

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Menurut Heskett, Glaskowsky, dan Ivie (1973) logistik adalah pengelolaan semua kegiatan yang memfasilitasi pergerakan dan koordinasi terhadap persediaan dan permintaan dalam mengoptimalkan utilitas waktu dan tempat. Logistik dan rantai pasokan tidak hanya berkaitan dengan arus fisik dan penyimpanan dari bahan mentah hingga distribusi akhir produk jadi, melainkan juga berkaitan dengan arus informasi dan penyimpanan.

Di Indonesia, sektor bisnis logistik memiliki peluang untuk berkembang. Target infrastruktur transportasi tahun 2015-2019 dinilai belum optimal hingga saat ini sehingga menjadi peluang untuk mengembangkan bisnis logistik mengingat masih perkembangannya jalur pendistribusian logistik sejalan dengan pembangunan infrastruktur di Indonesia (Yunani, 2017) (diperoleh dari situs [supplychainindonesia.com](http://supplychainindonesia.com) diakses pada 9 Juni 2020).

Dalam konteks *supply chain* perusahaan, ada beberapa bentuk pihak dalam pengelolaan aktivitas logistik, yaitu 1PL, 2PL, 3PL, 4PL, dan 5PL (Zaroni, 2016) (diperoleh dari situs [supplychainindonesia.com](http://supplychainindonesia.com) diakses pada 13 Juni 2020). Asosiasi Logistik dan Forwarder Indonesia (ALFI) memprediksi potensi pertumbuhan bisnis logistik di tanah air bisa mencapai lebih dari 30% pada 2020. 3PL adalah dimana suatu perusahaan mempertahankan pengawasan manajemen, tetapi operasi transportasi dan logistik ditugaskan kepada penyedia yang dapat mensubkontrakkan sebagian atau semua aktivitas logistik (Steven Ciemcioch, 2018) (diperoleh dari situs [warehouseanywhere.com](http://warehouseanywhere.com) diakses pada 13 Juni 2020). 3PL diprediksi akan menguat karena dengan menggunakan jasa 3PL, perusahaan pengguna bisa mendapatkan beberapa keuntungan, seperti: mengeliminasi biaya investasi infrastruktur logistik (gudang, armada truk, mesin gudang, dsb), biaya operasi, mengubah biaya tetap logistik menjadi biaya variabel, dan lebih cepat mengubah strategi bila ada perubahan lingkungan bisnis (Rahayu, 2014) (diperoleh dari situs [swa.co.id](http://swa.co.id) diakses pada 14 Juni 2020).

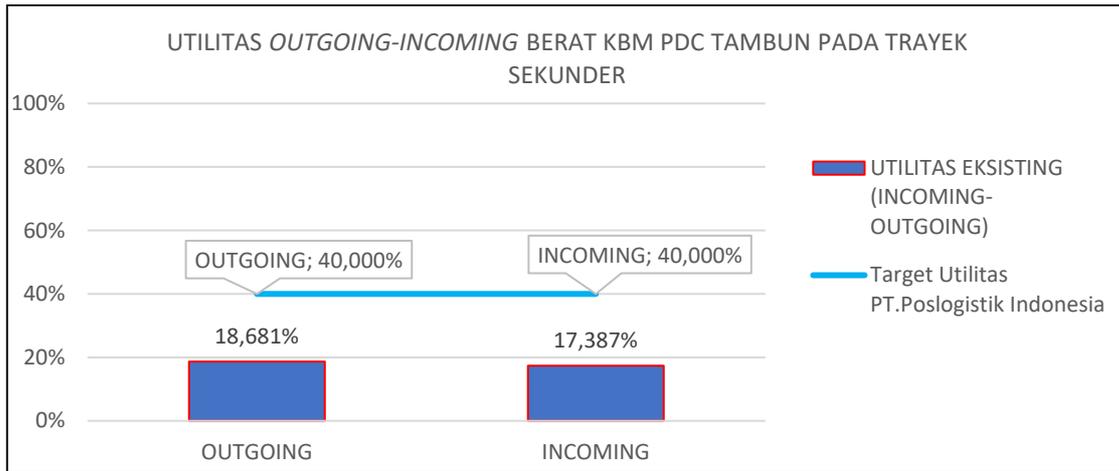
Salah satu perusahaan distribusi pihak ketiga logistik (3PL) di Indonesia adalah PT Pos Logistik Indonesia. PT Pos Logistik Indonesia beroperasi secara mandiri untuk

