

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1. Latar Belakang

Memiliki perusahaan yang produktif tinggi merupakan keinginan setiap pemilik perusahaan, terdapat beberapa hal yang dapat meningkatkan produktifitas pada perusahaan salah satunya yaitu perancangan tata letak fasilitas yang baik dan benar. Perancangan tata letak fasilitas merupakan hal yang krusial karena berhubungan dengan tingkat efisiensi dan efektivitas dari hubungan tiap ruangan, waktu, serta biaya transportasi. Sehingga banyak sekali dari perusahaan melakukan perancangan tata letak fasilitas nya sebelum meletakkan fasilitas, area kerja maupun mesin di lokasi yang sudah di tetapkan. Penataan yang efektif memberikan berbagai keuntungan, seperti peningkatan produktivitas, biaya yang lebih rendah, dan produk yang lebih baik dalam kualitas, serta keamanan dan kepuasan pekerja yang lebih tinggi. Dengan mempertimbangkan beberapa faktor penting yang meliputi jenis produk, proses produksi, aliran material, ruang, kebutuhan pekerja, dan keamanan, perusahaan memiliki potensi untuk menciptakan tata letak fasilitas yang ideal yang akan membantu mereka mencapai tujuannya.

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang memiliki kompleksitas operasional tinggi. Di era modern, kualitas pelayanan rumah sakit tidak hanya diukur dari kecanggihan peralatan medis atau keahlian tenaga medis semata, melainkan juga dari kecepatan dan ketepatan respons pelayanan. Salah satu elemen kunci yang mendukung kelancaran operasional medis tersebut adalah manajemen logistik. Logistik rumah sakit bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan obat-obatan, alat kesehatan, bahan habis pakai, hingga kebutuhan linen tersedia pada waktu yang tepat, tempat yang tepat, dan kualitas yang terjaga.

Efektivitas manajemen logistik sangat dipengaruhi oleh tata letak fasilitas (facility layout) gudang atau ruang penyimpanannya. Tata letak fasilitas didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik atau unit kerja guna menunjang kelancaran proses produksi atau operasi. Dalam konteks gudang logistik rumah sakit, tata letak yang baik bertujuan untuk meminimalkan biaya pemindahan bahan (Material Handling Cost), mengoptimalkan penggunaan ruang, melancarkan aliran material (flow of material), serta menjamin keselamatan dan kenyamanan kerja karyawan.

Untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan area yang paling rentan terhadap kegagalan, penelitian ini mengusulkan penggunaan metode Failure Mode and Effects Analysis (FMEA). FMEA adalah alat analisis risiko kualitatif dan kuantitatif yang sistematis. Metode ini berfungsi untuk mengidentifikasi Mode Kegagalan (Failure Mode) yang mungkin terjadi pada setiap tahapan proses logistik (Penerimaan, Penyimpanan, Picking, Distribusi), mengevaluasi dampaknya (Effects) dan mencari penyebabnya (Causes), menghitung Risk Priority Number (RPN), yaitu hasil perkalian dari Severity (tingkat keparahan), Occurrence (frekuensi kejadian), dan Detection (kemampuan deteksi), dan hasil dari FMEA adalah daftar mode kegagalan yang diprioritaskan berdasarkan nilai RPN tertinggi. Mode-mode kegagalan dengan RPN tinggi yang harus menjadi target utama perbaikan dalam perancangan ulang fasilitas.

Selanjutnya, perbaikan dilakukan dengan riset perancangan ulang tata letak fasilitas secara fisik akan dilakukan menggunakan metode Systematic Layout Planning (SLP), yang merupakan metode terstruktur untuk mengoptimalkan penempatan fasilitas berdasarkan aliran material (flow) dan hubungan aktivitas (relationship).

Inovasi dan Inti Penelitian: Secara tradisional, SLP seringkali hanya didorong oleh data kuantitas (Q) dan alur proses (R). Namun, dalam lingkungan rumah sakit yang fokus pada keselamatan, perancangan ulang harus memasukkan aspek risiko. Oleh karena itu, penelitian ini mengintegrasikan hasil FMEA ke dalam SLP:

1. Prioritas FMEA Menentukan Hubungan SLP: Area dan aktivitas yang memiliki RPN tinggi dari FMEA (misalnya, penyimpanan barang berharga atau area B3) akan digunakan sebagai kriteria penentu dalam penyusunan Activity Relationship Chart (ARC) pada SLP.
2. Mitigasi Desain: Desain tata letak yang baru harus berfungsi sebagai tindakan mitigasi (corrective action) terhadap mode kegagalan dengan RPN tertinggi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Ruang Logistik Rumah Sakit XYZ saat ini menghadapi beberapa tantangan operasional yang signifikan akibat tata letak fasilitas yang kurang optimal. Dan berikut ini beberapa poin rumusan masalah yang dapat peneliti jabarkan:

1. Bagaimana kondisi alur perpindahan barang saat ini dan apakah terdapat penumpukan atau persilangan arus (*cross-traffic*) yang menghambat distribusi barang?
2. Sejauh mana efektivitas tata letak ruang logistik saat ini dalam meminimalkan jarak tempuh pengambilan barang (*order picking*) oleh karyawan?
3. Apakah pengelompokan barang saat ini sudah sesuai dengan kategori Fast-Moving dan Slow-Moving untuk mengoptimalkan pemanfaatan rak?
4. Bagaimana rancangan tata letak yang baru dapat meningkatkan aspek keamanan dan meminimalkan risiko kerusakan barang akibat kondisi penyimpanan yang kurang ideal?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki tata letak fasilitas Ruang Logistik Rumah Sakit XYZ dengan tujuan:

1. Untuk mengoptimalkan alur dan jarak perpindahan barang.

2. Untuk memperlancar alur proses kerja.
3. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang.
4. Untuk meningkatkan aspek keselamatan kerja, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional ruang logistik secara keseluruhan.