



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Deskripsi Perusahaan

PT Dynaplast merupakan perusahaan yang bergerak di produksi *rigid plastic* dan *packaging* yang *leading* dalam pasar Indonesia. Dynaplast adalah perusahaan *business-to-business* (B2B) yang memproduksi botol dan tutupnya berbahan plastik. Konsumen dari Dynaplast sendiri adalah perusahaan besar yang produknya menggunakan bahan plastik sebagai kemasannya, sebagai contoh: Unilever, Coca Cola, Aqua, dan Tupperware.



Gambar 2.1. Produk PT Dynaplast

Sumber: dynaplast.co.id

Perusahaan ini memiliki *sustainability* dengan bisnis model yang jelas dan bekerjasama dengan customer secara jangka panjang. Dengan semua teknologi, kemampuan, sumber daya yang perusahaan punya, Dynaplast dapat menjadi leader

dalam pasar produksi *rigid plastic* di Indonesia. Dynaplast sendiri berdiri pada tahun 1959, didirikan oleh Bapak Soebekti Hambali. Perusahaan ini terus berkembang hingga berekspansi ke negara-negara Asia. Hingga saat ini perusahaan memiliki 33 pabrik di 6 negara Asia, dengan 6500 pekerja. Kantor pusat dari Dynaplast ini sendiri beralamat di Jalan M.H. Thamrin No. 1 Lippo Karawaci, Tangerang, Banten. (Dynaplast, 2019)

Pada tahun 1991, saham dari PT Dynaplast mulai diperjual belikan di bursa efek Jakarta dan Surabaya. Kemudian, PT Dynaplast juga menjalin kerjasama dengan perusahaan Sumitomo Corporation Jepang dan membentuk PT Summitplast Interbenua. Beberapa tahun kemudian, tepatnya pada tahun 1993 dan 1994, PT Dyaplast menjalin kerjasama dengan Lam Huat Holding Pte Ltd untuk mendirikan PT Rexplast Corporation di Surabaya.

Pada tahun 2003, PT Dynaplast mulai melebarkan sayapnya dengan bekerja sama dengan Berli Jucker Plc yang merupakan pemilik dari Berli Prospect Co, Ltd di Thailand sebagai pemegang saham mayoritas sebesar 51% sehingga perusahaan dapat mengubah namanya menjadi Berli Dynaplast Co.Ltd. Tidak sampai situ, setahun berikutnya PT Dynaplast kembali melakukan kerjasama dengan salah satu perusahaan yang merupakan produsen barang keperluan sehari-hari di Vietnam untuk membangun plant untuk produksi *rigid plastic packaging* disana.

Kemudian pada tahun 2011, PT Dynapack asia didirikan sebagai sebuah grup untuk berekspansi di wilayah Asia. Dengan dasar dan kuat dari pertumbuhan perusahaan dan kemitraan untuk memperluas area bisnis, perusahaan berfokus pada akuisisi dan berutujuan sebagai produsen kemasan plastic terbaik di Asia. Perusahaan

juga terus mengembangkan kemampuannya untuk menyediakan produk-produk yang berkualitas untuk pelanggan lokal maupun regional. Termasuk perusahaan multinasional yang beroperasi di seluruh Dunia. Komitmen dari PT Dynaplast yaitu untuk memimpin pada industri *rigid plastic packaging* dengan melakukan inovasi inovasi demi memberikan keunggulan kompetitif untuk grup Dynapack Asia. Dynaplast sangat memperhatikan keahlian dan kedisiplinan yang tinggi untuk mendorong perusahaan menjadi produsen plastik yang dihormati di wilayah Asia.



Gambar 2.2 Sumber: dynaplast.co.id

Dynaplast telah mendapatkan beberapa sertifikat ISO, antara lain adalah ISO 9001:2015 dan ISO 14001:2015 yang membahas tentang *Quality Management* dan *Environment Management*. Hal tersebut menjelaskan bahwa Dynaplast sudah menjalankan *quality management* dan *environment management* sesuai standar internasional. Selain ISO, Dynaplast juga telah tersertifikasi OHSAS 18001:2007 yang menjelaskan prosedur keamanan dan kesehatan karyawan sudah sesuai standar internasional. PT Dynaplast sendiri di Indonesia mempunyai 7 *manufacturing plant* khususnya di provinsi Jawa Barat. Plant tersebut yaitu:

1. DP2

- Location : DP02, Kawasan Industri Jatake
- Plant Facility : Injection, Blow, Decoration
- Product Type : Bottle, Cap.
- Finished Goods Packaging :
 - 600x400x400
 - 486x296x263
 - Shipper Yasulor (590x390x400)
 - PP Board
- Major Customer : Aqua Danone, Yasulor
- Loading gates
 - Warehouse 10-11 : 2 gates for loading unloading
 - Warehouse 20-30 : 2 gates for loading unloading

Area	Warehouse	Raw Material	Finish Goods
	10	-	846
	11	291	
	20	276	1212
	30		691

Gambar 2.3. DP2

2. DP3

- Location : DP03, Kawasan Industri BIIE (Hyundai) Cikarang
- Plant Facility : Injection, Blow, Decoration
- Product Type : Lubricant Bottle/ jerican , Motorcycle tank assy
- Finished Goods Packaging :
 - PP Board
 - Plastic pallet
 - Plastic layer
 - Plastic wrapping
- Major Customer : WGI, Federal, Shell, Essence
- Loading gates
 - Warehouse 11 : 1 gates for loading unloading
 - Warehouse 10-30 : @1 gates for loading unloading
 - Warehouse 40 : 1 Door (2nd floor)

Area	Warehouse	Raw Material	Finish Goods
	10		1015
	11	281	
	20		648
	30		1494
	40 (2 nd floor)		1404