memaksimalkan peluang bisnis logistik di Indonesia dan mengoptimalkan jaringan PT Pos Indonesia (Persero) yang sudah berkembang di seluruh Indonesia dengan 4.367 kantor cabang (PT Pos Logistik, 2012) (diperoleh dari *Company profil* PT Pos Logistik Indonesia melalui situs [www.posindonesia.co.id/id](http://www.posindonesia.co.id/id)).

*Distribution Centre* merupakan gudang dan fasilitas penyimpanan, yang meliputi bongkar muatan atau memuat muatan disaat kegiatan masuk dan keluar, area penyimpanan produk setengah jadi, area pembongkaran dan pengemasan, area penyimpanan ritel, dan area produk jadi pada tampilan ritel (Tsiatsis et al., 2019). *Process & Distribution Centre* (PDC) di Tambun, Bekasi, Jawa Barat, merupakan pusat distribusi dan *cross-docking* seluruh muatan (KBM) yang akan disalurkan dari PDC Palembang, *Mail Processing Centre* (MPC) Jakarta, PDC Tambun, MPC Bandung, PDC Yogyakarta, hingga PDC Surabaya dimana rute tersebut merupakan trayek primer.

Sesuai ketentuan PT.Pos Indonesia, penjadwalan yang melibatkan tipe truk, waktu keberangkatan, waktu kedatangan, dan rute tujuan disebut trayek N22. Salah satunya pada objek penelitian ini di PDC Tambun terdapat dua trayek yaitu trayek primer dan trayek sekunder. Trayek primer memiliki keterkaitan proses bisnis antar seluruh *Distribution Center* sehingga jadwal trayek primer harus mencakup pendistribusian seluruh Indonesia sedangkan trayek sekunder memiliki keterkaitan proses bisnis antar *Distribution Center* dan Kantor Pos Regional sehingga *Distribution Center* memiliki kebijakan untuk menentukan jadwal trayek N22 yang sesuai dengan demand *incoming* dan *outgoing*. Dengan keterbatasan mendapatkan data trayek primer yang jaringan pendistribusiannya mencakup seluruh Indonesia. Maka yang dipilih adalah trayek sekunder karena data lengkap untuk menunjang penelitian ini tercakup di PDC Tambun.

