukuran dan warna yang berbeda, yaitu : (“Medical Device,” 2015)

1. Orange

IV *Cathether* berwarna orange memiliki ukuran 14G. Jenis *Cathether* ini memiliki laju aliran 10,3 liter/jam untuk darah (240milimeter/menit), 16,2 liter/jam untuk plasma, dan 13,5 liter/jam untuk kristaloid. Ukurannya sebesar 45 milimeter.

Cathether ini digunakan untuk transfusi darah darurat, penggantian cairan, dan tindakan operasi.



Gambar 2. 28 IV *Cathether* Warna Orange

2. Abu-abu

Cathether warna abu-abu memiliki ukuran 16G. Jenis ini memiliki laju aliran 7,1 liter/jam untuk darah (180 mililiter/menit), 10,8 liter/jam untuk plasma, dan 9,4 liter/jam untuk kristaloid seperti salin normal 0,9 persen, air dekstrosa 5 persen, dan lainnya. *Cathether* ini banyak digunakan dalam transfusi darah darurat, penggantian cairan intravena, tindakan operasi yang membutuhkan hasil yang cepat. Penggunaan kanula ini mirip dengan ukuran 14G.



Gambar 2. 29 IV *Cathether* Warna Abu-abu

3. Hijau

Cathether warna hijau memiliki ukuran 18G. Laju aliran sebesar 2,7 liter/jam untuk darah (90 mililiter/menit), 4,8 liter/jam untuk plasma, dan 4,1 liter/jam untuk kristaloid. Jenis kanula ini memiliki ukuran 32 milimeter. Fungsinya untuk transfusi darah, penggantian cairan, volume cairan yang besar, kasus trauma, nutrisi parenteral dan pengambilan sel induk, serta tindakan operasi besar.



Gambar 2.30 IV *Cathether* Warna Hijau

4. Pink

Cathether berwarna *pink* memiliki ukuran 20G. Panjangnya 32 milimeter, dengan laju aliran sebesar 1,9 liter/jam untuk darah (60 mililiter/menit), 3,2 liter/jam untuk plasma, dan 2,9 liter/jam untuk kristaloid. Fungsinya untuk transfusi darah dan cairan infus. Ini adalah jenis jarum infus yang paling umum digunakan dalam dunia medis dan klinis.



Gambar 2.31 IV *Cathether* Warna Pink

5. Biru

Cathether warna biru memiliki ukuran 22G. Panjangnya 25 milimeter, dengan laju aliran sebesar 1,1 liter/jam untuk darah (36 mililiter/menit), 1,9 liter/jam untuk plasma, dan 1,7 liter/jam untuk cairan kristaloid. Jenis *Cathether* ini banyak digunakan dalam kasus pediatrik dan untuk vena dengan ukuran yang lebih kecil untuk transfusi cairan maupun darah. Selain itu, kanula warna biru juga digunakan pada pasien lanjut usia dan onkologi.



Gambar 2.32 IV *Cathether* Warna Biru

6. Kuning

Warna kanula ukuran 24G adalah Kuning. Ini memiliki panjang 19 milimeter dan laju aliran sebesar 20 mililiter/menit. Jenis kanula ini banyak digunakan terutama pada neonatus dan anak-anak.



Gambar 2.33 IV *Cathether* Warna Kuning

2.12.6 Infus Set

Infus set adalah peralatan medis untuk memberikan cairan infus ke dalam tubuh pasien melalui intravena untuk memenuhi kebutuhan cairan dan elektrolit serta sebagai Tindakan pengobatan dan pemberian makanan. (“Medical Device,” 2015)



Gambar 2.34 Infus Set

2.12.7 Blood Set

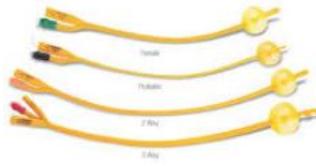
Blood set merupakan alat yang digunakan untuk transfusi darah. Sebagaimana fungsinya, *Blood* set digunakan untuk membantu pemberian transfuse darah untuk memenuhi volume sirkulasi darah, memperbaiki kadar hemoglobin dan protein serum. (“Medical Device,” 2015)