Gambar 2.4. DP3

3. DP4

DP04 Warehouse Overview

- Location : DP04, Jl. Kalimalang Cibitung
- Plant Facility : Injection
- Product Type : Automotive Spareparts, Accu
- Finished Good Packaging :
 - Carton box
 - PP Board
 - Lojang, plastic container
- Major Customer : AHM
- Loading Gates :
 - Warehouse FG : 5 gates for loading-unloading
 - Warehouse RM: 1 gates for loading-unloading
- Area

Warehouse	Raw Material	Finished Good
DP04	833	2802

Gambar 2.5. DP4

4. DP5

- Location : DP05, Jl. Raya Narogong Cileungsi (Inplant with Philips)
- Plant Facility : Injection
- Product Type : Household Products
- Finished Good Packaging :
 - Carton box
 - PP Board
 - Lojang, plastic container
- Major Customer : Philips
- Loading Gates :
 - Warehouse FG : 1 gates for loading-unloading
 - Warehouse RM: 1 gates for loading-unloading
- Area

Warehouse	Racking	Floor
DP05	632	1034

Gambar 2.6. DP5

5. DP6

- Location : DP06, Kawasan Industri BIIE (Hyundai) Cikarang
- Plant Facility : Injection, Blow, Decoration
- Product Type : Bottle PET, Bottle HDPE, Cap
- Finished Goods Packaging :
 - PP Board
 - Carton box
 - Wood pallet + top frame
 - Plastic wrapping
- Major Customer : Unilever, Sosro
- Loading gates
 - Warehouse FG : 2 gates for loading unloading
 - Warehouse RM: 1 gates for loading unloading, share with FG
- Area

Warehouse	Raw Material	Finish Goods
10		2139
11	700	

Gambar 2.7. DP6

6. DP8

- Location : DP08, Kawasan Industri Jababeka Cikarang
- Plant Facility : Injection, Blow, Decoration
- Product Type : Bottle, Cap
- Finished Goods Packaging :
 - PP Board
 - Carton box
- Major Customer : Aqua, Unilever, Yasolor
- Loading gates
 - Warehouse FG : 2 gates for loading unloading
 - Warehouse RM: 1 gates for loading unloading, 2nd floor
- Area

Warehouse	Raw Material	Finish Goods
10		1908
11	1362	

Gambar 2.8. DP8

7. DP9

- Location : DP09, Kawasan Industri Jababeka 5, Cikarang
- Plant Facility : Injection
- Product Type : Tupperware Products
- Finished Good Packaging :
 - Carton box
 - PP Board (internal use only)
- Major Customer : Tupperware
- Loading Gates :
 - Warehouse FG : 4 gates for loading-unloading
 - Warehouse RM: 2 gates for loading-unloading
- Area

Warehouse	Raw Material	Finished Good
DP09	1125	3375

Gambar 2.9. DP9

8. PT Rapidplast



Gambar 2.10. PT Rapiplast Sumber: Google

Rapidplast merupakan salah satu bagian dari Dynapack Asia yang juga memproduksi plastic rigid packaging. Rapidplast dulu dikenal sebagai Rexplast yang didirikan oleh kerjasama PT Dynaplast dan Lam Huat Holding Pte Ltd. PT Rapidplast sendiri mempunyai 4 plant di Indonesia, yaitu Rapid 1, Rapid 2, Rapid 3, dan Rapid 4.

9. PT Sanpak Unggul



Gambar 2.11. PT Sanpak Unggul Sumber: Dynapackasia.com

Sanpak Unggul juga bagian dari Dynapack Asia yang juga bernaung dalam industri *plastic rigid packaging*. Sanpak Unggul merupakan perusahaan yang diakuisisi oleh PT Dynaplast. Sanpak Unggul juga memiliki plant, yaitu di daerah Bogor.

2.1.1. Visi dan Misi Perusahaan

VISI

Dengan terus membangunkan keupayaan kami untuk membekalkan produk kepada pelanggan tempatan dan serantau, termasuk syarikat multinasional yang beroperasi di seluruh Asia, Dynapack berhasrat untuk menjadi penyedia pembungkusan tegar dan pembekal plastik yang terkemuka di Asia. Disiplin dan kepakaran pengurusan terbaik kami ‘membiak’ kami untuk menjadi salah satu pengeluar plastik yang paling terkenal dan dihormati di Asia.

MISI

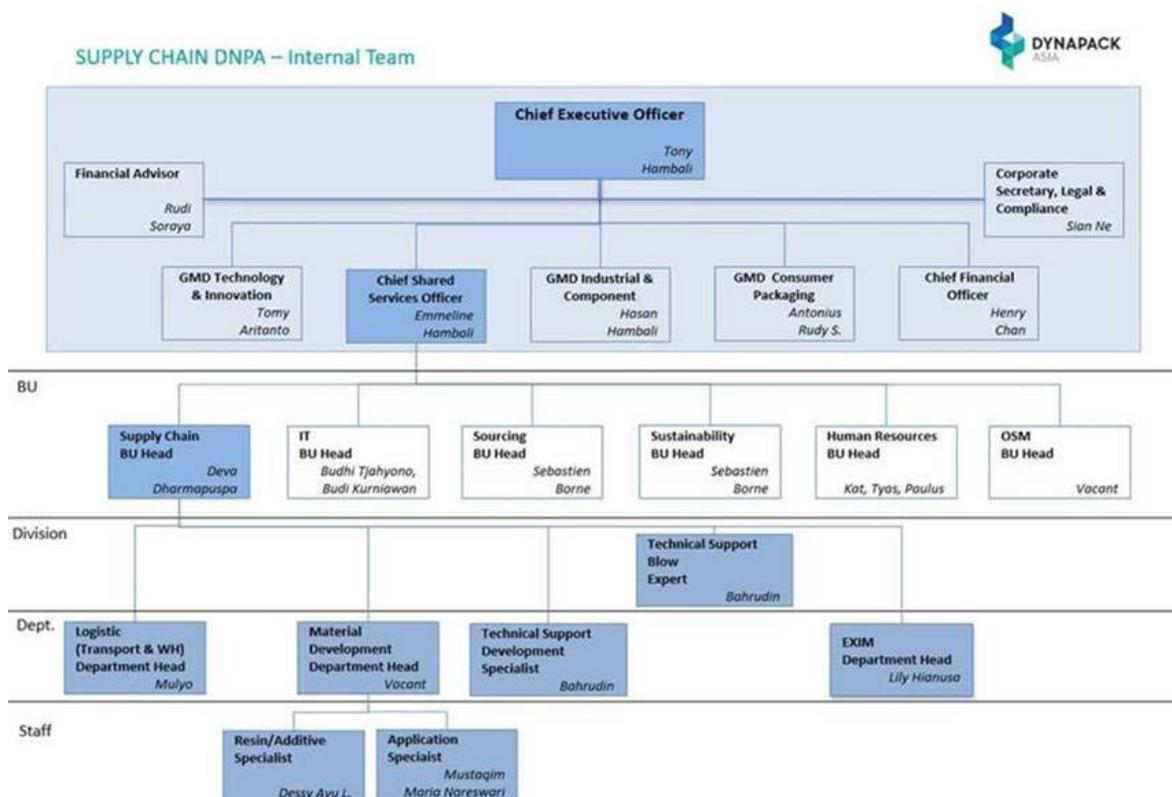
- Menyediakan penyelesaian menyeluruh untuk pelanggan kami melalui kualiti dan perkhidmatan yang luar biasa dengan menjangkakan keperluan mereka berubah dan bertindak secara kreatif dan kompetitif.

