

MODUL 1

Konsep Dasar Manajemen Logistik dalam Pelayanan Kesehatan

Bab 1 Pengertian Manajemen Logistik

1.1. Definisi logistik secara umum

Logistik adalah proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran barang, informasi, dan sumber daya lainnya dari titik asal ke titik tujuan secara efisien dan efektif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan atau pengguna akhir.

Beberapa Definisi Logistik dari Berbagai Sumber

1) Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)

Logistik adalah bagian dari rantai pasok yang berfungsi untuk merencanakan, mengimplementasikan, dan mengontrol arus serta penyimpanan barang, jasa, dan informasi yang berkaitan dari titik asal ke titik konsumsi dengan tujuan memenuhi kebutuhan pelanggan.

2) Philip Kotler (Manajemen Pemasaran)

Logistik adalah proses perencanaan, implementasi, dan pengendalian aliran barang, jasa, dan informasi dari produsen ke konsumen secara efisien dan efektif.

3) Menurut Ballou (2004)

Logistik adalah proses pengelolaan arus barang dan informasi yang terkait dari sumber hingga pengguna akhir dengan tujuan meningkatkan efisiensi operasional dan memaksimalkan pelayanan.

4) Menurut Bowersox & Closs (2010)

Logistik mencakup koordinasi dan integrasi berbagai aktivitas, termasuk transportasi, pergudangan, manajemen persediaan, pemrosesan pesanan, dan pengemasan untuk memastikan kelancaran aliran barang.

Elemen Utama dalam Logistik

1. **Pengadaan (*Procurement*):** Mendapatkan barang atau bahan baku yang dibutuhkan.
2. **Transportasi (*Transportation*):** Pengangkutan barang dari pemasok ke gudang atau dari gudang ke pelanggan.
3. **Penyimpanan (*Warehousing*):** Menyimpan barang dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi permintaan.
4. **Manajemen Persediaan (*Inventory Management*):** Mengatur stok barang agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan.
5. **Distribusi (*Distribution*):** Menyalurkan barang ke pengguna akhir dengan tepat waktu dan dalam kondisi yang baik.
6. **Pengelolaan Informasi:** Menggunakan sistem digital untuk mengawasi dan mengoptimalkan rantai pasok.

Tujuan Logistik

- a. Menjamin ketersediaan barang dan layanan tepat waktu.

- b. Memastikan distribusi barang secara efisien dan efektif.
- c. Mengoptimalkan biaya transportasi dan penyimpanan.
- d. Meningkatkan kepuasan pelanggan atau pengguna layanan.
- e. Mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi operasional.

1.2. Definisi logistik dalam konteks rumah sakit dan pelayanan kesehatan

Logistik rumah sakit merupakan aspek krusial dalam memastikan bahwa semua sumber daya yang dibutuhkan untuk pelayanan kesehatan tersedia dalam kondisi optimal. Manajemen logistik yang baik akan meningkatkan efisiensi, mengurangi pemborosan, serta memastikan pasien mendapatkan layanan yang berkualitas tanpa hambatan operasional.

1.2.1. Pengertian Logistik Rumah Sakit

Logistik dalam **rumah sakit dan pelayanan kesehatan** adalah proses perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, serta pengendalian persediaan barang dan peralatan medis maupun non-medis yang dibutuhkan untuk menunjang operasional layanan kesehatan secara efektif dan efisien.

1.2.2. Definisi dari Berbagai Sumber

- 1) **Kementerian Kesehatan RI (Permenkes No. 34 Tahun 2014 tentang Manajemen Logistik Kesehatan):** Logistik kesehatan adalah serangkaian kegiatan perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, serta pengawasan terhadap barang-barang kesehatan yang diperlukan dalam sistem pelayanan kesehatan untuk memastikan ketersediaannya dalam jumlah, kualitas, dan waktu yang tepat.
- 2) **WHO (World Health Organization):** Logistik rumah sakit mencakup semua aktivitas yang berkaitan dengan pergerakan dan manajemen sumber daya material, farmasi, alat kesehatan, serta infrastruktur yang dibutuhkan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal.
- 3) **Bowersox & Closs (2010):** Logistik dalam rumah sakit berfokus pada perencanaan dan pengelolaan sumber daya yang menjamin efisiensi operasional dalam pengelolaan obat, alat kesehatan, dan barang pendukung lainnya agar pelayanan pasien tetap optimal.

1.2.3. Ruang Lingkup Logistik Rumah Sakit

Logistik dalam rumah sakit tidak hanya mencakup pengadaan barang, tetapi juga mengelola alur distribusi dan penyimpanan untuk memastikan layanan kesehatan tetap berjalan tanpa hambatan. Berikut adalah beberapa aspek utama dalam logistik rumah sakit:

A. Logistik Medik (Medical Logistics)

Berkaitan dengan semua barang dan peralatan yang berhubungan langsung dengan pelayanan medis dan kesehatan pasien. Contohnya:

- Obat-obatan dan bahan farmasi (antibiotik, vaksin, cairan infus)
- Alat kesehatan (ventilator, EKG, CT scan)
- Bahan habis pakai medis (sarung tangan, jarum suntik, masker)

B. Logistik Non-Medik (Non-Medical Logistics)

Berkaitan dengan semua barang dan layanan pendukung yang memastikan operasional rumah sakit berjalan dengan baik. Contohnya:

- Linen dan pakaian kerja medis (seragam dokter, sprei rumah sakit)

- Bahan makanan pasien dan staf
- Peralatan kebersihan dan sanitasi (disinfektan, alat pembersih)
- Suku cadang dan peralatan teknis (genset, lampu operasi, AC)

1.2.4. Tujuan dan Manfaat Logistik dalam Rumah Sakit

A. Menjamin ketersediaan peralatan dan bahan kesehatan

Mencegah kekurangan stok alat kesehatan dan obat-obatan yang dapat menghambat pelayanan pasien.

B. Mengoptimalkan efisiensi biaya operasional

Mengurangi pemborosan dengan sistem pengelolaan stok yang optimal.

C. Meningkatkan mutu layanan kesehatan

Memastikan pelayanan kesehatan dapat berjalan dengan lancar tanpa gangguan logistik.

D. Mendukung manajemen risiko dan kesiapsiagaan bencana

Penyediaan logistik darurat dalam keadaan krisis atau pandemi.