Gambar 2.35 Blood Set

2.12.8 Folley Cathether

Foley catheter adalah tabung fleksibel yang dokter lewati melalui uretra dan masuk ke kandung kemih untuk mengalirkan urin. Tujuan pemasangan foley *Cathether* untuk menjaga agar kandung kemih tetap kosong untuk menunjang penyembuhan luka, pengobatan beberapa infeksi dan operasi suatu organ dari system urin dimana kandung kemih tidak boleh tegang sehingga menekan unsur lain. (“Medical Device,” 2015)



Gambar 2. 36 Folley Cathether

2.12.9 Masker Oksigen

Masker oksigen adalah alat bantu pernafasan yang dipasangkan di hidung dan mulut dengan bentuk seperti masker pada umumnya. Masker khusus ini dipakai sebagai pendukung dalam penyaluran oksigen dari dalam tabung oksigen ke saluran pernafasan. Masker oksigen memiliki beberapa jenis, diantaranya :

1. Simple Face Mask

Masker dasar sekali pakai, terbuat dari plastic bening yang berfungsi memberikan terapi oksigen bagi pasien yang mengalami kondisi seperti nyeri dada, pusing, dan pendarahan ringan. Simple face mask memiliki aliran 5-8 liter/menit dan konsentrasi oksigen 40% - 60%.



Gambar 2.37 Simply Face Mask

2. Nasal Cannula

Nasal Cannula memberi terapi oksigen tambahan kepada pasien yang memiliki kadar oksigen lebih rendah. Nasal cannula adalah masker yang penggunaannya melalui hidung saja. Tersedia untuk semua umur, dan cukup untuk penggunaan jangka pendek dan jangka panjang. Nasal cannula memiliki aliran 1-6 liter/menit dan konsentrasi oksigen sebesar 24% - 44%.



Gambar 2. 38 Nasal Cannula

3. *Non-Rebreathing Mask*

Non-rebreather mask memiliki katup satu arah, menutupi hidung dan mulut. Katup satu arah ada di antara kantong *reservoir* dan masker oksigen. Oksigen hanya bisa mengalir dari kantong *reservoir* ke masker. Katup mencegah masuknya udara yang dihembuskan ke dalam kantong. Katup satu arah lainnya memungkinkan udara yang dihembuskan mengalir keluar ke atmosfer tetapi mencegah udara atmosfer masuk ke dalamnya. *Non-rebreather mask* memiliki aliran 10-15 L/menit dan konsentrasi oksigen sebesar 60-95%.



Gambar 2. 39 Non-Rebreathing Mask

4. Partial Rebreathing Mask\

Masker yang memiliki satu katup dua arah. Masker ini mirip dengan *non-rebreather mask*, namun perbedaannya terletak pada katup yang menghubungkan kantong *reservoir* dan masker oksigen. Katup dua arah ini memungkinkan 150mL napas masuk ke kantong *reservoir*. Sisa udara yang dihembuskan mengalir ke kantong atmosfer melalui lubang pernafasan. Masker ini memiliki aliran 6-10 L/menit dan konsentrasi oksigen sebesar 60% - 80%.



Gambar 2. 40 *Partial Rebreathing Mask*

5. Venturi Mask

Venturi mask memiliki jet adapter yang terletak antara masker dengan pipa dari sumber oksigen. Oksigen dari pipa akan melewati lubang kecil pada jet adapter sehingga mengalir dengan cepat dan disemburkan menuju masker. Jet adapter tersedia dalam berbagai ukuran dengan warna yang berbeda sesuai dengan besarnya nilai FiO₂ yang dihasilkan. Masker ini memiliki aliran 4-10 L/menit dan konsentrasi oksigen sebesar 24% - 55%.