- Bina tenaga kerja kelas yang terbaik.
- Mencapai keuntungan dan mewujudkan nilai yang berpanjangan kepada para pemegang saham dan kakitangan kami.
- Bertekad untuk menghormati alam sekitar dan meningkatkan komuniti yang kami beroperasi.

2.1.2. Struktur Organisasi

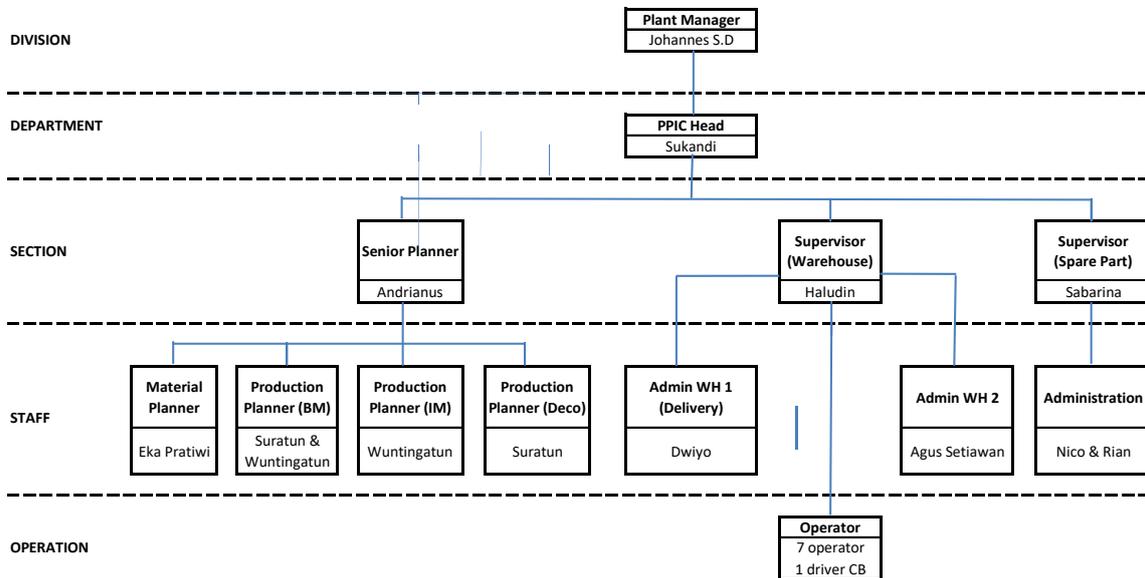
Di bawah ini merupakan bagan struktur organisasi dari Dynaplast.

A. Struktur Organisasi Umum



Gambar 2.12. Struktur Organisasi Umum, Sumber: PT Dynaplast

B. Struktur Organisasi Pabrik



Gambar 2.13. Struktur Organisasi Pabrik, Sumber: PT Dynaplast

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Manajemen Operasi

Kegiatan operasional adalah kegiatan dimana terjadinya proses produksi atau proses menciptakan barang berdasarkan permintaan dari konsumen. Berikut ini adalah beberapa pengertian dari manajemen operasional berdasarkan para ahli.

Menurut Heizer dan Render (2011) adalah serangkaian aktifitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah *input* menjadi *output*.

Menurut Stevenson (2005) manajemen operasional adalah sistem manajemen atau serangkaian proses dalam pembuatan produk atau penyedia jasa.

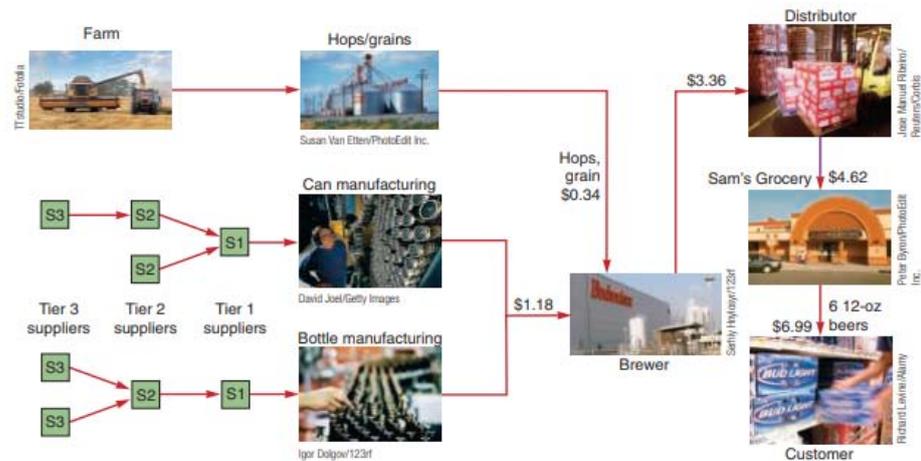
Menurut Herjanto (2008), manajemen operasi merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan barang, jasa, atau kombinasinya, melalui proses transformasi dari sumber daya produksi menjadi keluaran yang diinginkan.