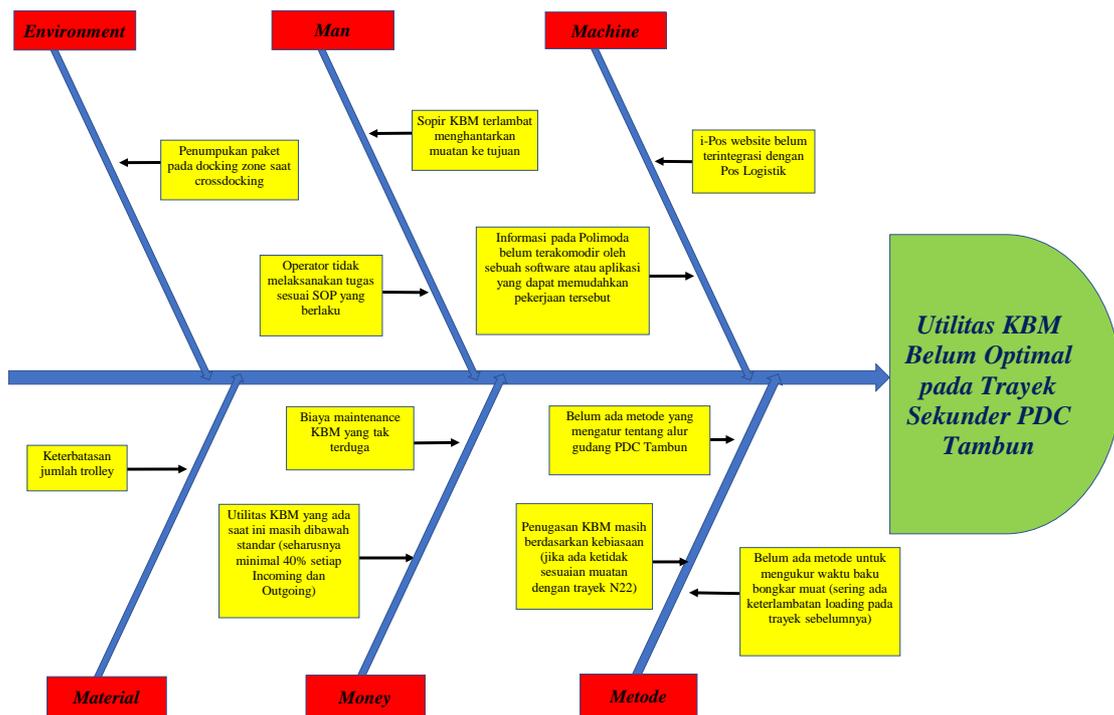
Berdasarkan wawancara dengan *VP General Affair* PT Pos Logistik Indonesia, terdapat suatu permasalahan pada trayek sekunder di PDC Tambun, Bekasi, Jawa Barat, yaitu utilitas Kendaraan Bermotor (KBM) yang masih rendah dari aspek muatan KBM dari/ ke tiap Kantor Pos. Berangkat dari permasalahan tersebut, penulis mengumpulkan data berdasarkan penggunaan tiap jenis KBM rute sekunder eksisting pada tanggal 26 Desember 2019 dengan membandingkan antara berat muatan dengan maksimum tonase tiap KBM yang digunakan, yang dapat dilihat pada gambar I.1 di bawah ini.



Gambar I.1 Utilitas Rata-Rata Rute Eksisting PDC Tambun 22-28 Desember 2019

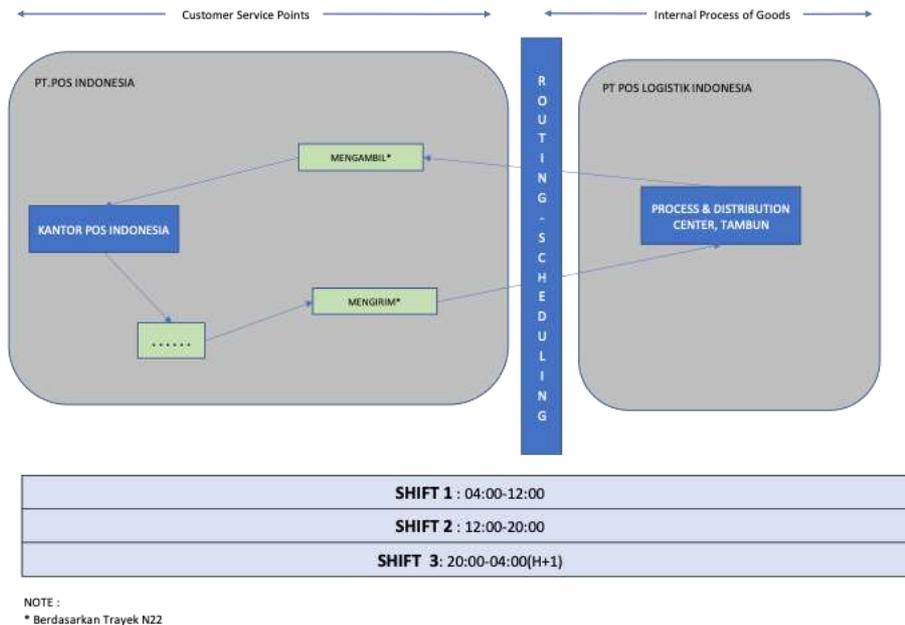
Berdasarkan gambar I.1 dapat disimpulkan dari seluruh tipe KBM (3540 kg, 3870 kg, 5280 kg, dan 9320 kg) memiliki utilitas rata-rata *incoming* sebesar 18.681% dan utilitas rata-rata *outgoing* sebesar 17.387%, gambar 1.1 dikumpulkan berdasarkan kegiatan trayek sekunder PDC Tambun dari tanggal 22 Desember 2019 sampai 28 Desember 2019, berdasarkan data yang diperoleh angka utilitas rata-rata rute eksisting masih di bawah batas minimum yang ditetapkan oleh PT Pos Logistik Indonesia yaitu sebesar 40%.