1.2.5. Prinsip Logistik dalam Rumah Sakit

• 6 Rights dalam Manajemen Logistik:

- a. Barang yang **tepat**
- b. Jumlah yang **tepat**
- c. Tempat yang **tepat**
- d. Waktu yang **tepat**
- e. Kondisi yang **tepat**
- f. Biaya yang **tepat**

• Metode Manajemen Stok:

- a. **FIFO (First In, First Out)** → Barang yang datang lebih dahulu digunakan lebih dahulu
- b. **FEFO (First Expired, First Out)** → Barang dengan masa kadaluarsa lebih cepat harus digunakan lebih dulu
- c. **Just In Time (JIT)** → Persediaan disimpan dalam jumlah minimal untuk menghindari penyimpanan berlebih

1.2.6. Tantangan dalam Manajemen Logistik Rumah Sakit

- **Permintaan yang tidak terprediksi** → Stok barang harus disesuaikan dengan jumlah pasien
- **Regulasi ketat** → Standarisasi harus dipatuhi, seperti BPOM, WHO, dan Kemenkes
- **Keterbatasan anggaran** → Efisiensi sangat penting agar tidak terjadi pemborosan
- **Manajemen risiko** → Harus ada persiapan logistik untuk kondisi darurat atau bencana

1.3. Perbedaan logistik umum dengan logistik kesehatan

1.3.1. Tujuan dan Fungsi Manajemen Logistik

Manajemen logistik dalam rumah sakit memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang kelancaran pelayanan kesehatan. Tujuan utama dari manajemen logistik adalah memastikan bahwa seluruh barang, alat kesehatan, dan kebutuhan operasional rumah sakit tersedia dalam jumlah yang cukup, dengan kualitas yang baik, dan pada waktu yang tepat. Berikut adalah beberapa tujuan dan fungsi utama dari manajemen logistik rumah sakit:

A. Menjamin ketersediaan barang dan peralatan kesehatan

1) Menghindari Kekurangan Stok

- Rumah sakit harus memiliki sistem logistik yang memastikan obat-obatan, alat kesehatan, dan bahan habis pakai medis selalu tersedia.
- Kekurangan stok dapat menyebabkan gangguan dalam pelayanan pasien dan bahkan meningkatkan risiko medis.

2) Mencegah Kelebihan Stok (Overstocking)

- Penyimpanan berlebihan dapat menyebabkan pemborosan dan meningkatkan biaya pemeliharaan.
- Obat-obatan dan bahan medis memiliki masa kadaluarsa yang perlu diawasi dengan sistem seperti **FIFO (First In, First Out)** dan **FEFO (First Expired, First Out)**.

3) Menjamin Kualitas dan Keamanan Barang

- Barang medis seperti alat kesehatan dan obat-obatan harus memenuhi standar keamanan sesuai regulasi yang berlaku (misalnya BPOM dan Kemenkes RI).
- Proses penyimpanan dan distribusi harus memastikan kondisi barang tetap optimal.

B. Efisiensi dalam penggunaan sumber daya rumah sakit

1) Optimalisasi Stok dan Distribusi

- Dengan sistem logistik yang baik, rumah sakit dapat menghindari penyimpanan yang berlebihan atau kekurangan stok.
- Pengelolaan gudang dan distribusi yang efisien akan mempercepat alur logistik di rumah sakit.

2) Mengurangi Pemborosan dan Kehilangan Barang

- Sistem pencatatan yang baik (misalnya melalui **Sistem Informasi Logistik Rumah Sakit - SILoRS**) dapat mengurangi risiko barang hilang, rusak, atau kedaluwarsa.
- Penggunaan teknologi seperti **barcode scanning** dan **RFID (Radio Frequency Identification)** dapat meningkatkan akurasi pencatatan inventaris.

3) Optimalisasi Pemakaian Sumber Daya Manusia

- Tenaga logistik yang terampil dan sistem yang terotomatisasi akan meningkatkan efisiensi kerja.
- Perencanaan yang matang dapat mengurangi beban kerja tenaga kesehatan terkait pengadaan barang.

C. Mendukung keberlanjutan operasional pelayanan kesehatan

1) Menjaga Ketersediaan dalam Situasi Darurat

- Rumah sakit harus memiliki sistem logistik yang siap menghadapi situasi darurat seperti pandemi, bencana alam, atau kejadian luar biasa lainnya.
- **Manajemen risiko logistik** mencakup penyediaan **stok cadangan (buffer stock)** serta rencana distribusi darurat.

2) Mendukung Keberlangsungan Pelayanan Pasien

- Pelayanan pasien yang optimal sangat bergantung pada ketersediaan logistik yang tepat waktu dan dalam kondisi baik.
- Sistem pengadaan dan distribusi yang baik akan meminimalkan keterlambatan layanan medis.

3) Integrasi dengan Konsep Green Hospital

- Rumah sakit modern menerapkan **konsep ramah lingkungan** dalam pengelolaan logistik, misalnya dengan **pengurangan limbah medis dan efisiensi energi dalam distribusi barang**.
- Pengelolaan limbah farmasi dan alat kesehatan juga menjadi bagian dari manajemen logistik yang berkelanjutan.

D. Pengendalian biaya logistik dalam rumah sakit

1) Menghindari Pemborosan Anggaran

- Manajemen logistik yang baik akan membantu rumah sakit menghemat anggaran dengan **mengoptimalkan pengadaan barang sesuai kebutuhan**.
- Pemantauan stok secara real-time dapat mencegah pemesanan yang tidak perlu.

2) Memastikan Efisiensi dalam Pengadaan Barang

- Rumah sakit harus melakukan **negosiasi yang baik dengan pemasok** untuk mendapatkan harga yang kompetitif tanpa mengorbankan kualitas.
- Sistem **Just in Time (JIT)** dapat digunakan untuk memastikan pengadaan barang dilakukan tepat waktu tanpa penyimpanan berlebihan.

3) Meminimalkan Biaya Penyimpanan dan Transportasi

- Penyimpanan yang efisien mengurangi kebutuhan ruang gudang dan biaya pemeliharaan.
- Penggunaan teknologi **sistem informasi logistik** dapat membantu dalam optimalisasi rute distribusi, sehingga biaya transportasi dapat ditekan.

1.4. Komponen dalam Manajemen Logistik Rumah Sakit

Manajemen logistik rumah sakit terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait untuk memastikan ketersediaan dan penggunaan barang serta peralatan secara efisien. Berikut adalah komponen utama dalam manajemen logistik rumah sakit:

A. Pengadaan (Procurement)

Pengadaan adalah proses memperoleh barang dan jasa yang diperlukan rumah sakit untuk mendukung pelayanan kesehatan.

Proses dalam Pengadaan Logistik Rumah Sakit:

1. Perencanaan Kebutuhan

- Menentukan jumlah dan jenis barang berdasarkan kebutuhan rumah sakit.
- Mempertimbangkan data penggunaan sebelumnya untuk menghindari kekurangan atau kelebihan stok.

2. Seleksi dan Evaluasi Pemasok (Vendor Management)

- Rumah sakit harus memilih pemasok yang dapat menyediakan barang berkualitas dengan harga kompetitif.
- Pemasok harus memenuhi standar regulasi seperti BPOM dan Kemenkes RI.