2.2.2. Supply Chain

Secara umum, *supply chain* bisa diartikan *flow* material yang dipesan perusahaan ke *supplier*, proses produksi *material*, distribusi, hingga sampai ke tangan konsumen.

Trend kebutuhan untuk outsourcing dan mass customization mendorong perusahaan-perusahaan untuk menemukan cara yang fleksibel dalam memenuhi permintaan pelanggan. *Mass customization* merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan produk unik yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan tepat.

Supply chain merujuk pada proses perpindahan informasi dan material dari dan untuk proses produksi dan *service* yang dilakukan perusahaan. Pengelolaan arus informasi, *material*, dan *service* dari pemasok bahan baku sampai proses produksi di pabrik dan pergudangan sampai distribusi ke pelanggan.



Gambar 2.14. Sumber: Jay Heizer, Barry Render, Chuck Munson

2.2.2.1. Supply Chain Management

Menurut Heizer & Rander (2011), *Supply Chain Management* (Manajemen Rantai Pasokan) (SCM) didefinisikan sebagai kegiatan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah menjadi barang dalam proses atau barang setengah jadi dan barang jadi kemudian mengirimkan produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi. Kegiatan-kegiatan ini mencakup fungsi pembelian tradisional ditambah kegiatan penting lainnya yang berhubungan antara pemasok dengan distributor.

Fokus dari SCM adalah pengoptimalan aktivitas inti perusahaan untuk memaksimalkan kecepatan dalam merespon perubahan harapan pelanggan.

Dalam konteks SCM, logistik diperlukan untuk melakukan pemindahan posisi material atau barang. Aktivitas logistik mencakup kegiatan pengelolaan order penjualan, *inventory*, transportasi,

pergudangan, dan pengepakan secara terintegrasi. Aktivitas logistik mampu menciptakan nilai inventory (*material* dan *finished good*) dari dimensi waktu dan tempat.

Model *supply chain* secara umum (*the generalized supply chain model*) diadaptasi dari *The Supply Chain Management Program – Michigan State University*.

Dalam model *supply chain* ini, perusahaan melakukan kolaborasi dengan beberapa perusahaan lain baik dari pemasok, distributor, maupun *retailer* untuk mengintegrasikan arus pergerakan *inventory* mulai dari pembelian material sampai produk dikonsumsi oleh pengguna, yang mencakup arus: informasi, produk, *service*, keuangan, dan pengetahuan (Bowersox et al, 2013).

Generalized supply chain model mengintegrasikan seluruh *chain* perusahaan untuk menghasilkan value bagi pelanggan. Bowersox et al. (2013) menjelaskan bahwa *value chain* perusahaan terbentuk dari serangkaian aktivitas *supply network*, *integrated enterprise*, dan *market distribution network*. Aktivitas *supply network* mencakup aktivitas pengadaan material dari pemasok untuk proses *manufacturing*. Sementara aktivitas *integrated enterprise* meliputi aktivitas *procurement*, *customer relationship management*, *market distribution network* mencakup aktivitas distribusi *finished goods* dari ke *customers*. Logistik diperlukan untuk memindahkan material dan *manufacturing* dari *suppliers* ke *producer*, pemindahan *Inventory* (*material*, *work-in process*,

dan *finished goods*) dalam pabrik ke gudang, dan distribusi *finished goods* ke pelanggan.

Untuk menjalankan SCM, dalam *generalized supply chain* model memerlukan sumber daya, baik tangible maupun intangible berupa: kapasitas, informasi, kompetensi inti, modal, dan human capital. Perusahaan menghadapi kendala keterbatasan dalam menggunakan sumber daya-sumber daya tersebut.

Penciptaan nilai dihasilkan melalui sinergi antar perusahaan sebagai satu sistem supply chain yang mengelola arus: informasi, produk, pelayanan, keuangan, dan pengetahuan.

Untuk mencapai kinerja *supply chain* yang *excellent* memerlukan proses secara simultan (Jacobs & Chase, 2014):

1. Perencanaan demand yang responsive
2. Kolaborasi hubungan dengan pelanggan
3. Pemenuhan *order/delivery*
4. Pengembangan produk
5. *Manufacturing customization*
6. Kolaborasi hubungan dengan pemasok
7. Dukungan purna jual selama siklus pemakaian produk
8. *Reverse logistics*

2.2.3. Logistic

Logistik merupakan bagian dari *supply chain* yang mengurus bagian dari arus barang, informasi, kas melalui pengadaan, penyimpanan,

pengiriman sesuai dengan tipe, kualitas, kuantitas, waktu dan tempat yang diinginkan konsumen, dimulai dari *supplier* sampai tujuan akhir. Jadi bisa dikatakan bahwa logistik adalah eksekusi dalam *supply chain*

Permasalahan utama dalam mendesain *supply chain* perusahaan adalah menentukan cara pemindahan *inventory* dari *supplier* ke perusahaan, dan pemindahan *inventory* dari perusahaan ke pelanggan. Permasalahan ini disolusikan melalui implementasi manajemen logistik. Sasaran dari manajemen logistik mencakup dua sasaran pokok sebagai *value proposition* dari manajemen logistik: *service benefit* dan *cost minimization*. *Service benefit* dari logistik untuk memastikan ketersediaan *inventory* (*inventory availability*) dan kinerja operasional (*speed, consistency, dan flexibility*). Sementara *cost minimization* dicapai melalui implementasi logistik secara efisien.