Ditinjau dari permasalahan yang diperoleh melalui hasil wawancara dengan pihak PT. Pos Logistik, penulis menjabarkan akar permasalahan ke dalam enam faktor utama penyebab utilitas KBM tidak optimal pada trayek sekunder, diantaranya adalah ditinjau dari segi *method, machine, money, man, material, dan environment*.



Gambar I.2 Diagram Fishbone

Dari gambar I.2 dapat dilihat bahwa banyak faktor yang mempengaruhi masih rendahnya utilitas KBM. Berdasarkan pendekatan Supply Chain Management, pada segi *method* yaitu : Penugasan KBM masih berdasarkan asumsi (jika ada ketidak sesuaian dengan trayek N22) menjadi permasalahan utama karena transportasi menghabiskan biaya sebesar 51,56% dari laporan keuangan bulan Januari 2020 di PDC Tambun. Penentuan KBM masih terpaku terhadap trayek N22 sedangkan permintaan *loading* maupun *unloading* pada kantor pos sekitar bersifat fluktuatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa utilitas KBM yang diukur berdasarkan berat muatan masih rendah.



Gambar I.3 Model Rantai Pasok Kurir PT Pos Logistik Indonesia

Dalam menyajikan model rantai pasok logistik yang digunakan dalam penelitian, penulis menuangkannya ke dalam sebuah gambar. Gambar I.3 memuat penjelasan mengenai KBM PDC Tambun yang akan *loading* barang dari pagi (Contoh: 03.00 pagi) dan diberangkatkan menuju kantor pos tujuan masing-masing yang sudah ditentukan oleh trayek N22. *Outgoing* dimulai dari waktu tercepat, yaitu pagi (Contoh: 04.00 pagi). Secara mayoritas, trayek KBM pada *shift-1* dan *shift-2* (Contoh: 20.00 malam) sudah kembali ke PDC untuk *unloading* setelah proses pengiriman dan penjemputan ke tujuan yang sudah ditentukan. Lalu, seluruh KBM menunggu kendaraan trayek primer dari tiap PDC/MPC tiba di PDC Tambun pada *shift-3* (Contoh: 22.00 malam). Selanjutnya, KBM akan selalu terus beroperasi mengikuti jadwal trayek N22 yang sudah ditetapkan.

Pada trayek N22, terdapat tiga parameter yaitu *time window*, trayek/rute, dan pemilihan KBM yang digunakan sebagai pedoman rute eksisting. Penulis melakukan analisis dengan melonggarkan parameter pemilihan KBM yang sesuai muatan pada tanggal 22-28 Desember 2019 dengan menghasilkan selisih kenaikan utilitas *incoming* sebesar 11,40% dan *outgoing* sebesar 4,61% dari utilitas rute eksisting. Hal ini menunjukkan bahwa dibutuhkan metode yang tepat agar dapat meningkatkan utilitas KBM.