3. Proses Pengadaan

- Menggunakan metode yang sesuai seperti **e-katalog**, **tender**, atau **pembelian langsung**.
- Menerapkan prinsip **efisiensi dan transparansi** dalam pengadaan.

4. Penerimaan dan Inspeksi Barang

- Barang yang diterima harus sesuai dengan spesifikasi yang dipesan.
- Inspeksi dilakukan untuk memastikan tidak ada barang yang rusak atau tidak sesuai standar.

B. Penyimpanan (Storage & Inventory)

Penyimpanan dan manajemen persediaan sangat penting untuk menjaga kualitas barang dan mencegah pemborosan.

Aspek Utama dalam Penyimpanan Logistik Rumah Sakit:

1. Metode Penyimpanan

- Menggunakan prinsip FIFO (First In, First Out) untuk barang non-medis.
- Menggunakan prinsip FEFO (First Expired, First Out) untuk obat dan bahan medis agar tidak kedaluwarsa sebelum digunakan.
- Penyimpanan dalam kondisi yang sesuai (misalnya pendingin untuk vaksin).

2. Sistem Inventarisasi

- Menggunakan sistem Stock Keeping Unit (SKU) untuk pencatatan barang.
- Memanfaatkan teknologi seperti **barcode scanning** dan **RFID (Radio Frequency Identification)** untuk pemantauan stok secara real-time.

3. Pencegahan Kehilangan dan Kerusakan

- Menerapkan sistem keamanan dan pencatatan yang baik agar tidak terjadi penyalahgunaan barang.
- Pemeliharaan kondisi gudang agar tidak menyebabkan kerusakan barang akibat suhu, kelembaban, atau faktor lainnya.

C. Distribusi dan Pengendalian Persediaan (Distribution & Stock Control)

Distribusi adalah proses pengiriman barang dari gudang ke unit-unit pelayanan di rumah sakit, sedangkan pengendalian persediaan memastikan bahwa barang yang didistribusikan tetap dalam jumlah yang optimal.

Prinsip dalam Distribusi Logistik Rumah Sakit:

1. Distribusi yang Efektif

- Barang harus didistribusikan dengan **cepat dan tepat waktu** untuk menghindari keterlambatan pelayanan pasien.
- Menggunakan sistem **just-in-time (JIT)** untuk mengurangi penumpukan stok.

2. Sistem Pemantauan dan Pengendalian Stok

- Menggunakan metode **Reorder Point (ROP)**, yaitu sistem pemesanan ulang barang saat stok mencapai batas minimum.
- Menerapkan **Economic Order Quantity (EOQ)** untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal.

3. Pelacakan dan Pemantauan Logistik

- Menggunakan **Sistem Informasi Logistik Rumah Sakit (SILoRS)** untuk pencatatan dan pemantauan distribusi barang.
- Menyediakan laporan persediaan secara berkala agar tidak terjadi kekurangan stok.

D. Pengelolaan limbah logistik

Pengelolaan limbah merupakan bagian penting dalam logistik rumah sakit, terutama dalam menangani **limbah medis yang berpotensi berbahaya**.

Jenis Limbah dalam Logistik Rumah Sakit:

1. Limbah Medis

- Contoh: jarum suntik bekas, perban, sisa obat, bahan habis pakai laboratorium.
- Harus dikelola sesuai regulasi Kementerian Kesehatan dan WHO.

2. Limbah Non-Medis

- Contoh: sisa makanan, kemasan obat, limbah plastik dan kertas.
- Dapat dikelola dengan konsep **reduce, reuse, recycle (3R)**.

Proses Pengelolaan Limbah Logistik Rumah Sakit:

1. Pemisahan Limbah di Sumbernya

- Menggunakan sistem kode warna untuk pemilahan limbah medis dan non-medis.
- Limbah **infeksius** harus dipisahkan dari limbah biasa.

2. Penyimpanan Sementara yang Aman

- Limbah medis harus disimpan dalam tempat khusus sebelum dikirim ke fasilitas pengolahan limbah.

3. Pengolahan dan Pembuangan Limbah

- Menggunakan **autoclave, incinerator, atau metode sterilisasi lainnya** sesuai standar lingkungan.
- Rumah sakit harus bekerja sama dengan pihak ketiga yang memiliki izin untuk mengelola limbah medis berbahaya.

Keempat komponen di atas (**pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan pengelolaan limbah**) harus dikelola dengan baik untuk memastikan kelancaran operasional rumah sakit serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Dengan menerapkan sistem manajemen logistik yang efektif, rumah sakit dapat **menjaga efisiensi biaya, meningkatkan keamanan pasien, dan mematuhi regulasi kesehatan yang berlaku.**

1.5. Perbedaan Logistik Medik dan Non Medik

Manajemen logistik rumah sakit terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu **logistik medik** dan **logistik non medik**. Keduanya memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung operasional rumah sakit, tetapi memiliki karakteristik dan cara pengelolaan yang berbeda.

A. Logistik Medik

Logistik medik adalah segala jenis barang yang digunakan langsung dalam pelayanan kesehatan dan berkaitan dengan **diagnosis, terapi, serta perawatan pasien.**

Karakteristik Logistik Medik:

- ✓ **Harus memenuhi standar medis dan regulasi ketat** (BPOM, WHO, Kemenkes).
- ✓ **Memiliki masa kedaluwarsa** (terutama obat-obatan dan bahan habis pakai).
- ✓ **Membutuhkan penyimpanan khusus** (misalnya suhu dingin untuk vaksin).
- ✓ **Distribusi harus dikendalikan dengan ketat** untuk mencegah kekurangan atau kelebihan stok.

Jenis Logistik Medik:

1. Obat-obatan dan Bahan Farmasi

- Obat resep & non-resep (antibiotik, analgesik, antihipertensi).
- Bahan farmasi (cairan infus, vaksin, serum, reagen laboratorium).

2. Alat Kesehatan

- Alat medis diagnostik (stetoskop, termometer, monitor EKG).
- Alat medis terapi (ventilator, nebulizer, defibrillator).
- Alat bedah dan instrumen operasi.

3. Bahan Habis Pakai Medis

- Sarung tangan steril, masker bedah, jarum suntik.
- Perban, kasa steril, kateter.

Manajemen Logistik Medik:

- ✓ **Sistem penyimpanan FIFO & FEFO** untuk mencegah penggunaan barang yang kedaluwarsa.

- ✓ **Memerlukan pengawasan regulasi dan sertifikasi ketat** (contoh: alat kesehatan harus memiliki izin edar dari Kemenkes).
- ✓ **Distribusi harus cepat dan sesuai kebutuhan** untuk menghindari kekurangan barang di unit pelayanan.