Logistik sebagai art dan science dalam memperoleh, memproduksi, dan mendistribusikan material dan produk secara tepat jumlah dan tepat tempat (*The Association for Operations Management*). Beberapa perusahaan mengkhususkan pada kompetensi dan layanan logistik, seperti United Parcel Service (UPS), FedEx, DHL, Pos Logistics, Kamadjaja, BGR, Kalog, dan lain-lain. Perusahaan-perusahaan ini menjalankan bisnis pemindahan barang apa saja, mulai dari kembang sampai dengan peralatan industri.

2.2.3.1. *Logistic Management*

Menurut Heizer & Render (2011), *Logistic Management* adalah suatu pendekatan yang bertujuan untuk mencapai efisiensi operasi melalui pembelian material, pergerakan, dan aktifitas penyimpanan.

Ada 6 metode untuk distribusi barang, yaitu *trucking*, *railroads*, *air freight*, *pipelines*, dan *multimodal*. pada umumnya, metode yang paling sering digunakan perusahaan manufaktur adalah *trucking*, karena dapat membantu perusahaan yang mengadopsi program *Just-in-time* (JIT) menghemat biaya dan mengurangi kerusakan barang saat pengiriman dan mengirim barang tepat waktu.

Pilihan strategi *cost leadership* dan strategi *service leader* dapat dilakukan melalui implementasi manajemen logistik yang efektif. Sasaran logistik adalah memberikan jaminan bahwa produk dapat disediakan secara tepat (*the right*): kuantitas, kualitas, tempat, waktu, kondisi, pelanggan, dan biaya.

Dari sasaran tersebut, logistik memiliki peran yang penting dalam mencapai dua keunggulan bersaing perusahaan sekaligus, yaitu: efisiensi *cost* produk (*cost leader*) dan peningkatan *value* produk (*service leader*).

Cost suatu produk akan menentukan harga jual (*price*) yang dibayar oleh konsumen. *Cost* suatu produk terbentuk dari dua komponen utama: biaya produksi dan biaya distribusi.

Komponen biaya produksi terdiri dari biaya bahan baku langsung (*direct material cost*), biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead*.

Dari komponen biaya produksi, manajemen logistik berkontribusi terhadap biaya persediaan bahan baku langsung dan biaya *overhead*. (2017)

2.2.3.2. Third-Party Logistic (3PL)

3PL merupakan suatu perusahaan yang menawarkan jasa logistik secara *outsourcing* ke suatu badan usaha manufaktur maupun perseorangan untuk membantu jalannya fungsi *supply chain* badan usaha tersebut. Dengan *outsourcing* 3PL, sebuah badan usaha dapat memaksimalkan fungsi *supply chain* dengan menurunkan investasi persediaan, biaya pengiriman yang lebih murah, dan meningkatkan kecepatan dan reliabilitas dari pengiriman. Pada umumnya 3PL memberikan jasa *loading* dan *unloading* barang, menyediakan pergudangan, pendistribusian barang, dokumen dokumen pengiriman, dan transportasi. Pelayanan ini dapat membantu perusahaan menekan *cost* yang berlebih dalam halnya fungsi-fungsi *supply chain*, dan juga membuat perusahaan bekerja lebih efektif dan efisien.

2.2.4. Strategi logistik

Strategi logistik dapat diimplemetasikan untuk meraih efisiensi biaya persediaan bahan baku langsung antara lain melalui manajemen *procurement* yang efisien dan efektif dan manajemen persediaan melalui pemilihan pemasok bahan baku, penentuan lokasi gudang bahan baku, penentuan rute dan skedul transportasi bahan baku, manajemen

persediaan pada kondisi yang paling ekonomis dicapai melalui *economic order quantity* (EOQ), atau manajemen persediaan *just-in-time* (JIT).

Sementara efisiensi biaya overhead dicapai melalui: utilisasi, turnover, atau optimalisasi *asset* mesin, gudang, gedung pabrik, *fleet*, dan peralatan (*Material Handling Equipment*).

Dalam konteks manajemen perusahaan, strategi logistik diarahkan untuk mencapai sasaran *cost leader* dan *service leader*. Implementasi strategi logistik mencakup proses perencanaan, implementasi, dan evaluasi strategi logistik, yang diklasifikasikan sesuai rentang waktu perencanaan manajemen logistik, yaitu:

1. *Strategic Planning*, keputusan stratejik yang berdampak pada kinerja logistik perusahaan dengan rentang waktu antara 3 s.d 5 tahun.
2. *Tactical Planning*, keputusan taktis yang berdampak pada kinerja logistik perusahaan dengan rentang waktu antara 6 s.d 12 bulan.
3. *Operational Planning*, keputusan oprasional yang berdampak pada kinerja logistik sehari-hari.

Rushton et al. memberikan contoh ketiga keputusan dan eksekusi manajemen logistik yang berdampak pada kinerja logistik perusahaan:

1. Keputusan stratejik logistik:
 - Manajemen *customer service*
 - Sistem saluran distribusi
 - *Supply points*

- Lokasi pabrik
- Konfigurasi sistem depo
- Jenis dan jumlah depo
- Lokasi dan ukuran depo
- Pilihan moda transportasi
- Pemilihan perusahaan penyedia logistik (*3rd party logistic*)
- Sistem distribusi dan delivery
- Manajemen persediaan
- Besaran tingkat persediaan

2. Keputusan taktis logistik:

- Aktivitas transportasi: jenis, jumlah, dan ukuran vehicle, rute utama dan skedul transportasi, skedul *delivery*; pemenuhan tenaga sopir dan fasilitas pendukung transportasi
- Aktivitas pergudangan: desain dan layout gudang; kapasitas gudang; media penyimpanan; jenis dan jumlah fork-lift.
- Aktivitas administrasi/informasi: sistem informasi logistik; prosedur monitoring; pengendalian persediaan; dokumentasi proses pesanan persediaan.

3. Keputusan Operasional logistik: penerimaan dan pengecekan barang; penyimpanan bulk; *order picking*; *stock replenishment*; *order marshalling*, *loading schedule*; retur barang; pengaturan

personil; pengelolaan persediaan barang; pemeliharaan kendaraan; dan aktivitas pool kendaraan.