Gambar 2. 41 *Venturi Mask*

2.12.10 Handscoon Steril

Sarung tangan steril atau handscoon steril digunakan oleh tenaga medis agar terhindar dari droplet pasien. Tujuan penggunaan sarung tangan steril ini adalah untuk mencegah terjadinya infeksi silang serta mencegah terjadinya penularan kuman, digunakan untuk keperluan bedah dan operasi. (“Medical Device,” 2015)



Gambar 2. 42 Handscoon Steril

2.12.11 Surgical Blade

Pisau bedah adalah instrument berbilah kecil dan sangat tajam yang digunakan untuk pembedahan. Pisau bedah dapat sekali pakai atau dapat digunakan kembali. Pisau bedah yang dapat digunakan kembali dapat memiliki bilah yang terpasang secara permanen yang dapat diasah atau, lebih umum, bilah sekali pakai yang dapat dilepas. Pisau bedah biasanya dikemas secara individual dalam kantong steril tetapi juga ditawarkan tidak steril. (“Medical Device,” 2015)



Gambar 2.43 Surgical Blade

2.12.12 Nurse Cap

Nurse cap adalah penutup kepala sekali pakai yang biasa digunakan oleh para medis untuk melindungi rambut agar tidak rontok saat melakukan proses operasi. Nurse cap juga digunakan oleh petugas farmasi dalam peracikan obat atau saat pengoplosan obat kemoterapi agar tidak terpapar oleh obat kemoterapi.



Gambar 2.44 Nurse Cap

2.12.13 Masker

1. Masker Kain

Menurut WHO masker kain adalah masker yang diperuntukkan untuk masyarakat umum yang sehat dan tidak bergejala, masker kain menjadi pilihan terakhir jika masker N95 dan masker medis sudah tidak tersedia di pasaran. WHO juga menetapkan standar masker kain yang perlu memiliki 3 lapisan yaitu lapisan berbahan *poliester* yang tahan air (bagian depan), Lapisan *polipropelina* yang berfungsi sebagai penyaring (bagian tengah) dan bahan penyerap air seperti kapas (bagian belakang)



Gambar 2. 45 Masker Kain

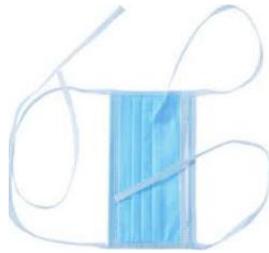
2. Masker bedah 2 ply

Masker ini hanya terdiri dari 2 lapisan yaitu lapisan luar dan lapisan dalam tanpa ada lapisan tengah yang berfungsi sebagai penyaring. Maka dari itu masker ini direkomendasikan oleh WHO untuk digunakan oleh orang-orang yang sehat. Untuk mencegah penularan, direkomendasikan dalam pemakaian masker 2 *ply* ini harus didouble dengan masker lain baik masker kain atau masker 3 *ply* yang memiliki penyaring didalamnya.

3. Masker bedah 3 ply

Masker bedah yang terdiri dari 3 lapisan yang terdiri dari lapisan luar kedap air (bagian depan), lapisan penyaring dengan densitas tinggi (bagian tengah) dan

lapisan penyerap cairan berukuran besar yang berfungsi untuk menyerap cairan yang keluar ketika batuk atau bersin (bagian dalam) ini direkomendasikan oleh WHO untuk digunakan oleh masyarakat yang memiliki gejala penyakit seperti flu, batuk atau semacamnya, selain itu masker ini diwajibkan untuk digunakan oleh orang yang berusia 60 tahun keatas atau orang-orang yang bekerja di bidang kesehatan.



Gambar 2.43 Masker Bedah 3 Ply

4. Masker N95

Menurut WHO, masker ini merupakan masker paling aman yang beredar di pasaran karena tak hanya dapat melindungi pemakai dari *droplet* tapi masker ini juga dapat melindungi pemakai dari cairan yang berbentuk partikel kecil seperti *aerosol*. WHO merekomendasikan masker ini untuk dipakai oleh tenaga kesehatan yang kontak secara dekat dengan pasien yang terinfeksi Covid 19.