B. Logistik Non Medik

Logistik non medik mencakup barang dan peralatan yang tidak digunakan secara langsung dalam pelayanan medis, tetapi tetap **mendukung operasional rumah sakit** secara keseluruhan.

Karakteristik Logistik Non Medik:

- ✓ **Tidak berhubungan langsung dengan pelayanan medis pasien.**
- ✓ **Tidak memiliki regulasi seketat logistik medik**, tetapi tetap membutuhkan standar kualitas tertentu.
- ✓ **Tidak memiliki risiko tinggi jika terjadi keterlambatan distribusi**, tetapi tetap harus dikelola dengan baik untuk memastikan kenyamanan pasien dan staf rumah sakit.

Jenis Logistik Non Medik:

1. Linen dan Pakaian Rumah Sakit

- Seragam tenaga medis, pakaian pasien.
- Seprai, handuk, selimut rumah sakit.

2. Bahan Makanan dan Minuman

- Bahan makanan untuk pasien (menu diet khusus, makanan cair untuk pasien ICU).
- Bahan makanan untuk staf dan tenaga medis di rumah sakit.

3. Alat Kebersihan dan Sanitasi

- Disinfektan, pembersih lantai, sabun cuci tangan antiseptik.
- Tempat sampah medis dan non-medis.

4. Barang Umum dan Peralatan Operasional

- Alat tulis kantor, komputer, printer.
- Peralatan listrik (lampu operasi, AC, genset rumah sakit).

Manajemen Logistik Non Medik:

- ✓ Penyimpanan tidak terlalu kompleks, tetapi tetap membutuhkan sistem inventaris yang baik.
- ✓ Pengadaan dapat dilakukan secara lebih fleksibel dibanding logistik medik.
- ✓ Distribusi dilakukan berdasarkan kebutuhan operasional rumah sakit.

C. Perbandingan Logistik Medik dan Non Medik

Aspek	Logistik Medik	Logistik Non Medik
Hubungan dengan layanan kesehatan	Langsung (berhubungan dengan perawatan pasien)	Tidak langsung (mendukung operasional rumah sakit)
Contoh barang	Obat-obatan, alat kesehatan, bahan habis pakai medis	Linen, makanan, alat kebersihan, peralatan kantor
Regulasi dan standar	Ketat (diatur oleh Kemenkes, BPOM, WHO)	Tidak seketat logistik medik
Penyimpanan dan distribusi	Harus sesuai standar (misalnya suhu tertentu untuk vaksin dan obat)	Lebih fleksibel dalam penyimpanan dan distribusi
Dampak jika terjadi keterlambatan distribusi	Sangat tinggi (dapat mempengaruhi keselamatan pasien)	Lebih rendah, tetapi tetap dapat mengganggu operasional rumah sakit

1.6. Prinsip Manajemen Logistik dalam Pelayanan Kesehatan

Manajemen logistik dalam pelayanan kesehatan harus diterapkan dengan prinsip-prinsip yang memastikan **efisiensi, efektivitas, dan keselamatan pasien**. Berikut adalah dua prinsip utama dalam pengelolaan logistik rumah sakit:

A. Prinsip 6 Rights dalam Manajemen Logistik Kesehatan

Prinsip **6 Rights** merupakan pedoman utama dalam manajemen logistik kesehatan untuk memastikan **distribusi barang yang optimal dan mengurangi risiko kesalahan**.

Prinsip 6 Rights:

1. Right Product (Produk yang Tepat)

- Barang yang disediakan harus sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan oleh rumah sakit.
- Contoh: Pengadaan **ventilator ICU** harus sesuai dengan standar yang berlaku dan bukan ventilator untuk home care.

2. Right Quantity (Jumlah yang Tepat)

- Ketersediaan barang harus cukup untuk kebutuhan operasional rumah sakit tanpa menimbulkan kelebihan stok yang bisa menyebabkan pemborosan.
- Contoh: Obat-obatan harus disediakan dalam jumlah yang sesuai dengan **permintaan pasien** dan **data pemakaian sebelumnya**.

3. Right Place (Tempat yang Tepat)

- Barang harus tersedia di unit yang membutuhkan tanpa keterlambatan distribusi.
- Contoh: Obat emergency harus selalu tersedia di **Unit Gawat Darurat (UGD)** tanpa perlu mengambil dari gudang pusat.

4. Right Time (Waktu yang Tepat)

- Barang harus tersedia **tepat waktu** untuk menghindari gangguan operasional rumah sakit.
- Contoh: **Obat kemoterapi** harus tersedia sebelum jadwal terapi pasien dimulai.

5. Right Condition (Kondisi yang Tepat)

- Barang harus diterima dalam kondisi baik dan sesuai standar penyimpanan.
- Contoh: **Vaksin COVID-19** harus tetap dalam suhu **2-8°C** selama penyimpanan dan transportasi untuk menjaga efektivitasnya.

6. Right Cost (Biaya yang Tepat)

- Pengadaan barang harus dilakukan dengan harga yang kompetitif tanpa mengurangi kualitas.
- Contoh: Rumah sakit perlu melakukan **negosiasi dengan pemasok** untuk mendapatkan harga terbaik tanpa mengorbankan kualitas obat.

Tujuan Penerapan Prinsip 6 Rights

- a) Mencegah kesalahan pengiriman barang yang tidak sesuai dengan kebutuhan rumah sakit.
- b) Mengurangi pemborosan dengan pengelolaan stok yang lebih akurat.
- c) Menjamin **kelancaran operasional layanan kesehatan tanpa keterlambatan logistik**.

B. FIFO dan FEFO dalam Pengelolaan Persediaan

Untuk menghindari **pemborosan dan risiko penggunaan barang kedaluwarsa**, rumah sakit menerapkan metode **FIFO (First In First Out)** dan **FEFO (First Expired First Out)**.

1. FIFO (First In, First Out) – Barang Masuk Pertama, Keluar Pertama

- Barang yang **pertama kali masuk ke gudang harus digunakan lebih dulu** sebelum barang yang datang belakangan.
- Digunakan untuk barang **non-medis** atau **barang medis yang tidak memiliki masa kedaluwarsa yang cepat**.

Contoh penerapan FIFO:

- **Linen rumah sakit** → Seragam dan selimut harus digunakan secara berurutan sesuai dengan kedatangannya agar tidak ada yang menumpuk terlalu lama.
- **Alat medis tahan lama** → Seperti alat ukur tekanan darah atau stetoskop harus digunakan berdasarkan urutan masuk gudang agar semua stok tetap dalam kondisi baik.

2. FEFO (First Expired, First Out) – Barang Kedaluwarsa Lebih Dulu, Harus Keluar Lebih Dulu

- Barang dengan **masa kedaluwarsa lebih cepat harus digunakan lebih dahulu** agar tidak terbuang sia-sia.
- Digunakan untuk barang **yang memiliki masa simpan terbatas**, seperti **obat-obatan dan bahan medis habis pakai**.