2.2.5. Warehouse

Warehouse secara harfiah diartikan sebagai gudang untuk menyimpan barang. Secara manajemen *warehouse* bisa diartikan sebagai bagian dari logistik yang menyediakan ruang untuk menyimpan *raw material* dan *finish good*, serta menyediakan informasi mengenai ketersediaan dan kondisi barang yang ada di gudang sehingga perusahaan dapat terus mengupdate barang yang ada di gudang.

Gudang merupakan komponen penting dari rantai pasokan modern. Rantai pasokan melibatkan kegiatan dalam berbagai tahap: sourcing, produksi, dan distribusi barang, dari penanganan bahan baku dan barang dalam proses hingga produk jadi.

Warehouse merupakan bagian integral dari rantai pasokan, tren tantangan dalam rantai pasokan, seperti peningkatan volatilitas pasar, dan kebutuhan untuk memperpendek lead time pelanggan, semua berdampak pada peran yang diharapkan dari adanya gudang.

Sasaran pengelolaan *warehouse*:

- a. *Speed*. Kecepatan penyampaian ke pasar dan memenuhi perubahan permintaan, menjadi isu penting yang digunakan manajemen sebagai strategi dalam bersaing.

- b. *Efficiency*. Efisiensi rantai pasok diukur dan ditingkatkan secara terus-menerus oleh tim *continuous improvement* dari berbagai unit.
- c. *Effectiveness*. Efektivitas yang memungkinkan pelanggan atau pengguna mendapat produk perusahaan dengan mudah.
- d. *Reliability*. Keandalan informasi, komunikasi, dan eksekusi agar semua fungsi bekerja dengan baik.

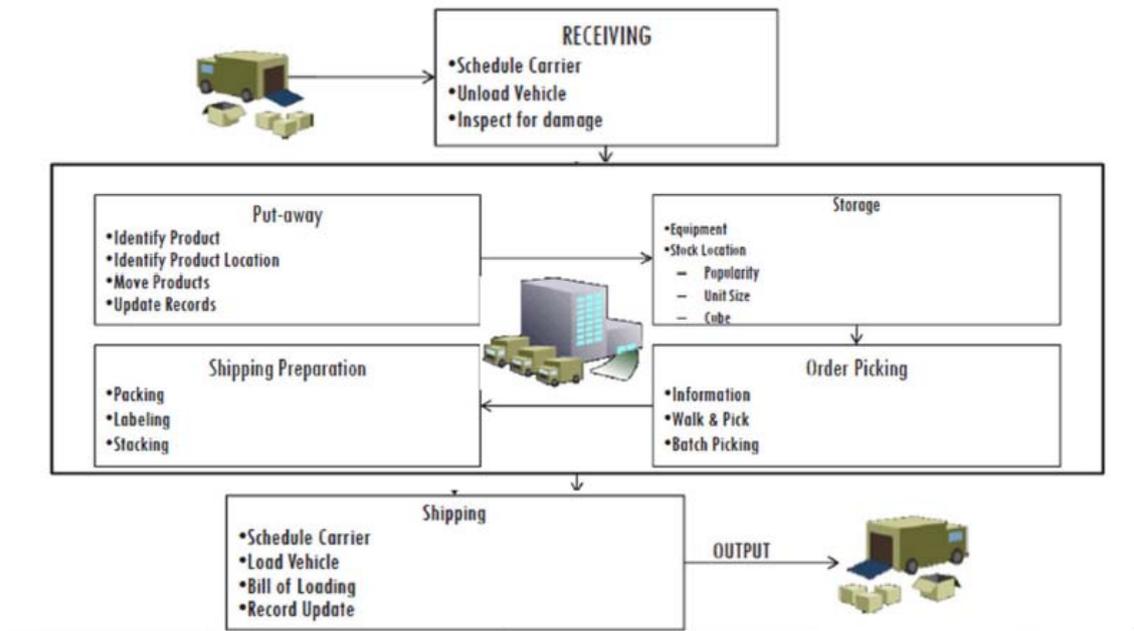
Jenis *warehouse* dalam rantai pasokan sangat bervariasi, tergantung dari perannya dalam rantai pasokan (Rushton, 2010):

- a. berdasarkan tahap dalam rantai pasokan, dikenal *warehouse* untuk penyimpanan bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi;
- b. berdasarkan wilayah geografis: misalnya, *regional warehouse* untuk melayani seluruh dunia atau beberapa negara, *warehouse* nasional untuk melayani daerah-daerah di seluruh wilayah satu negara, atau *warehouse* lokal untuk melayani wilayah tertentu;
- c. berdasarkan jenis produk: misalnya, *warehouse* untuk penyimpanan suku cadang, gudang perakitan (misalnya perakitan mobil), makanan beku, makanan yang mudah rusak (*perishable*), dan barang berbahaya;

- d. berdasarkan fungsi: misalnya, *warehouse* untuk penyimpanan persediaan, *warehouse* untuk sortasi (misalnya sebagai 'hub dari *warehouse* pengolahan kiriman pos);
- e. berdasarkan kepemilikan: *warehouse* yang dikelola sendiri milik pengguna (misalnya produsen atau pengecer) atau *warehouse* yang dikelola perusahaan penyedia jasa logistik (*third-party logistics*);
- f. berdasarkan penggunaan perusahaan: misalnya, *warehouse* khusus untuk satu perusahaan (*dedicated warehouse*), atau *warehouse* yang digunakan bersama (*share-warehouse*);
berdasarkan luas: *warehouse* dengan luas mulai dari 100 meter persegi atau kurang dan *warehouse* dengan luas lebih dari 100.000 meter persegi;
- g. berdasarkan tinggi: mulai dari *warehouse* sekitar 3 meter hingga *warehouse* "high-bay" dengan tinggi lebih dari 45 meter;
- h. berdasarkan alat yang digunakan dari *warehouse* yang mengoperasikan secara manual atau *warehouse* dengan operasi otomatis.

