

ABSTRAK

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri farmasi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, penulis menemukan bahwa *storage* yang bermasalah adalah *storage* Unit 1. Pada *storage* Unit 1, penulis melihat bahwa tata letak bahan baku yang tidak teratur dan produk-produk tidak tersusun berdasarkan jenisnya sehingga masih bercampur. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam menemukan bahan baku dengan cepat. Selain itu banyak bahan baku yang rusak sehingga bahan baku menjadi tidak terpakai lagi yang menyebabkan kerugian pada perusahaan. Oleh karena itu, penulis ingin memperbaiki tata letak *storage* tersebut agar mempermudah pengambilan dan penyimpanan produk.

Dalam melakukan perancangan tata letak, penulis terlebih dahulu melakukan perhitungan kapasitas maksimum *storage* yang dibutuhkan untuk semua bahan baku dengan menggunakan proporsi. Perhitungan selanjutnya adalah perhitungan luas lantai yang digunakan untuk mengetahui besarnya luas yang dibutuhkan masing-masing produk di *storage*. Tahap selanjutnya adalah perhitungan frekuensi penyimpanan atau pengambilan per satuan waktu. Tahap terakhir, yaitu perancangan tata letak berdasarkan *dedicated storage policy*. *Dedicated storage policy* dipilih karena adanya pengelompokan penyusunan produk. Hal ini menyebabkan produk tidak menyebar dan disimpan berdasarkan prioritas frekuensi keluar masuknya produk. *Dedicated storage* dimulai dari perhitungan skala prioritas setiap produk. Perhitungan skala prioritas digunakan untuk menentukan produk yang ditata di dekat pintu karena produk lebih cepat keluar masuk *storage*. Tahap kedua adalah penentuan ukuran luas *storage bays* untuk menghitung jumlah lokasi penyimpanan (sel) yang diperlukan untuk setiap produk. Tahap ketiga adalah perhitungan jumlah sel yang tersedia di *storage* dan menghitung jumlah sel yang diperlukan untuk semua produk. Tahap keempat adalah penempatan bahan baku sesuai dengan skala prioritas yang telah dihitung sebelumnya. Setelah mengetahui posisi bahan baku di *storage*, maka dilakukan penyesuaian dari tata letak *storage* usulan dengan agar produk dengan kategori yang sama tidak berpencar dan agar lebih berdekatan sehingga pada saat pencarian dan pengambilan bahan baku tidak terlalu lama. Setelah penyesuaian tata letak *storage* usulan, maka dilakukan perhitungan jarak sebelum penyesuaian dan sesudah penyesuaian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bahwa setelah dilakukan penyesuaian prioritas masing-masing produk tidak berubah.

Berdasarkan *layout* yang diusulkan penataan produk dalam *storage* lebih rapi. Selain itu penyimpanan dan pencarian produk juga menjadi lebih mudah, karena produk telah dikelompokkan per kategori dan penyimpanan bahan baku yang memiliki prioritas terbesar sudah diletakkan di dekat pintu.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan asumsi	1-2
1.4 Perumusan Masalah	1-2
1.5 Tujuan Penelitian	1-3
1.6 Sistematika Penulisan	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Gudang.....	2-1
2.1.1 Definisi Gudang.....	2-1
2.1.2 Fungsi dan Peranan Gudang.....	2-2
2.1.3 Kegiatan Operasional dan Performasi Gudang.....	2-4
2.2 Perencanaan Tata Letak Fasilitas.....	2-5
2.2.1 Terminologi Fasilitas, Tata Letak Fasilitas, dan Perancangan Tata Letak Fasilitas	2-5
2.3 Perencanaan Tata Letak Gudang.....	2-6
2.5.1 Tujuan Perencanaan Tata Letak Gudang.....	2-6
2.5.2 Prinsip-prinsip Area Penyimpanan.....	2-7
2.5.3 Perencanaan Ruang / Luas Gudang.....	2-8
2.5.4 Metode Penyimpanan.....	2-11
2.5.5 Langkah-langkah Pengerjaan <i>Fixed Storage</i> atau <i>Dedicated Storage</i>	2-13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Penelitian Pendahuluan.....	3-1