Contoh penerapan FEFO:

- **Obat dan vaksin** → Jika rumah sakit memiliki dua batch vaksin dengan kedaluwarsa di bulan Maret dan Mei, maka yang memiliki kedaluwarsa Maret harus digunakan terlebih dahulu.
- **Bahan habis pakai medis** → Seperti cairan infus dan reagen laboratorium harus digunakan berdasarkan tanggal kedaluwarsa agar kualitasnya tetap terjaga.

Pentingnya FIFO & FEFO dalam Manajemen Logistik Rumah Sakit

- ✓ Mengurangi pemborosan barang yang kedaluwarsa.
- ✓ Meningkatkan efisiensi dalam manajemen stok rumah sakit.
- ✓ Menjamin keamanan pasien dengan penggunaan obat-obatan yang masih dalam kondisi baik.
- ✓ Mencegah akumulasi barang lama yang bisa menurunkan kualitas layanan kesehatan.

1.7. Just in Time (JIT) dalam pengadaan dan distribusi

Pengertian Just in Time (JIT)

Just in Time (JIT) adalah strategi manajemen logistik yang bertujuan untuk **mengurangi persediaan berlebih** dengan melakukan pengadaan barang **tepat waktu**, yaitu ketika barang benar-benar dibutuhkan. Konsep ini berfokus pada efisiensi dengan **mengurangi pemborosan, meminimalkan biaya penyimpanan, dan mempercepat distribusi** dalam rantai pasok rumah sakit.

Prinsip Dasar Just in Time (JIT) dalam Rumah Sakit

- ✓ Barang dipesan dan dikirim ketika dibutuhkan, bukan dalam jumlah besar untuk disimpan lama.
- ✓ Mengurangi biaya penyimpanan dengan stok minimal.
- ✓ Meningkatkan efisiensi pengadaan dengan memastikan barang selalu tersedia tepat waktu.
- ✓ Mengoptimalkan hubungan dengan pemasok agar dapat melakukan pengiriman cepat dan berkala.

Implementasi JIT dalam Pengadaan dan Distribusi Rumah Sakit

A) Pengadaan Barang Just in Time

✦ Pengadaan alat kesehatan dan obat-obatan dalam jumlah optimal

- Rumah sakit hanya memesan barang berdasarkan kebutuhan pasien dan data konsumsi sebelumnya.
- Pengadaan dilakukan dengan sistem **reorder point**, yaitu barang baru dipesan ketika stok hampir habis.

✦ Meningkatkan kolaborasi dengan pemasok

- Rumah sakit bekerja sama dengan pemasok agar barang dapat dikirim dengan cepat dan berkala sesuai kebutuhan.
- Sistem kontrak fleksibel dapat diterapkan untuk memastikan ketersediaan barang tanpa harus menyimpan dalam jumlah besar.

✦ Menggunakan sistem informasi logistik

- Penerapan **Sistem Informasi Logistik Rumah Sakit (SILoRS)** untuk pemantauan stok secara real-time.
- Teknologi **RFID (Radio Frequency Identification)** dan **barcode scanning** digunakan untuk mempercepat pemantauan persediaan.

B) Distribusi Barang dengan Just in Time

✦ Distribusi barang ke unit rumah sakit berdasarkan permintaan aktual

- Barang dikirim ke unit pelayanan (misalnya ICU, UGD, ruang operasi) hanya saat dibutuhkan.
- Menghindari penyimpanan berlebihan di setiap unit.

✦ Manajemen rantai pasok yang efisien

- Menggunakan sistem **drop shipping**, di mana pemasok langsung mengirim barang ke unit rumah sakit yang membutuhkan tanpa melalui gudang pusat.
- **Penjadwalan pengiriman otomatis** untuk meminimalkan keterlambatan dalam distribusi.

✦ Penerapan JIT dalam situasi darurat

- Menerapkan **stok buffer** untuk barang yang sangat penting seperti obat-obatan emergency atau alat kesehatan yang vital.
- Memastikan adanya rencana cadangan dengan pemasok dalam kondisi darurat seperti pandemi atau bencana.

4. Keuntungan Penerapan JIT di Rumah Sakit

- ✓ Mengurangi pemborosan barang yang kedaluwarsa.
- ✓ Menghemat biaya penyimpanan dan operasional gudang.
- ✓ Meningkatkan efisiensi dan kecepatan distribusi.
- ✓ Memastikan ketersediaan barang tanpa kelebihan stok.

5. Tantangan dalam Penerapan JIT di Rumah Sakit

- ✓ Risiko keterlambatan pengiriman dari pemasok.
- ✓ Ketergantungan tinggi pada sistem logistik eksternal.
- ✓ Memerlukan integrasi sistem informasi yang baik agar tidak terjadi kesalahan dalam perencanaan stok.

1.8. Konsep lean logistics untuk efisiensi dalam manajemen logistik rumah sakit

1. Pengertian Lean Logistics

Lean logistics adalah pendekatan manajemen logistik yang bertujuan untuk **menghilangkan pemborosan (waste), meningkatkan efisiensi, dan memberikan nilai terbaik dalam rantai pasok rumah sakit**. Konsep ini berasal dari metode **Lean Manufacturing** yang diterapkan dalam industri otomotif, tetapi kini juga digunakan dalam **manajemen logistik kesehatan**.

2. Prinsip Lean Logistics dalam Rumah Sakit

- ✓ Mengurangi waste atau pemborosan dalam rantai pasok.

- ✓ Meningkatkan aliran kerja yang lebih efisien dengan proses logistik yang ramping.
- ✓ Memastikan persediaan yang optimal tanpa kelebihan stok atau keterlambatan.
- ✓ Meningkatkan koordinasi dengan pemasok dan unit pelayanan rumah sakit.

3. Tujuh Pemborosan (7 Wastes) dalam Lean Logistics yang Harus Dihindari di Rumah Sakit

Jenis Waste	Contoh dalam Rumah Sakit
Overproduction (Produksi Berlebih)	Menyimpan stok obat terlalu banyak hingga kedaluwarsa.
Waiting (Menunggu Lama)	Keterlambatan pengiriman alat kesehatan dari pemasok ke rumah sakit.
Excess Inventory (Stok Berlebih)	Gudang penuh dengan barang yang tidak segera digunakan.
Transportation (Transportasi Berlebih)	Pengiriman barang ke unit pelayanan dilakukan berkali-kali dalam jumlah kecil, bukan sekali dalam jumlah optimal.
Over-processing (Proses Berlebih)	Administrasi pengadaan barang terlalu panjang, memperlambat distribusi.
Defects (Barang Rusak/Cacat)	Alat kesehatan yang tidak berfungsi baik saat tiba di rumah sakit.
Unutilized Talent (Kurangnya Pemanfaatan SDM)	Tenaga kesehatan menghabiskan banyak waktu untuk pencatatan manual logistik daripada fokus pada pelayanan pasien.

