

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang sangat luas dengan sumber daya alam yang sangat banyak dan membutuhkan penanganan yang baik. Struktur geografis Indonesia yang cukup rumit menyebabkan timbulnya tantangan di Indonesia yang masih membutuhkan cara yang paling tepat agar mendapatkan hasil yang maksimal. Tantangan yang paling sering timbul di Indonesia adalah tingginya biaya, yang seringkali menjadi hambatan bagi setiap perusahaan untuk mendistribusikan barangnya dengan baik hingga sampai ke konsumen. Manajemen Logistik dan rantai pasok sangat berperan penting sebagai solusi penyelesaian tantangan tersebut.

Manajemen Logistik dan Rantai Pasok membahas alur pendistribusian barang dari hulu hingga hilir, pembahasan tersebut termasuk sistem transportasi barang, penyimpanan barang, sistem pengadaan, sistem informasi, serta biaya – biaya yang berhubungan dengan pendistribusian barang. Manajemen logistik dan rantai pasok menjadi faktor yang sangat penting bagi perusahaan, guna mengendalikan pendistribusian barang dari produsen hingga sampai ke konsumen akhir tanpa mengurangi nilai dari produk tersebut. Manajemen logistik dan rantai pasok yang baik akan berpengaruh pada citra baik perusahaan dan kepuasan konsumen, sehingga banyak perusahaan bersaing untuk meningkatkan performa manajemen logistik dan rantai pasok sebagai nilai tambah bagi perusahaan. Manajemen logistik dan rantai pasok juga akan berpengaruh baik dan membantu perusahaan meningkatkan hubungan dengan mitranya.

PT Cilegon Fabricators adalah salah satu perusahaan yang dipercaya untuk memproduksi *crane*, menara listrik dan pembangkit listrik tenaga uap, untuk kepentingan pembangunan infrastruktur Indonesia. Pembangunan infrastruktur Indonesia beberapa tahun kebelakang dititikberatkan pada persebaran listrik ke wilayah – wilayah pelosok yang belum mendapatkan fasilitas listrik. Persebaran listrik diharapkan dapat memudahkan masyarakat yang harus menjalankan aktivitas sehari – hari seperti belajar dan bekerja. Persebaran listrik yang semakin gencar dilakukan tentunya membutuhkan pembangunan menara listrik dan pembangkit listrik tenaga uap yang berkualitas baik. Plat baja adalah satu bahan baku primer yang digunakan untuk menghasilkan produk yang dimiliki oleh PT Cilegon Fabricators. Rantai pasok plat baja masuk kedalam perusahaan melalui beberapa pemasok diantaranya adalah PT Krakatau Posco. Sedangkan untuk rantai pasok kepada klien, PT CF menggunakan transportasi milik klien dan pihak ketiga.

Proses logistik dan rantai pasok plat baja kedalam dan keluar lingkungan pada PT Cilegon Fabricators masih memiliki beberapa kekurangan yaitu terjadinya penggunaan bahan baku plat baja dari pemasok yang tidak memenuhi standar sehingga mengganggu proses produksi karena bahan baku harus diperbaiki atau dikembalikan. Metode yang digunakan sebagai pendekatan pemecahan masalah adalah *Pairwise Comparisson* dan metode MCDM untuk menilai kinerja pemasok. Masalah lain adalah proses penanganan bahan yang tidak maksimal sehingga mengganggu proses produksi perharinya karena target penanganan bahan baku perharinya tidak tercapai. Pemecahan dilakukan dengan merancang *relayout* pada gudang plat baja menggunakan metode *Dedicated Storage*. PT CF beberapa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

kali mengalami kerugian terkait penyediaan sumber daya untuk proses pengiriman karena jumlah pengiriman produk kepada klien yang tidak pasti setiap bulannya sehingga penyediaan sumber daya tidak tepat dan seringkali menganggur, permasalahan diatasi dengan melakukan penentuan jumlah pengiriman perbulan dengan menggunakan metode *Monte Carlo*, hal tersebut menjadi alasan mengambil topik khusus SCM dengan mengevaluasi secara langsung rantai pasok plat baja di PT Cilegon Fabricators.