Tujuan utama dari *warehouse* adalah untuk memfasilitasi pergerakan barang melalui rantai pasokan ke konsumen akhir. Ada banyak teknik yang digunakan untuk mengurangi kebutuhan untuk mengadakan persediaan, seperti sistem manufaktur fleksibel, visibilitas

rantai pasokan dan pengiriman ekspres, *just-in-time*, *efficient consumer response* (ECR) and *collaborative planning, forecasting and replenishment* (CPFR).



Gambar 2.15. Sumber: PT Dynaplast

Ada beberapa elemen yang membuat kerja gudang sukses, yaitu

- a. *Product type*
- b. *Location*
- c. *Design*
- d. *Expansion*
- e. *Material handling*
- f. *Layout*
- g. *Sizing*
- h. *Warehouse management system*

- i. Accuracy and audit*
- j. Security*
- k. Safety and maintenance*

2.2.6. Distribution Management

Distribusi secara umum bisa diartikan sebagai aktifitas yang berfokus dalam outbound atau pengeluaran suatu barang yang siap jual dari bagian persediaan ke toko, *retail*, atau distributor lainnya. Namun, pada dasarnya distribusi tidak hanya berfokus untuk pengiriman saja, tetapi juga memikirkan tentang jalur distribusi, segmentasi titik distribusi, penjadwalan dan penentuan rute, dan konsolidasi pengiriman. (Pujawan, 2010).

Dalam kegiatan distribusi ini tentu saja melibatkan jasa transportasi. Perusahaan harus bisa membuat jalur distribusi yang tepat, cepat, dan hemat biaya. Perusahaan harus menentukan strategi ke titik mana akan dikirimkan barang-barang tersebut sesuai lokasi secara geografis tujuan tersebut.

Implementasi strategi distribusi yang efektif merupakan hal yang kritical dalam keputusan manajemen rantai pasok.

Banyak alternatif strategi distribusi yang dapat diimplementasikan perusahaan untuk memastikan produk-produk mereka dapat mencapai ke pasar dengan tepat waktu dan biaya distribusi yang rendah.

Sejatinya, ada dua strategi distribusi yang bisa dijalankan, yaitu *direct shipment* dan *inventory storage*.

Direct shipment Strategi distribusi ini memungkinkan barang-barang secara langsung dikirim dari pemasok atau manufacturer ke toko-toko retail atau pelanggan. Dengan strategi ini, perusahaan melakukan *bypass* gudang dan pusat distribusi. Pemilihan strategi distribusi pengiriman langsung memberikan beberapa manfaat, yaitu:

1. Peritel terhindar dari beban operasional pusat distribusi
2. *Lead time* dapat dikurangi

Namun demikian, strategi ini menghadapi pada tantangan berikut:

1. karena tidak ada pusat pergudangan, sangat mungkin akan terjadi *risk-pooling effect*. *Risk pooling* terjadi karena variabilitas aggregate demand tidak disebar ke beberapa lokasi.
2. biaya transportasi akan cenderung besar dan terus meningkat, karena seringkali harus mengirim barang-barang menggunakan truk-truk kecil ke banyak lokasi.

Strategi ini akan efektif manakala toko-toko *retail* memerlukan *fully load trucks* (FTL) dalam pengiriman barang, yang berimplikasi bahwa gudang tidak banyak membantu dalam penurunan biaya transportasi. Strategi ini tepat bila *lead time* menjadi hal yang mendesak sebagai prioritas utama, yang menjadi daya tawar bagi para toko-toko

ritel untuk mengharuskan barang-barang dikirim secara langsung dari pemasok atau manufacturer ke toko-toko ritel.

Direct shipment juga menjadi pilihan strategi dalam industri *grocery*, dimana lead time menjadi kebutuhan penting karena barang-barang yang dijual adalah barang kategori *perishable goods*.

Contoh implementasi strategi *direct shipment* dilakukan seperti uraian berikut ini. Perusahaan menjual barang-barang melalui toko-toko ritel dan jutaan katalog yang disebar sesuai target market yang disasar. Perusahaan dihadapkan pada pengelolaan jenis barang-barang dalam jumlah banyak dan banyak pemasok. Setiap toko bertanggung jawab atas penjualan, persediaan, bertanggung jawab terhadap estimasi penjualan dan memenuhi order penjualan. Order dari pembeli dipastikan kecepatan pemenuhan pengirimannya dan barang yang dikirim di monitor alur pergerakannya.

Strategi kedua adalah penyimpanan persediaan di warehouse atau pusat distribusi (*intermediate inventory storage point strategies*). Ada beberapa jenis pilihan strategi penyimpanan persediaan, yaitu *cross-docking* dan penyimpanan persediaan di gudang.

Secara fundamental, perbedaan jenis metode penyimpanan persediaan ini didasarkan pada lamanya waktu penyimpanan persediaan. Pada metode *cross-docking*, pergudangan dan pusat distribusi difungsikan sebagai titiklokasi transfer persediaan, tidak ada persediaan yang disimpan di titik-titik *cross-docking* ini. Sementara, pada metode

penyimpanan persediaan di gudang umumnya menggunakan gudang atau pusat distribusi sebagai tempat penyimpanan persediaan dalam waktu yang lebih lama.

Cross-docking. Walmart merupakan salah satu contoh perusahaan yang sukses dalam menerapkan strategi *cross-docking*. Dalam strategi ini, fungsi gudang diperankan sebagai titik koordinasi persediaan daripada tempat penyimpanan persediaan. Barang-barang yang masuk dari manufacturer ke gudang *cross-docking* langsung ditransfer ke kendaraan untuk didistribusikan ke peritel secepat mungkin. Umumnya barang-barang berada di gudang *cross-docking* tidak lebih dari 12 jam.

Dengan menerapkan strategi *cross-docking* ini perusahaan dapat menekan biaya penyimpanan persediaan dan menurunkan *lead time* melalui penurunan waktu penyimpanan barang-barang.