4. Implementasi Lean Logistics dalam Rumah Sakit

✦ Menggunakan Sistem Digitalisasi Logistik

- Implementasi **Sistem Informasi Logistik Rumah Sakit (SILoRS)** untuk pemantauan stok real-time.
- Penggunaan teknologi **barcode dan RFID** untuk mengoptimalkan inventarisasi.

✦ Mengadopsi Sistem Pull-Based Supply Chain

- Distribusi logistik dilakukan berdasarkan **permintaan aktual (demand-driven)**, bukan dengan sistem push yang bersifat overstocking.

✦ Meningkatkan Koordinasi dengan Pemasok dan Unit Rumah Sakit

- Mengurangi waktu tunggu pengadaan barang dengan **kontrak jangka panjang yang fleksibel**.
- Menerapkan **Just in Time (JIT)** dalam pengadaan untuk menghindari kelebihan stok.

✦ Optimasi Rute Distribusi dalam Rumah Sakit

- Mengurangi pergerakan barang yang tidak perlu dengan **menggunakan sistem logistik terjadwal dan terkendali**.

5. Keuntungan Penerapan Lean Logistics di Rumah Sakit

- Mengurangi biaya operasional logistik.
- Meningkatkan efisiensi distribusi barang ke unit pelayanan.
- Mengurangi pemborosan stok barang yang tidak diperlukan.
- Meningkatkan pelayanan kesehatan dengan memastikan barang selalu tersedia

1.9. Peran Manajemen Logistik dalam Rumah Sakit

Manajemen logistik memiliki **peran krusial dalam operasional rumah sakit** karena berhubungan langsung dengan **kelancaran pelayanan kesehatan, efisiensi biaya, dan efektivitas rantai pasok**. Jika logistik rumah sakit tidak dikelola dengan baik, pelayanan pasien dapat terganggu, terjadi pemborosan anggaran, dan bahkan dapat meningkatkan risiko medis akibat keterlambatan atau kekurangan stok alat kesehatan serta obat-obatan.

A. Mendukung Kualitas Pelayanan Pasien

1. Mengoptimalkan Ketersediaan Barang Medis

- Pasien membutuhkan **obat, alat kesehatan, serta bahan habis pakai medis** yang tersedia tepat waktu.
- Dengan manajemen logistik yang baik, keterlambatan pengadaan barang medis dapat diminimalisir, sehingga **prosedur pengobatan berjalan lancar**.

2. Mencegah Risiko Keterlambatan dalam Penanganan Pasien

- Rumah sakit harus memiliki sistem yang memastikan **barang medis penting seperti obat-obatan darurat, alat ventilator, atau darah donor selalu tersedia**.
- **Sistem pemantauan stok secara real-time** dapat membantu rumah sakit mengantisipasi kekurangan sebelum terjadi.

3. Menjamin Kualitas dan Keamanan Produk Medis

- Penyimpanan obat-obatan dan alat kesehatan harus **mematuhi standar** seperti **FIFO & FEFO**, agar tidak terjadi penggunaan barang yang telah kedaluwarsa.
- Pengelolaan distribusi logistik yang baik akan memastikan barang medis tetap dalam **kondisi optimal**, terutama barang yang membutuhkan suhu khusus seperti vaksin dan insulin.

B. Meningkatkan Efisiensi Biaya Operasional

1. Mengurangi Pemborosan dalam Pengadaan Barang

- Rumah sakit dapat menghindari **pembelian barang berlebih yang tidak terpakai** dengan menggunakan sistem **Just in Time (JIT)**.
- Mengoptimalkan **forecasting kebutuhan** agar barang yang dipesan sesuai dengan konsumsi nyata.

2. Menekan Biaya Penyimpanan dan Distribusi

- Penyimpanan barang yang terlalu banyak dapat meningkatkan biaya operasional gudang.
- Manajemen logistik yang baik dapat mengurangi kebutuhan **ruang penyimpanan yang besar** dan mempercepat rotasi stok.

3. Mengoptimalkan Sistem Pengadaan

- Rumah sakit dapat menerapkan **negosiasi kontrak dengan pemasok** untuk mendapatkan harga yang lebih kompetitif.
- Menggunakan **E-Katalog dan sistem tender yang transparan** dapat meningkatkan efisiensi anggaran.

C. Mengurangi Pemborosan dan Risiko Kehabisan Stok (Stock-Out)

1. Menghindari Kelebihan Stok (Overstocking)

- Kelebihan stok dapat menyebabkan **pemborosan biaya**, terutama untuk barang yang memiliki **masa kedaluwarsa** seperti obat-obatan dan bahan medis habis pakai.
- Rumah sakit harus menerapkan sistem **inventory control** untuk menjaga keseimbangan jumlah stok.

2. Mencegah Kehabisan Stok (Stock-Out) yang Bisa Membahayakan Pasien

- Jika rumah sakit kehabisan **obat-obatan penting atau alat kesehatan**, maka penanganan pasien bisa terganggu dan berisiko fatal.
- **Penerapan metode Reorder Point (ROP)** dapat membantu mencegah kehabisan stok dengan mengatur batas minimum persediaan sebelum melakukan pemesanan ulang.

3. Meminimalisir Barang Kadaluarsa dan Kerusakan

- Rumah sakit harus menerapkan **sistem First Expired, First Out (FEFO)** untuk obat-obatan agar tidak terjadi pemborosan akibat barang yang kedaluwarsa sebelum digunakan.
- Penyimpanan yang tidak sesuai standar bisa menyebabkan **kerusakan alat medis**, sehingga perawatan dan pemantauan berkala harus dilakukan.

D. Meningkatkan Efektivitas Rantai Pasok Kesehatan

1. Memastikan Alur Distribusi Barang yang Efisien

- Barang harus tersedia di **lokasi yang tepat dan waktu yang tepat** agar tidak terjadi keterlambatan dalam pelayanan pasien.
- **Sistem distribusi berbasis permintaan (demand-driven supply chain)** dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan pengiriman barang.

2. Meningkatkan Koordinasi dengan Pemasok

- Rumah sakit yang memiliki **hubungan kerja yang baik dengan pemasok** dapat lebih cepat mendapatkan barang yang dibutuhkan.
- **Sistem pemesanan berbasis kontrak jangka panjang** dengan pemasok dapat membantu menjamin ketersediaan barang penting.

3. Menerapkan Teknologi untuk Efisiensi Logistik

- **Sistem Informasi Logistik Rumah Sakit (SILoRS)** memungkinkan pemantauan stok secara real-time dan meminimalisir kesalahan pencatatan.
- Penggunaan **RFID, barcode scanning, dan Artificial Intelligence (AI)** dalam manajemen inventaris dapat membantu dalam optimalisasi rantai pasok rumah sakit.