### 1.2 Tujuan

Penyusunan tugas akhir memiliki tujuan menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja dengan cara melakukan evaluasi terhadap keadaan perusahaan yang sebenarnya untuk melatih keterampilan yang dimiliki. Tujuan dalam penyusunan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi, mengkaji dan mengevaluasi aspek - aspek penerapan Manajemen Logistik dan Rantai Pasok pada PT Cilegon Fabricators.
2. Melakukan penilaian kinerja pada pemasok plat baja di PT Cilegon Fabricators dengan menggunakan metode *Pairwise Comparisson* dan MCDM.
3. Melakukan *relayout* pada gudang plat baja di PT Cilegon Fabricators dengan menggunakan metode *Dedicated Storage*.
4. Menentukan jumlah pengiriman produk per bulan di PT Cilegon Fabricators dengan menggunakan simulasi *Monte Carlo*.

### 1.3 Manfaat

Laporan akhir aspek khusus diharapkan dapat memberikan timbal balik yang bermanfaat bagi mahasiswa, perusahaan dan perguruan tinggi. Diharapkan laporan akhir aspek khusus dapat memiliki manfaat diantaranya:

1. Bagi Mahasiswa
  - a. Menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama studi di kampus guna diterapkan dalam lapangan kerja.
  - b. Memperluas wawasan ilmu pengetahuan secara langsung, keterampilan baru, dan etika kerja yang baik.
  - c. Menjabarkan pengetahuan mengenai kegiatan perancangan, perencanaan dan pengendalian. Terutama mengenai Manajemen Rantai Pasok dan Logistik pada penerapannya di PT Cilegon Fabricators.
  - d. Mendapat dan menjabarkan pengalaman bekerja.
2. Bagi Perusahaan
  - a. Menjadikan masukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan.
  - b. Sebagai sarana pengembangan atau media promosi PT Cilegon Fabricators di lingkup kampus atau pendidikan.
  - c. Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan telah bekerjanya mahasiswa pada bagian atau bidang tertentu.
3. Bagi Perguruan Tinggi
  - a. Membekali mahasiswa dengan keterampilan pada dunia kerja yang sebenarnya.
  - b. Menjadikan umpan balik pada perguruan tinggi untuk usulan perbaikan atau penambahan kurikulum.



- c. Menjalin kerjasama yang dapat membawa ke arah lebih baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan.

#### 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk membuat suatu kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu batasan juga dapat memudahkan mahasiswa dalam pencapaian tujuan awal yang telah ditetapkan sebelumnya.

Ruang lingkup dalam pembahasan tugas akhir difokuskan kepada pembahasan *supply chain management* bagian hulu, yaitu rantai pasok pada salah satu bahan baku utama plat baja. Ruang lingkup untuk aspek khusus disajikan berikut:

1. Gambaran Umum Rantai Pasok pada PT Cilegon Fabricators.
2. Strategi Logistik/ *Supply Chain* pada PT Cilegon Fabricators.
3. Identifikasi Perancangan Produk dalam Sistem SCM pada Departemen PP (*Pressure Part*).
4. Identifikasi Sistem Pengadaan pada PT Cilegon Fabricators.
5. Identifikasi Sistem Distribusi dan Transportasi dari produk *Boiler*.
6. Identifikasi Aliran Informasi dalam Lingkup SC dari sebuah proyek pembuatan *Boiler* dimulai hingga proyek pembuatan *Boiler* selesai.
7. Penilaian Kinerja Pemasok dengan *Pairwise Comparisson* dan metode MCDM.
8. Penentuan pengiriman produk *boiler* per bulan dengan Simulasi *Monte Carlo*.
9. *Relayout* Gudang plat baja dengan *Metode Dedicated Storage*.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

