

# BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dilakukannya penelitian, pengidentifikasian masalah yang ada, rumusan masalah, batasan masalah, asumsi-asumsi, tujuan serta manfaat penelitian.

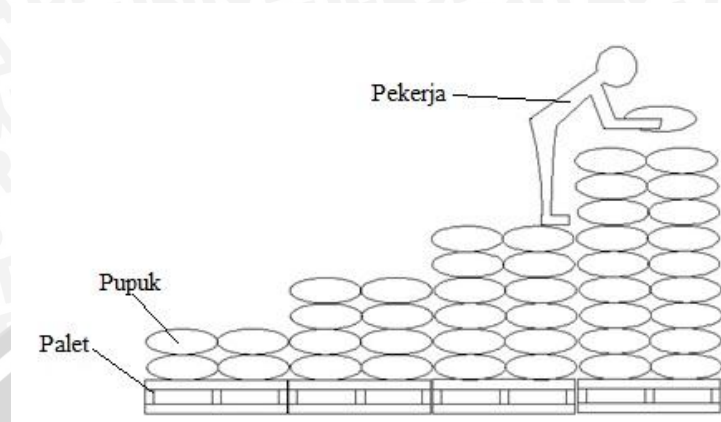
## 1.1 Latar Belakang

Menurut Purnomo (2004), gudang adalah tempat untuk menyimpan barang, baik bahan baku yang akan dilakukan proses manufakturing maupun barang jadi yang siap untuk dipasarkan. Di gudang, barang akan disimpan hingga diminta untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya atau dikirim ke pelanggan. Salah satu karakteristik gudang adalah gudang penyimpanan produk jadi, dimana produk hasil akhir di perusahaan akan disimpan di gudang untuk menunggu dikirim ke pelanggan. Dalam penyimpanan produk jadi, produk tersebut tidak mengalami penambahan nilai tambah. Produk jadi yang disimpan diharapkan mempunyai kualitas sesuai dengan awal ketika produk tersebut selesai diproduksi dan diterima bagian gudang. Terjadi penurunan kualitas atau perubahan bentuk dari produk yang disimpan di gudang merupakan kerugian bagi perusahaan atau pelanggan.

PT. Tiara Kurnia adalah mitra kerja *outsourcing* dari PT. Petrokimia Gresik, yaitu perusahaan yang memproduksi pupuk organik/non sintetis. Pupuk yang diproduksi di PT. Tiara Kurnia ini adalah produk pupuk Petroganik dengan kemasan dalam sak dengan berat 40 kg. PT. Tiara Kurnia menggunakan gudang untuk menyimpan produk Petroganik yang belum diambil oleh PT. Petrokimia Gresik. Aktivitas penataan masih manual menggunakan tenaga manusia. Penataan produk di gudang menggunakan metode *block storage*. Yaitu produk ditumpuk di atas satu sama lain hingga ketinggian tertentu tanpa menggunakan palet. Tinggi maksimal tumpukan bisa mencapai 30 tumpukan dengan tinggi  $\pm 3$  meter dan rata-rata tinggi 15 tumpukan. Dengan tinggi tumpukan tersebut, pekerja kesulitan dalam menata produk yang masuk ke gudang. Penataan di gudang menggunakan kebijakan penyimpanan acak yaitu produk yang masuk langsung ditata sesuai tempat kosong yang tersedia di gudang.