1.10. Tantangan dalam Manajemen Logistik Rumah Sakit

Manajemen logistik rumah sakit menghadapi berbagai tantangan yang dapat mempengaruhi **ketersediaan barang medis, efisiensi operasional, serta kualitas pelayanan pasien**. Berikut adalah beberapa tantangan utama dalam pengelolaan logistik rumah sakit dan cara mengatasinya:

A. Fluktuasi Permintaan Barang Kesehatan

Penyebab Fluktuasi Permintaan:

- **Lonjakan kasus penyakit tertentu** → Misalnya saat pandemi COVID-19, permintaan alat pelindung diri (APD), ventilator, dan obat-obatan meningkat drastis.
- **Perubahan musiman** → Misalnya, saat musim hujan, rumah sakit bisa mengalami peningkatan pasien dengan penyakit infeksi seperti demam berdarah.
- **Adanya bencana atau keadaan darurat** → Rumah sakit harus mampu menangani lonjakan kebutuhan medis dalam waktu singkat.

Dampak dari Fluktuasi Permintaan:

- **Ketidakseimbangan stok** → Bisa terjadi kekurangan stok (**stock-out**) atau kelebihan stok (**overstock**) jika tidak dikelola dengan baik.
- **Gangguan operasional** → Jika barang yang dibutuhkan tidak tersedia tepat waktu, pelayanan pasien bisa terganggu.

Solusi untuk Mengatasi Fluktuasi Permintaan:

- **Menerapkan sistem forecasting berbasis data** → Menggunakan **historical data** untuk memprediksi kebutuhan barang di masa depan.
- **Menerapkan buffer stock** → Menyediakan **stok cadangan strategis** untuk barang-barang penting guna mengatasi lonjakan permintaan mendadak.
- **Membangun rantai pasok fleksibel** → Memiliki **beberapa pemasok alternatif** untuk memastikan barang tetap tersedia dalam kondisi darurat.

B. Regulasi Ketat Terkait Alat Kesehatan dan Farmasi

Pentingnya Regulasi dalam Logistik Rumah Sakit:

- **Obat-obatan dan alat kesehatan harus memenuhi standar mutu tinggi** untuk menjaga keamanan dan efektivitasnya bagi pasien.
- **Regulasi dari Kementerian Kesehatan (Kemenkes), BPOM, WHO, dan ISO** menentukan bagaimana barang harus **diperoleh, disimpan, dan didistribusikan**.

Tantangan yang Dihadapi:

- **Proses pengadaan bisa menjadi lebih panjang** karena harus melalui sertifikasi, uji kelayakan, dan persetujuan regulasi.
- **Tidak semua pemasok memiliki izin resmi**, sehingga mencari supplier yang sesuai dengan regulasi menjadi tantangan tersendiri.
- **Perubahan kebijakan bisa berdampak pada distribusi logistik**, misalnya perubahan dalam **standar impor alat kesehatan**.

Solusi untuk Mengatasi Regulasi Ketat:

- **Membangun sistem pengadaan yang sesuai standar** → Menggunakan **E-Katalog LKPP** yang sudah diverifikasi oleh pemerintah.
- **Meningkatkan koordinasi dengan regulator** → Memastikan semua barang yang masuk telah memiliki izin edar dari BPOM atau Kemenkes.
- **Menerapkan sistem audit dan compliance berkala** → Rumah sakit perlu melakukan **audit reguler** untuk memastikan semua barang yang digunakan tetap sesuai standar hukum yang berlaku.

C. Pengelolaan Penyimpanan yang Memerlukan Standar Khusus

Penyimpanan Barang Medis yang Rumit:

- **Obat-obatan dan vaksin membutuhkan suhu tertentu** → Misalnya, vaksin COVID-19 harus disimpan pada suhu **2-8°C atau lebih rendah** untuk menjaga efektivitasnya.
- **Alat kesehatan tertentu memerlukan lingkungan penyimpanan steril** → Misalnya alat bedah harus disimpan dalam **ruang steril** sebelum digunakan.
- **Bahan habis pakai medis seperti reagen laboratorium memiliki umur simpan terbatas** sehingga harus dikelola dengan sistem **FIFO & FEFO**.

Tantangan dalam Penyimpanan:

- **Kurangnya fasilitas penyimpanan khusus**, misalnya **lemari pendingin** untuk obat yang membutuhkan suhu rendah.
- **Keterbatasan ruang penyimpanan** → Rumah sakit seringkali memiliki gudang yang terbatas untuk menyimpan barang dalam jumlah besar.
- **Manajemen inventaris yang kurang optimal** → Tanpa sistem yang baik, ada risiko **stok hilang, kedaluwarsa, atau rusak**.

Solusi untuk Mengatasi Tantangan Penyimpanan:

- **Menerapkan sistem manajemen inventaris berbasis teknologi** → **Sistem Informasi Logistik Rumah Sakit (SILoRS)** dapat membantu melacak stok secara real-time.
- **Menggunakan metode penyimpanan berbasis kategori** → Barang dengan **masa simpan pendek** disimpan lebih depan (**FEFO**) agar digunakan lebih dahulu.

- **Memanfaatkan teknologi penyimpanan otomatis** → Misalnya **smart warehouse dengan sensor suhu otomatis** untuk memastikan barang disimpan dalam kondisi optimal.

D. Keterbatasan Anggaran dan Efisiensi Penggunaan Dana

Tantangan dalam Anggaran Logistik Rumah Sakit:

- **Rumah sakit sering menghadapi anggaran terbatas**, terutama untuk pengadaan alat kesehatan mahal seperti **MRI, CT Scan, dan ventilator**.
- **Fluktuasi harga obat dan alat medis** bisa membuat perencanaan anggaran menjadi lebih sulit.
- **Proses pengadaan yang tidak efisien bisa meningkatkan biaya operasional** jika tidak dikelola dengan baik.

Dampak dari Keterbatasan Anggaran:

- **Tidak bisa membeli stok dalam jumlah besar** sehingga rumah sakit harus sering melakukan pemesanan ulang (**reordering**), yang dapat meningkatkan biaya logistik.
- **Penggunaan dana yang kurang optimal bisa menyebabkan kekurangan stok** di beberapa unit pelayanan.
- **Kesalahan dalam manajemen anggaran bisa menyebabkan utang dengan pemasok** dan mengganggu operasional rumah sakit.

