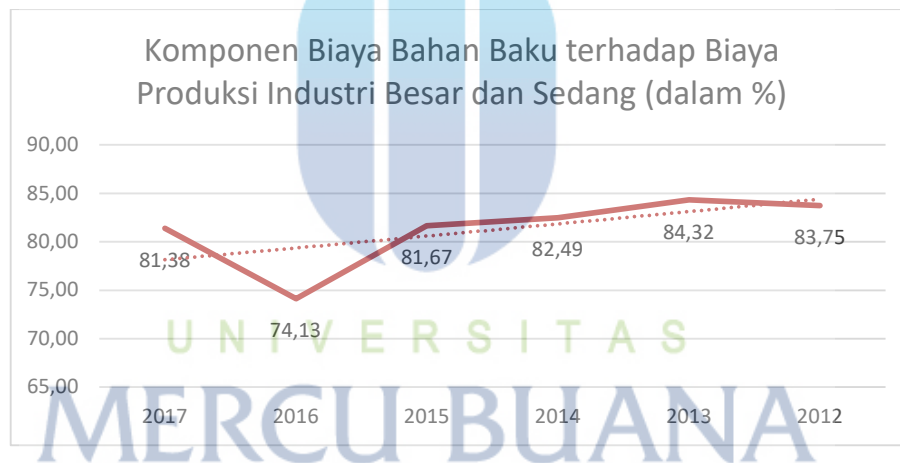


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen logistik memiliki peran yang sangat besar dalam menjalankan suatu usaha, baik itu pada perusahaan retail (*consumer good*), tidak terkecuali pada industri manufaktur dan jasa. Perusahaan yang memiliki sistem logistik yang baik akan mampu bersaing lebih baik dari sisi biaya (*cost*) dibandingkan dengan kompetitor. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2012-2017 untuk industri besar dan sedang, 70-85% biaya produksi berasal dari biaya material baku yang digunakan (Gambar 1.1). Selain biaya, keberhasilan sistem rantai pasok juga berimplikasi pada waktu penyelesaian pekerjaan produk (*delivery*) sehingga bisa sampai di pelanggan tepat waktu.



Gambar 1.1. Komponen Biaya Bahan Baku terhadap Biaya Produksi Industri Besar dan Sedang

Sumber : (Badan Pusat Statistik, n.d.)

Dalam menjalankan bisnisnya, beberapa perusahaan tidak hanya pada satu tempat, bisa jadi perusahaan-perusahaan besar yang memiliki cakupan pelanggan yang luas, memiliki beberapa cabang baik itu dalam satu lingkup pulau maupun di beberapa lokasi antar pulau. Dengan kompleksitas lokasi yang dimiliki tersebut, peran rantai pasok terutama dalam sektor hulu menjadi sangat penting. Kebijakan pengadaan material dan sumber material menjadi faktor penting dalam kebijakan rantai pasok

secara keseluruhan apakah kebijakan pengadaan dilakukan secara terpusat atau pengadaan dilakukan secara mandiri di wilayah-wilayah tersebut. Kebijakan yang diambil akan sangat berpengaruh terhadap biaya bahan baku material dan juga kecepatan dalam proses pengadaan material tersebut.

Dari sisi pemilihan moda transportasi, Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang mempunyai 17.508 pulau dengan luas daratan Indonesia adalah 1.922.570 KM² dan luas perairannya yang jauh lebih besar lagi yaitu 3.257.483 KM² memiliki potensi besar dalam dalam pemilihan pengiriman barang multi moda termasuk memanfaatkan jalur laut. berdasarkan dan peti kemas (*container*) menjadi salah satu pilihan yang paling baik. Keunggulan peti kemas dalam sistem transportasi adalah intermodalitasnya yang sangat baik, karena bisa diangkut melalui jalan, kereta api maupun laut, karena memiliki dimensi yang baku, berat maksimal yang baku pula sehingga overloading seperti yang sering terjadi di jalan raya bisa dihindari. Peti kemas juga tidak memerlukan area gudang yang besar karena bisa ditumpuk (sampai 7 lapis peti kemas) di lapangan terbuka, waktu bongkar muat yang singkat. Sehingga angkutan barang dengan peti kemas dapat diangkut dengan berbagai moda dalam rangkaian pelayanan dari pintu ke pintu (Abubakar, 2009)