Dalam penataan produk, pekerja tidak bisa menumpuk produk dalam satu tempat hingga tinggi 15 – 30 tumpukan langsung. Pekerja tersebut kesulitan dalam menjangkau ketinggian tersebut dan rentan runtuh dalam proses penataannya. Pekerja harus

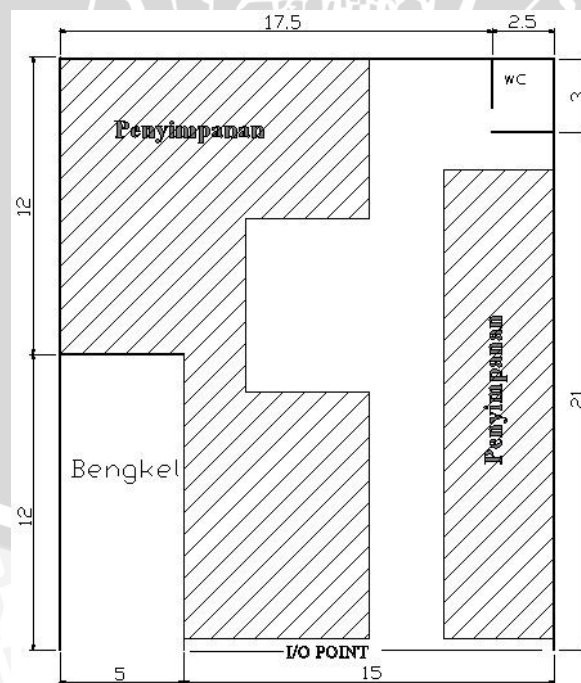
membuat tangga bertingkat terlebih dahulu dari tumpukan produk-produk tersebut. Hal tersebut dilakukan agar pekerja dapat menjangkau tumpukan yang tinggi seperti yang ditunjukkan pada ilustrasi Gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Ilustrasi Penataan Produk Di Gudang.

Untuk pengambilan produk dari dalam gudang dilakukan dengan acak. Pekerja akan mengambil produk yang terjangkau oleh mereka. Hal ini terjadi karena penataan barang dilakukan dengan *block storage* sehingga produk di bagian ujung gudang tertutupi oleh tumpukan produk yang diluarnya.

*Layout* gudang penyimpanan barang jadi ditunjukkan dalam Gambar 1.2.



Gambar 1.2 *Layout* Gudang PT. Tiara Kurnia Saat Ini.

Berdasarkan Gambar 1.2 dapat terlihat bahwa terdapat lokasi penyimpanan produk yang tidak dapat terjangkau oleh pekerja. Produk lama yang berada di sudut

gudang tidak dapat keluar terlebih dahulu karena tertutup oleh produk-produk yang lain di sekitarnya. Kesulitan akses ini yang mengakibatkan produk yang sudah terlebih dahulu masuk tidak bisa keluar karena terlalu susah untuk menjangkau.

Produk yang terlalu lama di dalam gudang akan menyebabkan penyusutan berat. Perusahaan menerapkan pembongkaran dan pengecekan produk lama di gudang untuk mengatasi penyusutan berat. Berdasarkan pengecekan ulang tanggal 16 oktober 2013, terdapat 1000 sak produk hasil produksi bulan November 2012 yang masih tersimpan di dalam gudang mengalami penyusutan berat sebesar kurang lebih 3 kg tiap sak. Maka perusahaan harus menambah kurang lebih 3 kg untuk tiap sak sebanyak 1000 sak agar sesuai berat standard 40 kg. Perusahaan kehilangan 3000 kg akibat dari produk yang terlalu lama disimpan didalam gudang dan harus mengganti 3000 kg agar produk sesuai dengan berat awal.

Kesulitan akses produk dan penyusutan berat produk lama yang terjadi adalah permasalahan yang dihadapi di gudang barang jadi PT. Tiara Kurnia. Hal ini merupakan salah satu indikasi bahwa pengendalian barang di gudang masih kurang. Pengendalian barang di gudang digunakan pada aktivitas penerimaan, penyimpanan dan pengambilan barang di gudang. Menurut Tompkins (1990), sistem pengendalian barang dapat didefinisikan sebagai sistem pengendalian yang melacak barang yang mengalir di gudang dan terus melacak lokasi barang tersebut. Dengan melacak barang dan lokasi barang dapat diketahui lokasi produk yang lebih dahulu masuk ke gudang dan lokasi produk yang harus dikeluarkan terlebih dahulu.