3.2	Identifikasi Masalah.....	3-1
3.3	Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	3-1
3.4	Perumusan Masalah.....	3-4
3.5	Tujuan Penelitian.....	3-4
3.6	Studi Pustaka.....	3-4
3.7	Penentuan Metode Pemecahan Masalah.....	3-4
3.8	Pengumpulan Data.....	3-4
3.9	Pengolahan Data.....	3-5
3.10	Analisis Data.....	3-8
3.11	Kesimpulan dan Saran.....	3-8
BAB 4 PENGUMPULAN DATA		
4.1	Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.1.1	Sejarah Perusahaan.....	4-1
4.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	4-2
4.1.3	Struktur Organisasi.....	4-2
4.2	Jam Kerja Perusahaan.....	4-6
4.3	Data Bahan Baku di <i>Storage</i>	4-7
4.4	Kategori Bahan Baku.....	4-8
4.5	Dimensi Alat Penyimpanan.....	4-9
4.4.1	Dimensi <i>Pallet</i>	4-9
4.4.2	Dimensi Botol.....	4-9
4.4.3	Dimensi Rak.....	4-9
4.5	Dimensi <i>Material Handling</i>	4-10
4.6	Data Permintaan Bahan Baku.....	4-11
4.7	Data Persediaan Bahan Baku.....	4-14
4.8	<i>Layout</i> Awal <i>Storage</i>	4-17
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS		
5.1	Pengolahan Data.....	5-1
5.1.1	Analisis <i>Layout</i> Saat ini.....	5-1
5.1.2	Perhitungan Kapasitas Maksimum.....	5-2
5.1.3	Perhitungan Luas Lantai.....	5-5

5.1.4 Perhitungan Frekuensi.....	5-6
5.1.5 Perancangan <i>Layout</i> Usulan.....	5-8
5.1.6 Perhitungan dengan <i>Dedicated Storage Policy</i>	5-9
5.2 Analisis.....	5-18
5.2.1 Analisis Pengelompokkan Bahan Baku.....	5-18
5.2.2 Analisis Kapasitas Maksimum.....	5-18
5.2.3 Analisis Luas Lantai dan Frekuensi.....	5-19
5.2.4 Analisis Pintu <i>Storage</i>	5-20
5.2.5 Analisis Metode Penyimpanan dan Pengambilan Bahan Baku dari <i>Storage</i>	5-20
5.2.6 Analisis Penyusunan <i>Storage</i>	5-22
5.2.7 Analisis Penyusunan Tata Letak.....	5-23
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran	6-2
DAFTAR PUSTAKA	x

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Jam Kerja Karyawan	4-6
4.2	Data Bahan Baku Unit 1	4-7
4.3	Kategori Bahan Baku Unit 1	4-8
4.4	Data Permintaan Bahan Baku	4-11
4.5	Data Persediaan Bahan Baku Tahun 2011	4-14
4.6	Data Persediaan Bahan Baku Tahun 2012	4-15
4.7	Data Persediaan Bahan Baku Tahun 2013	4-16
5.1	Kapasitas Maksimum	5-2
5.2	Luas Lantai	5-5
5.3	Frekuensi <i>By Volume(In)</i>	5-6
5.4	Frekuensi <i>By Volume(Out)</i>	5-7
5.5	Total Frekuensi	5-7
5.6	Skala Prioritas	5-10
5.7	Jumlah Sel untuk Setiap Produk	5-10
5.8	Keterangan Warna dan Prioritas	5-12
5.9	Perbandingan Jarak Sebelum dan Sesudah Penyesuaian	5-17
5.10	Rangkuman Kapasitas Maksimum Tiap Kategori	5-18
5.11	Rangkuman Luas Lantai Tiap Kategori	5-19
5.12	Rangkuman Frekuensi <i>By Volume</i> Tiap Kategori	5-19
5.13	Skala Prioritas Tiap Kategori	5-23
5.14	Perbandingan Jarak Sebelum dan Sesudah Penyesuaian	5-24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Hierarki Perencanaan Fasilitas	2-6
3.1	Bagan Alir Penelitian	3-2
3.2	Bagan Alir Pengolahan Data	3-5
4.1	Struktur Organisasi Departemen Produksi PT.X	4-2
4.2	<i>Pallet</i>	4-9
4.3	Rak Penyimpanan	4-10
4.4	<i>Trolley</i>	4-10
4.5	<i>Layout Storage</i>	4-17
5.1	Gambaran Posisi Rak	5-1
5.2	<i>Layout</i> Saat Ini	5-8
5.3	<i>Layout</i> Usulan	5-9
5.4	Jumlah Langkah Antar Sel	5-11
5.5	Seluruh Sel di <i>Storage</i>	5-12
5.6	Sel pada Tingkat Atas dan Tengah	5-12
5.7	Sel pada Tingkat Bawah	5-13
5.8	Penataan Berdasarkan Skala Prioritas pada Tingkat Atas	5-14
5.9	Penataan Berdasarkan Skala Prioritas pada Tingkat Tengah	5-14
5.10	Penataan Berdasarkan Skala Prioritas pada Tingkat Bawah	5-15
5.11	Penyesuaian <i>Layout</i> Akhir Sel Tingkat Atas	5-16
5.12	Penyesuaian <i>Layout</i> Akhir Sel Tingkat Tengah	5-16
5.13	Penyesuaian <i>Layout</i> Akhir Sel Tingkat Bawah	5-17
5.14	Cara Pengambilan Produk Untuk Rak Tingkat Atas	5-21
5.15	Cara Penyimpanan dan Pengambilan Produk Di Atas <i>Pallet</i>	5-21
5.16	Contoh Kartu Stok	5-22