Berdasarkan akar permasalahan yang telah dianalisa, PT. Pos Logistik memerlukan perencanaan rute pengiriman dan penjemputan barang trayek sekunder dari PDC Tambun menuju Kantor Pos Regional yang dapat meningkatkan utilitas KBM. Perencanaan rute pengiriman dan penjemputan dapat dikategorikan menjadi *Vehicle Routing Problem (VRP)* dengan varian *Heterogeneous Fleet* dan *Pickup & Delivery*.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimana meningkatkan utilitas muatan KBM PDC Tambun dengan meminimasi biaya operasional trayek sekunder di PDC Tambun?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Perancangan rute dan jadwal trayek sekunder di PDC Tambun sesuai parameter yang mempertimbangkan tipe truk(KBM), *time window*, rute tujuan.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat berguna bagi pihak-pihak yang terkait, sebagai berikut :

- a Bagi Stakeholder (PT.Pos Logistik)  
Dapat menjadi gambaran perbaikan sistem permasalahan dengan meningkatkan utilitas muatan KBM PDC Tambun dan menurunkan biaya operasional trayek sekunder PDC Tambun
- b Bagi Stakeholder (Kantor Pos Regional)  
Dapat menjadi perbaikan sistem permasalahan dengan meningkatkan responsifitas layanan kepada pelanggan pengguna layanan logistik.
- c Bagi Penulis  
Dapat menambah wawasan dan memberikan pengalaman.
- d Bagi Pembaca

Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

### **I.5 Batasan Penelitian**

Selama masa penelitian, peneliti menentukan beberapa batasan. Batasan ini dibuat agar penelitian lebih terarah dan spesifik. Berikut adalah batasan tersebut :

1. Hasil utilitas yang berkaitan dengan biaya operasional tidak membahas mengenai *gap* perbandingan persentase tingkat biaya.
2. Penelitian ini hanya sebatas usulan tidak sampai pada tahap implementasi.
3. Penelitian ini hanya mencakup trayek sekunder di PDC Tambun.

### **I.6 Asumsi Model**

Berdasarkan penelitian, penulis menentukan asumsi dari data yang digunakan agar sesuai dengan permasalahan yang ada, seperti :

1. Harga Depresiasi KBM ditentukan dengan mempertimbangkan harga investasi.
2. Daftar tipe KBM(truk) ditentukan berdasarkan tipe KBM(truk) yang sudah ditetapkan pada jadwal trayek sekunder N22 dengan melihat total kapasitas KBM(truk).
3. Satuan volume tidak diperhitungkan ke dalam muatan KBM(truk).
4. Konsumsi bahan bakar KBM(truk) dengan satuan KM/L pada setiap tipe ditentukan secara proporsional (semakin besar kapasitas, semakin sedikit jarak yang ditempuh setiap liternya).
5. Penentuan matriks jarak dan waktu tempuh dihasilkan dengan menggunakan tools Google Maps diikuti parameter *time window*.

### **I.7 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penulis melaksanakan penelitian di Bisnis Unit PDC Tambun, PT Pos Logistik Indonesia yang beralamat pada Gedung *Poslog Distribution Center* Tambun, jalan Diponegoro No 108 RT 02 RW 01, Kel. Setiadharna, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi 17510.
2. Berdasarkan fenomena yang sudah dijelaskan, maka penelitian ini akan menggunakan data primer dan sekunder.

## **I.8 Sistematika Penulisan**

Adapun uraian sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini, latar belakang masalah yang mendasari penelitian, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **2. Bab II Tinjauan Pustaka**

Teori yang melandasi permasalahan yang diteliti, dan menguraikan hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian.

### **3. Bab III Metodologi Penelitian**

Model konseptual yang merupakan kerangka pemikiran, dan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam penelitian.

### **4. Bab IV Pengolahan Data**

Pengolahan data dari data yang telah dikumpulkan dari PT. XYZ. Pengolahan data dilakukan dengan melakukan perhitungan yang bertujuan untuk meminimasi kelebihan persediaan produk di DC Bandung

### **5. Bab V Analisis**

Analisis terhadap hasil yang diperoleh pada bab sebelumnya. Analisis dilakukan dengan melakukan perbandingan antara penjadwalan distribusi produk usulan dengan sitem penjadwalan yang telah diterapkan sebelumnya.

### **6. Bab VI Kesimpulan**

Kesimpulan yang didasari dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, dan disesuaikan dengan tujuan penelitian yang telah diuraikan.