Dalam pengendalian barang terdapat beberapa strategi yang bisa digunakan, salah satunya adalah *first in first out* (FIFO). Penerapan strategi pengambilan produk FIFO dapat digunakan untuk menjaga agar produk lama dapat keluar terlebih dahulu. Dalam pengambilan barang sesuai FIFO, barang yang pertama diterima di gudang penyimpanan adalah yang pertama dikirim ke pelanggan. Metode ini cocok untuk produk yang tidak tahan lama atau produk dengan siklus hidup pendek (Mulcahy, 1994). Untuk menerapkan metode FIFO ini dibutuhkan tingkat akses yang tinggi terhadap lokasi barang di gudang.

Dengan menggunakan metode *block storage* akan kesulitan dalam menerapkan pengendalian barang di gudang. Untuk itu diusulkan sistem *pallet racking* sebagai pendukung pengendalian barang di gudang. Dalam *pallet racking*, produk disusun pada palet kemudian ditata di rak penyimpanan. *Pallet racking* menawarkan kemudahan akses untuk tiap produk sehingga pengendalian barang dapat dilakukan dengan baik.

Untuk dapat menerapkan metode FIFO maka pengendalian barang dilakukan pada tata letak gudang usulan. Pengendalian barang dilakukan pada aktivitas penerimaan, penyimpanan dan pengambilan pada tata letak gudang usulan. Sehingga diharapkan dapat menjadi rekomendasi perbaikan bagi perusahaan terhadap permasalahan yang ada di gudang. Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan perancangan tata letak dan *pallet racking system* sebagai pendukung pengendalian barang di gudang produk jadi.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ada di gudang pada saat ini antara lain:

1. Penataan produk yang masih acak sesuai adanya ruang kosong di dalam gudang.
2. Kesulitan akses penataan dan pengambilan produk dalam gudang.
3. Kesulitan penataan produk dalam tumpukan.
4. Pengambilan produk yang masih acak sesuai dengan keterjangkauan oleh pekerja di gudang.
5. Terdapat produk yang mengalami penyusutan berat akibat terlalu lama di dalam gudang.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi permasalahan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Bagaimana perancangan *pallet racking system* untuk mengatasi kesulitan penataan produk dalam tumpukan?
2. Bagaimana perancangan tata letak untuk mengatasi keterbatasan akses produk di dalam gudang?
3. Bagaimana pengendalian produk terkait penataan dan pengambilan produk sesuai dengan metode FIFO?

## 1.4 Batasan Masalah

Untuk pembahasan yang lebih terarah, maka dalam penelitian ini terdapat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Gudang jadi PT. Tiara Kurnia.
2. Tidak menghitung biaya.
3. Tidak membahas tentang jarak transportasi di gudang.

4. Tidak membahas mengenai pengukuran beban rak.

### 1.5 Asumsi

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Tidak ada penambahan jenis produk.
2. Tidak ada penambahan dan pengurangan luas gudang.

### 1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Merancang *pallet racking system* untuk mengatasi kesulitan penataan produk dalam tumpukan.
2. Merancang tata letak untuk mengatasi keterbatasan akses produk di dalam gudang.
3. Menentukan tata letak terbaik berdasarkan perbandingan luas gang dan luas gudang.
4. Merancang prosedur pengendalian produk terkait penataan dan pengambilan produk sesuai dengan metode FIFO.

### 1.7 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Mendapatkan rancangan *pallet racking system* untuk mengatasi kesulitan penataan produk dalam tumpukan.
2. Mendapatkan alternatif tata letak untuk mengatasi keterbatasan akses produk di dalam gudang.
3. Mendapatkan tata letak terbaik berdasarkan perbandingan luas gang dan luas gudang.
4. Mendapatkan prosedur pengendalian produk terkait penataan dan pengambilan produk sesuai dengan metode FIFO.