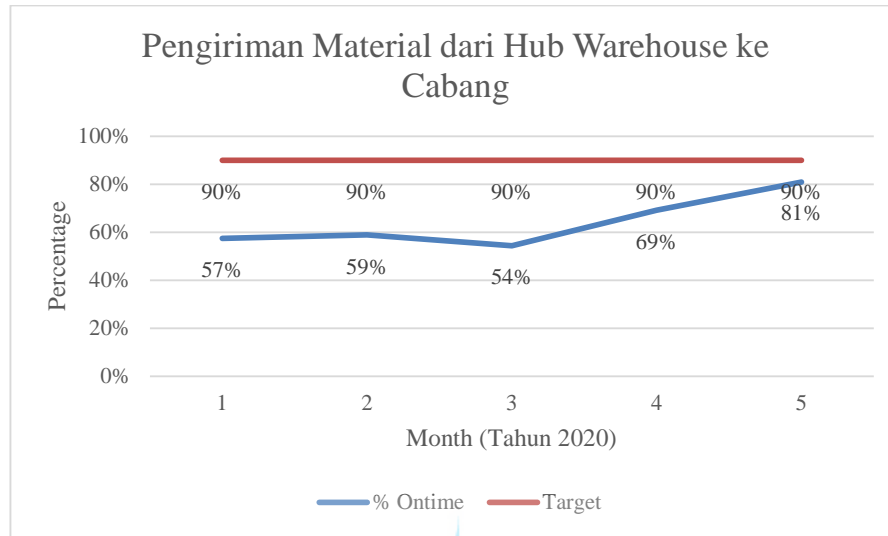
Berdasarkan latar belakang diatas penelitian dilakukan pada suatu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur alat berat dan juga memberikan pelayanan perbaikan alat berat di lokasi/cabang yang dekat dengan lokasi pelanggan pemilik alat berat tersebut dimana kantor pusat. Perusahaan memiliki kebijakan pengadaan material terpusat untuk sebagian besar material consumable dan juga bahan baku utama (besi baja) dan di kelola oleh *hub warehouse* di area Tangerang. Lokasi cabang dari perusahaan 1 wilayah di pulau jawa (Tangerang), 4 wilayah di pulau Kalimantan (Balikpapan, Samarinda, Sangata dan Satui), 1 wilayah di pulau Sulawesi (Sorowako) dan 1 wilayah di Papua (Timika). Sebaran jumlah permintaan material dari lokasi cabang selama periode 2019 ditunjukkan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Data jumlah permintaan material dari setiap lokasi ke Hub Warehouse pada periode tahun 2019

Bulan	Cabang							Total
	Balikpapan	Tangerang	Kassel	Samarinda	Sangatta	Sorowako	Timika	
Jan	12	11			52		75	150
Feb	52	15	58	12	30		228	395
Mar	4	10	170	1	6	9	55	255
Apr	13	14		49	4	7	64	151
May	5	30			13	13	75	136
Jun	4	24	40		22		44	134
Jul	11	42	15	48	30		91	237
Aug	4	9		2	17		84	116
Sep	1	9	23	27	10		93	163
Oct	12	40		81	47		153	333
Nov	8	47	29	21	36	9	14	164
Dec	3	28	9		33		18	91
Toral	129	279	344	241	300	38	994	2325

Sumber : (Data diolah, 2020)