Namun demikian, sistem *cross-docking* memerlukan investasi yang cukup besar dan perusahaan dihadapkan pada tantangan:

1. Keandalan sistem informasi *warehouse management system* (WMS) dan *transportation management system* (TMS) dalam mengintegrasikan pusat distribusi dengan toko-toko ritel dan pemasok untuk memastikan bahwa semua pick-up dan pengantaran barang-barang dilakukan dalam rentang waktu (*time windows*) yang disepakati.

2. Keandalan transportasi yang cepat dalam merespon permintaan pick-up dan pengantaran.
3. Keandalan dalam mengestimasi perencanaan demand untuk pemenuhan supply barang-barang.
4. Strategi *cross-docking* hanya akan efektif manakala diterapkan pada sistem distribusi yang cukup besar dengan ketersediaan kendaraan dalam jumlah banyak untuk merespon pick-up dan pengantaran barang-barang dalam waktu cepat.

Penyimpanan barang di gudang (*Inventory at warehouse*).

Barang-barang disimpan di gudang untuk jangka waktu tertentu. *Warehouse* merupakan komponen penting dalam rantai pasok modern. *Warehouse* berperan dalam aktivitas utama rantai pasok, mulai dari sourcing, produksi, dan distribusi barang-barang, baik bahan baku, barang dalam proses, sampai barang-barang jadi.

Sebagai bagian penting dari komponen rantai pasok, *warehouse* memiliki fungsi strategis dalam era lingkungan bisnis dengan kecenderungan pasar yang dinamis dan berubah-ubah dengan cepat (*volatility*), variasi produk yang beragam, dan tuntutan *lead time* yang semakin singkat.

Dalam konteks implementasi strategi distribusi, beberapa isu penting. dalam desain dan manajemen warehouse mencakup:

1. Penentuan jumlah *warehouse*. Berapa banyak jumlah warehouse sangat tergantung pada strategi manajemen sistem

warehouse, apakah sentralisasi atau desentralisasi. Pada sistem sentralisasi, tidak banyak diperlukan jumlah *warehouse*, karena penetapan barang-barang yang disimpan di gudang dikendalikan secara terpusat. Bila terjadi kebutuhan permintaan barang-barang yang meningkat di suatu lokasi, dapat segera dipenuhi oleh gudang di lokasi lain. Sementara, sistem desentralisasi memerlukan jumlah *warehouse* yang relatif banyak, karena kewenangan pengelolaan dan penetapan jumlah barang yang masuk ke gudang didesentralisasikan ke pengelola *warehouse* masing-masing di setiap lokasi.

2. Penentuan lokasi *warehouse*. Letak lokasi *warehouse* harus mempertimbangkan beberapa kondisi: geografi dan infrastruktur ketersediaan tenaga kerja, peraturan lokal industri dan perpajakan, dan kepentingan publik.
3. Manajemen kapasitas *warehouse*. Berapa sebaiknya kapasitas yang harus disediakan dipengaruhi beberapa faktor; yaitu: rata-rata aliran barang yang masuk ke gudang dan *inventory turnover*. Rata-rata aliran barang yang masuk ke gudang dibagi dengan *inventory turnover ratio* akan menghasilkan rata-rata tingkat level persediaan yang disimpan di gudang.

4. Manajemen biaya warehouse. Umumnya biaya warehouse meliputi tiga komponen biaya: *handling costs*, *fixed costs*, dan *storage costs*.

2.2.7. Transportation

Transportasi berperan penting dalam manajemen rantai pasok. Dalam konteks rantai pasok, transportasi berperan penting karena sangatlah jarang suatu produk diproduksi dan dikonsumsi dalam satu lokasi yang sama. Strategi rantai pasok yang diimplementasikan dengan sukses memerlukan pengelolaan transportasi yang tepat.

Manajemen transportasi pada suatu perusahaan bertanggung jawab terhadap pergerakan sediaan barang dari perusahaan ke pelanggannya. Pengelolaan kegiatan transportasi yang efektif dan efisien akan memastikan pengiriman barang dari perusahaan ke pelanggan dengan tepat waktu, tepat jumlah, tepat kualitas, dan tepat penerima. Selain itu, biaya transportasi merupakan komponen biaya yang terbesar dalam struktur biaya logistik. Tidak kurang dari 60% dari total biaya logistik perusahaan merupakan biaya transportasi.

Fungsi transportasi dalam pergerakan produk, transportasi memainkan peran melakukan pergerakan barang-barang, baik barang-barang dalam bentuk bahan baku, komponen, barang dalam proses, maupun barang-barang jadi. Nilai ekonomis transportasi dalam menjalankan peran ini adalah melakukan pergerakan sediaan barang dari lokasi asal ke lokasi tujuan tertentu dalam manajemen rantai pasokan

perusahaan. Kinerja transportasi akan menentukan kinerja pengadaan (*procurement*), produksi (*manufacturing*), dan customer relationship management. Tanpa kinerja transportasi yang andal, dapat dipastikan bahwa hampir semua aktivitas-aktivitas utama rantai pasok tersebut tidak berjalan secara efektif dan efisien.

2.2.8. Transportation Management System

Transportation Management System (TMS) adalah sebuah platform atau cara perusahaan untuk mempersingkat proses pengiriman. TMS bisa membuat pengirim mempermudah proses-proses yang perusahaan punya dan mendapatkan masukan yang bernilai untuk menghemat waktu dan mengurangi pengeluaran pengiriman-pengiriman selanjutnya. (2019)

TMS sendiri memberi beberapa *benefit* untuk perusahaan. Antara lain adalah:

Dalam proses produksi:

1. Mengurangi biaya per meter kubik
2. Memperbaiki pemanfaatan truk
3. *Delivery planning* yang lebih baik
4. Meningkatkan *delivery performance* dan *on time in full delivery (OTIF)*

Dalam pengaruh bisnis:

1. Meningkatkan *customer service*
2. Efisiensi pergudangan

3. Mengurangi *inventory*
4. Memperbaiki arus kas