Gambar 2. 46 Masker N95

2.12.20 Benang Bedah

Benang bedah atau benang operasi (suture) adalah materi berbentuk benang yang berfungsi untuk ligasi atau mengikat pembuluh darah atau aproksimasi (menyatukan jaringan). Pemilihan jenis benang yang digunakan dalam penjahitan luka ditentukan oleh tiga hal, yaitu jenis bahannya, kemampuan tubuh untuk menyerapnya, dan susunan filamennya.

1. Benang Bedah Absorbable Suture Material Type Sachet



Gambar 2.47 Benang Bedah Absorbable Suture Material Type Sachet

Benang *absorbable* adalah jenis benang yang dapat dicerna oleh enzim atau dapat dihidrolisis oleh tubuh. Benang absorbable merupakan jenis benang yang materialnya dibuat dari jaringan kolagen mamalia sehat atau dari sintetik polimer. Material di dalam tubuh akan diserap yang lamanya bervariasi, sehingga tidak ada benda asing yang tertinggal di dalam tubuh. Benang dapat diserap oleh tubuh bersamaan dengan waktu kesembuhan luka terjadi. Benang jenis *absorbable* terbagi atas alami dan sintetik. Jenis benang *absorbable* yang terbuat dari bahan alami adalah *catgut* (terbuat dari usus kucing, domba), *collagen*, *cargille membrane*, *kangaroo tendon*, dan *fascia lata*. Jenis benang *absorbable* yang terbuat dari bahan sintetik adalah *polyglycolic acid (dexon)*, *polyglactic acid (vicryl)*, *polydioxanone (PDS)*, dan *polytrimethylene carbonate (maxon)*. Benang jahit jenis *absorbable* yang paling sering digunakan dalam bidang kedokteran adalah *catgut* yang dimodifikasi dengan cara dalam larutan garam asam kromat karena memiliki waktu penyerapan yang lebih lama dan daya reaktivitas jaringan yang lebih rendah bila dibandingkan dengan *catgut* yang tidak dimodifikasi.

a. Benang Diserap Tubuh 3-7 Hari

Plain Cat Gut, disebut juga benang type A. Fungsinya untuk menjahit jaringan lunak seperti sub cutan, otot, uterus, dan usus. Benang ini diserap tubuh 3-7 hari.

b. Benang Diserap Tubuh 14 Hari

Milk chromic cat gut, disebut benang type B. Fungsinya adalah untuk menjahit usus, uterus, dan vesica urinaria. Benang ini diserap tubuh 14 hari.

c. Benang Diserap Tubuh 20 Hari

Medium chromic cat gut, disebut juga benang type C. Benang yang dapat diserap tubuh selama 20 hari.

d. Benang Diserap Tubuh 40 Hari

Extra chromic cat gut, sering disebut benang type D. Benang ini dapat diserap tubuh selama 40 hari.

2. *Non-absorbable suture Type Sachet*

Benang *non-absorbable* adalah jenis benang yang tidak dapat dicerna oleh enzim maupun dihidrolisis oleh tubuh. Benang jenis *non-absorbable* dapat pula dibagi atas alami dan sintetik. Benang *non-absorbable* yang terbuat dari bahan alami adalah *silk*, *linen*, dan *cotton*. Jenis benang *non-absorbable* yang terbuat dari bahan sintetik adalah *nylon*, *polypropylene*, *braided polyester*, dan *polybutester*. Jenis benang *non-absorbable* yang paling sering digunakan dalam bidang kedokteran adalah silk dengan ukuran 4-0 dan 3-0. Benang silk terbuat dari pintalan filamen protein alami oleh ulat sutra. Benang silk mudah dipakai dan disimpul serta relatif murah. Namun, benang jenis ini harus segera dibuka pada minggu pertama setelah dipasang karena memiliki potensi untuk menyebabkan inflamasi dan infeksi akibat sifatnya yang mudah mengalami penumpukan akumulasi plak serta dapat menyebabkan bakteri masuk kedalam luka. Benang tidak diserap merupakan benang yang dibuat dari material yang tahan terhadap enzim penyerapan dan tetap berada dalam tubuh atau jaringan tanpa reaksi penolakan selama bertahun–tahun. (“Medical Device,” 2015)