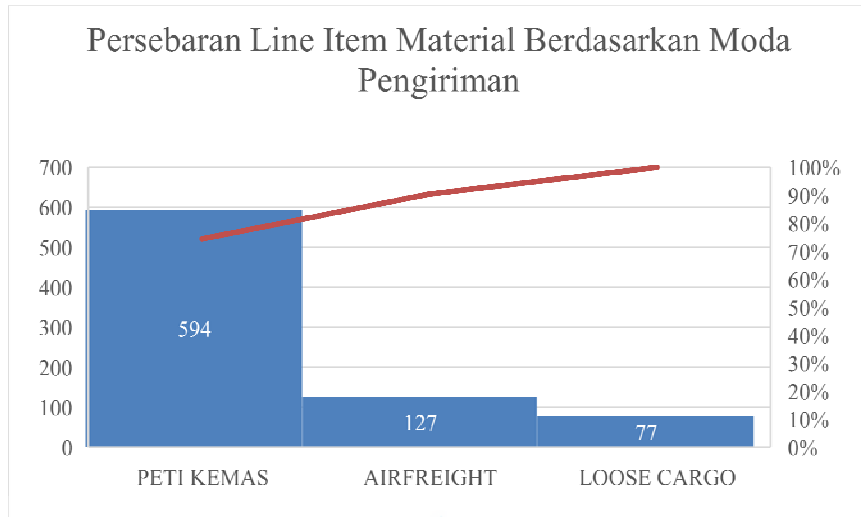
Salah satu permasalahan yang terjadi adalah lamanya proses pengiriman *consumable* dan bahan baku yang di sentralisasi, mulai dari diterimanya material oleh hub warehouse di Tangerang sampai dengan material siap dikirim ke lokasi cabang. Akurasi waktu pengiriman material aktual tidak dapat tercapai atau melebihi waktu yang ditargetkan oleh tim di lokasi cabang. Hal tersebut mengakibatkan keterlambatan material sampai di lokasi cabang yang berada di wilayah Kalimantan dan juga Papua sehingga target penyelesaian pekerjaan juga terganggu. KPI (*Key Performance Indicator*) yang ditetapkan adalah 45 hari dengan target capaian akurasi tepat waktu 90%. Ketepatan pengiriman material ke cabang dibandingkan waktu yang diharapkan pada periode Januari - Mei 2020 terlihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2. Performa Pengiriman material dari Hub Warehouse ke lokasi cabang

Sumber : (Data diolah, 2020)

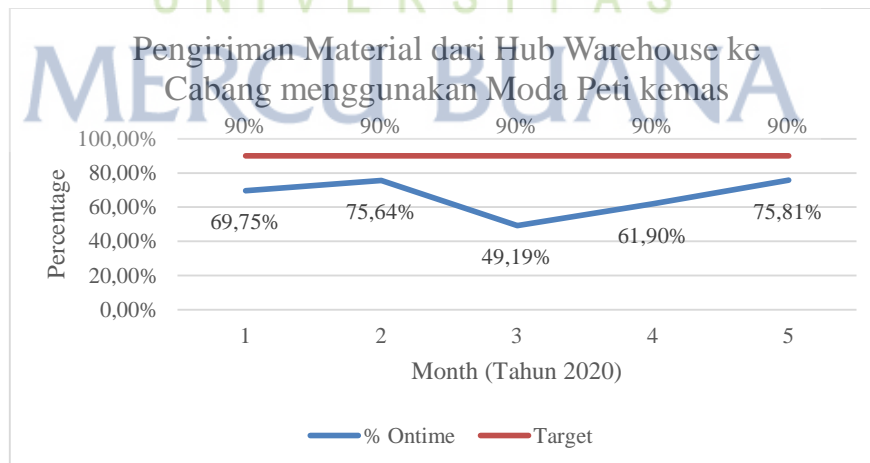
Proses pengiriman material dilakukan menggunakan beberapa opsi moda, yaitu moda peti kemas (*container*), *loose cargo*, dan pengiriman udara (*air freight*), bergantung pada kebutuhan dan tingkat keterdesakan kebutuhan material tersebut. Untuk material ukuran standar dengan tingkat keterdesakan rendah dilakukan menggunakan moda peti kemas. Moda pengiriman ini dilakukan secara reguler setiap 2-4 kali dalam 1 bulan ke area Kalimantan (jarak sekitar 1900 KM dari Hub) dan juga Papua (jarak sekitar 4000KM dari Hub) menggunakan peti kemas berukuran 20 ft dari Hub Warehouse. Untuk pengiriman bahan baku berupa Pelat dan profil besi dengan ukuran Panjang dan lebar melebihi dimensi peti kemas dilakukan dengan moda *loose cargo*. Sedangkan pengiriman material berukuran kecil dan memiliki tingkat keterdesakan tinggi digunakan moda pengiriman udara. Dari data material yang dikirimkan pada periode semester 1 2020 yang ditunjukkan pada grafik di Gambar 1.3. dapat terlihat kapasitas pengiriman terbesar menggunakan moda peti kemas dengan jumlah 74,82% dari total item data material yang dikirim.