Solusi untuk Mengatasi Keterbatasan Anggaran:

- **Menggunakan sistem pengadaan berbasis anggaran prioritas** → Memastikan bahwa dana dialokasikan lebih dulu untuk barang yang **sangat penting dan darurat**.
- **Menerapkan sistem kontrak jangka panjang dengan pemasok** → Dapat mengamankan harga yang lebih stabil dan menghindari fluktuasi harga yang tinggi.
- **Mengoptimalkan sistem pengadaan kolektif** → Rumah sakit dapat bekerja sama dengan **GPO (Group Purchasing Organization)** untuk mendapatkan harga lebih kompetitif melalui pengadaan dalam skala besar.

1.11. Standar dan Regulasi yang Mengatur Logistik Kesehatan

Manajemen logistik dalam rumah sakit tidak hanya bergantung pada efisiensi operasional, tetapi juga harus **mematuhi berbagai standar dan regulasi yang berlaku**. Regulasi ini bertujuan untuk memastikan **keselamatan pasien, efisiensi rantai pasok, serta kualitas pelayanan kesehatan**. Berikut adalah standar dan regulasi utama yang mengatur logistik kesehatan:

A. Peraturan Menteri Kesehatan RI Terkait Pengelolaan Logistik di Rumah Sakit

Di Indonesia, **Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI)** telah menetapkan berbagai peraturan terkait **pengelolaan logistik medis dan non-medis di rumah sakit**. Regulasi ini mencakup aspek **pengadaan, penyimpanan, distribusi, hingga pengelolaan limbah logistik kesehatan**.

Beberapa Peraturan Kemenkes RI Terkait Logistik Kesehatan:

1) Permenkes No. 34 Tahun 2014 tentang Manajemen Logistik Kesehatan

- Mengatur tentang sistem manajemen logistik dalam fasilitas pelayanan kesehatan.
- Menjelaskan tahapan **perencanaan, pengadaan, distribusi, hingga pemusnahan barang kesehatan.**
- Mewajibkan penggunaan **sistem informasi logistik kesehatan** untuk pemantauan persediaan.

2) Permenkes No. 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit

- Menetapkan standar dalam pengelolaan obat dan alat kesehatan di rumah sakit.
- Mengatur prinsip **FEFO (First Expired First Out) dan FIFO (First In First Out)** dalam penyimpanan obat.

3) Permenkes No. 51 Tahun 2018 tentang Standar Manajemen Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit

- Mengatur proses **pengadaan, penyimpanan, distribusi, serta penghapusan obat-obatan di rumah sakit.**
- Menetapkan kewajiban **pengelolaan obat yang berbasis teknologi informasi** agar lebih efisien dan akurat.

4) Permenkes No. 18 Tahun 2021 tentang Pelayanan Laboratorium Klinik

- Mengatur standar pengelolaan logistik **reagen laboratorium, bahan habis pakai, serta penyimpanan spesimen medis.**

Implementasi Regulasi di Rumah Sakit:

- Rumah sakit wajib memiliki **SOP (Standard Operating Procedure)** terkait manajemen logistik kesehatan.
- Penggunaan **E-Katalog LKPP** diwajibkan dalam pengadaan barang kesehatan untuk menjamin transparansi dan efisiensi.
- Sistem logistik harus didukung oleh **Sistem Informasi Logistik Rumah Sakit (SILoRS)** untuk pemantauan real-time.

B. Standar WHO tentang Manajemen Logistik Kesehatan

World Health Organization (WHO) telah menetapkan standar global dalam **pengelolaan logistik kesehatan**, terutama dalam aspek **pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan pengelolaan limbah medis.**

Beberapa Standar WHO yang Berlaku dalam Manajemen Logistik Rumah Sakit:

1) WHO Good Storage and Distribution Practices (GSDP)

- Mengatur standar **penyimpanan dan distribusi obat serta peralatan medis** di fasilitas kesehatan.

- Menekankan pentingnya **tracking system** dalam rantai pasok kesehatan.
- Mewajibkan pemantauan **suhu dan kelembaban** dalam penyimpanan obat dan vaksin.

2) WHO Guidelines on the Management of Medical Waste

- Mengatur standar **pengelolaan limbah medis** untuk mengurangi risiko infeksi dan pencemaran lingkungan.
- Mewajibkan **pemisahan limbah medis infeksius dan non-infeksius** serta penggunaan **incinerator yang ramah lingkungan**.

3) WHO Model List of Essential Medicines

- Menetapkan daftar **obat-obatan esensial** yang harus tersedia di semua rumah sakit.
- Digunakan sebagai acuan dalam **perencanaan dan pengadaan obat** oleh pemerintah dan rumah sakit.

4) WHO Guidelines for the Safe Transport of Infectious Substances

- Menetapkan standar **pengiriman sampel laboratorium dan bahan biologis berbahaya** agar tidak mencemari lingkungan.
- Mengharuskan penggunaan **kemasan khusus dan pelabelan yang sesuai** dalam transportasi bahan biologis.

Implementasi Standar WHO di Rumah Sakit:

- a. Penyimpanan obat dan alat kesehatan harus menggunakan **sistem FEFO dan FIFO**.
- b. Pengelolaan limbah medis harus sesuai dengan regulasi WHO untuk mencegah kontaminasi.
- c. Rumah sakit harus memastikan distribusi vaksin dan obat sesuai dengan standar **Cold Chain Management**.

C. Akreditasi Rumah Sakit Terkait Sistem Logistik

Agar dapat beroperasi dengan standar tinggi, rumah sakit harus memenuhi standar **akreditasi nasional dan internasional**, termasuk dalam **pengelolaan logistik kesehatan**.

1) Akreditasi Nasional (KARS - Komisi Akreditasi Rumah Sakit)

Standar Akreditasi Rumah Sakit KARS 2022 mengatur bahwa:

- Rumah sakit wajib memiliki **manajemen logistik yang terencana dan terdokumentasi**.
- Wajib menerapkan **manajemen perbekalan farmasi yang aman dan efisien**.
- Harus menggunakan **teknologi informasi dalam pencatatan dan distribusi logistik kesehatan**.

2) Akreditasi Internasional (JCI - Joint Commission International)

JCI Healthcare Standards menetapkan bahwa:

- Rumah sakit harus memiliki sistem pengadaan dan distribusi **yang transparan dan berbasis teknologi**.
- Standar **patient safety (keselamatan pasien)** harus menjadi prioritas utama dalam manajemen logistik.
- Penyimpanan obat dan alat kesehatan harus **memenuhi standar WHO dan GMP (Good Manufacturing Practices)**.

Implementasi Akreditasi Rumah Sakit dalam Manajemen Logistik:

- a. **Audit berkala** dilakukan untuk memastikan bahwa sistem logistik memenuhi standar akreditasi.
- b. Rumah sakit harus memiliki **dokumen SOP yang lengkap** dalam pengelolaan logistik medis dan non-medis.
- c. Penggunaan **Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)** direkomendasikan untuk memastikan efisiensi dalam pengadaan dan distribusi barang.

oooOOOooo