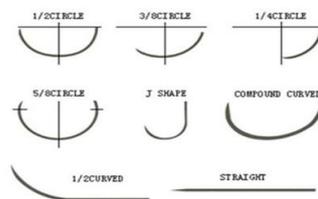
Gambar 2.48 Benang Bedah Non-Absorbable Suture Type Sachet

Kelebihan dari benang tidak diserap adalah dapat memegang jaringan secara permanen sedangkan kekurangannya adalah benang akan menjadi benda asing yang tertinggal didalam tubuh dan kemungkinan akan menjadi fistel. Benang ini tidak diserap tubuh pada saat proses kesembuhan luka terjadi. Benang jenis ini ada dua, yaitu benang berkapiler (**kapiler suture**) dan tidak berkapiler (**non kapiler suture**). Kedua benang tersebut dalam praktek biasanya digunakan untuk menjahit kulit dan setelah luka sembuh benangnya diambil. Keuntungan menggunakan benang yang tidak diserap (*non absorbable*) adalah pembalutannya terjamin dan tidak akan

berubah dalam beberapa hari, reaksi jaringan yang ditimbulkan lebih ringan, simpulnya tidak mudah lepas, dan benang dapat dipotong tepat pada simpulnya sehingga lebih sedikit benang ditinggalkan pada jaringan.

3. Bentuk Ujung Jarum Bedah

Jarum jahit memiliki bentuk dan jenis yang beragam seperti *straight Needle*, *curved Needle*, *eyed Needle*, dan *eyeless Needle*. Selain itu, jarum jahit juga tersedia dalam berbagai ukuran, yaitu 1/4, 3/8, 1/2, dan 5/8. Jenis jarum jahit yang paling sering digunakan dalam bidang kedokteran adalah curved (circle) *Needle* dengan ukuran 3/8 dan 1/2.



Gambar 2. 49 Bentuk Ujung Jarum Bedah

4. Ukuran Benang Bedah

Benang bedah tersedia dalam berbagai ukuran tergantung *tensile strength*-nya. Standar untuk mengidentifikasi *tensile strength* yang bervariasi ditentukan dari jumlah angka nol (0). Makin kecil diameter benang, maka makin banyak angka nol yang dimiliki benang. Ukuran dimulai dari 0 dan berlanjut dengan 00, 000, 40, dan 10-0. Contohnya, benang jahit operasi jenis *nylon* ukuran 4-0 memiliki diameter yang lebih besar dari benang jahit *nylon* ukuran 6-0 dan memiliki *tensile strength* yang lebih besar pula. Benang jahit operasi yang lebih tebal biasanya dapat digunakan untuk penjahitan pada lapisan mukosa yang lebih dalam dan untuk mengikat pembuluh darah. Sedangkan benang yang lebih tipis biasa digunakan untuk menutup jaringan yang tipis seperti konjungtiva dan insisi yang dilakukan pada wajah. Ukuran benang jahit yang biasa digunakan dalam bidang kedokteran adalah 3-0, 4-0, dan 5-0.

2.12.21 Urine Bag

Urine bag berguna sebagai tempat atau wadah penampng urine yang dialirkan keluar tubuh. Alat ini akan menjaga urine dalam beberapa waktu bagi pasien yang tidak bisa melakukan buang air kecil dengan normal. Kantong ini juga berfungsi menjaga kebersihan tubuh dan lingkungan pasien yang sedang mengalami gangguan buang air kecil.



Gambar 2.50 Urine Bag