Gambar 1.3. Pareto Chart Persebaran Line Item Material Berdasarkan Moda Pengiriman (Data Semester 1 2020)

Sumber : (Data diolah, 2020)

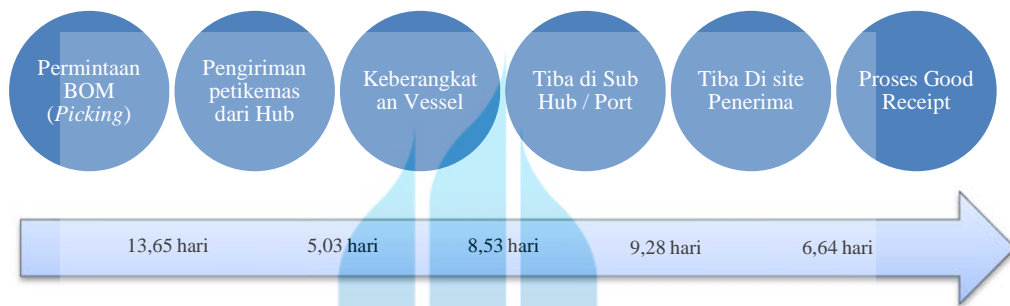
Berdasarkan data performa pengiriman pada Gambar 1.2 dan persebaran moda pengiriman material pada Gambar 1.3., maka penelitian yang akan dilakukan, fokus pada optimalisasi pengiriman material menggunakan moda peti kemas. Dengan pengolahan lebih lanjut data performa dari seluruh pengiriman material menggunakan moda peti kemas pada bulan Januari – Mei 2020 dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1.4. Performa Pengiriman material menggunakan peti kemas dari Hub Warehouse ke lokasi cabang

Sumber : (Data diolah, 2020)

Dari data tersebut secara keseluruhan dilakukan perincian data penyebab terjadinya keterlambatan. Dimulai dari menggambarkan alur proses pengiriman seperti yang terlihat di Gambar 1.5. Waktu rata-rata antar proses ditunjukkan pada gambar tersebut. Waktu pengiriman petikemas dari HUB – Tanggal keberangkatan kapal – petikemas tiba di sub hub kalimantan/pelabuhan Timika merupakan KPI dari forwarder pengiriman yang ditunjuk perusahaan. Sehingga faktor yang bisa di kontrol dalam penelitian ini dan akan di lakukan perbaikan dan optimalisasi adalah waktu pengemasan, waktu *cross docking*, dan waktu penerimaan / *unloading* di cabang penerima.



Gambar 1.5. Urutan proses pengiriman material dari Hub ke cabang beserta rata-rata waktu proses

Implikasi terhadap lamanya proses pengiriman ini adalah terhadap biaya pengiriman, bila beberapa material terlambat dikirim maka salah satu cara yang akan ditempuh adalah pengiriman menggunakan moda transportasi udara (*airfreight*). Bila hal tersebut dilakukan maka dari sisi efisiensi biaya pengiriman akan menjadi menurun. Jika dilihat dari data pada Gambar 1.5., waktu terpanjang ada diantara waktu proses *picking* material sampai waktu pengiriman material dimana ada proses pengemasan. Maka fokus yang akan dilakukan optimalisasi pada penelitian ini adalah pada proses tersebut. Salah satu metode optimalisasi yang paling sering digunakan adalah dengan Metode Program Linier. Disamping itu pada proses lainnya akan dilakukan proses analisa yang menyebabkan keterlambatan proses pengiriman ini. Metode yang juga sering dilakukan untuk melakukan analisa kegagalan proses adalah FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang kasus yang dijelaskan sebelumnya yaitu :

1. Bagaimana cara yang optimal dalam meningkatkan performa waktu pemenuhan kebutuhan material ke cabang?
2. Apakah semua hambatan (*constrain*) dari proses pengadaan sampai pengiriman sudah dipertimbangkan untuk meningkatkan performa pemenuhan material ke cabang?
3. Bagaimana cara perbaikan yang harus dilakukan agar seluruh pengiriman material dapat berjalan secara optimal?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Sesuai perumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan optimalisasi waktu pengiriman material dari Hub ke area cabang,
2. Menganalisa semua hambatan yang menyebabkan rendahnya performa pemenuhan material kebutuhan cabang,
3. Mendapatkan program perbaikan yang dapat diimplementasikan agar pengiriman material dari Hub ke cabang berjalan optimal.

1.4 Pembatasan Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah

1. Dimulai dari proses pengiriman material dari lokasi cabang ke hub warehouse sampai pengiriman material ke lokasi cabang menggunakan moda peti kemas,
2. Material kebutuhan cabang yang masuk dalam lingkup penelitian adalah material untuk stock kebutuhan produksi, diluar asset dan kebutuhan ATK
3. Waktu pengiriman material dari Hub dan penerimaan material di site diambil dari waktu input permintaan dan input penerimaan dalam sistem ERP.