

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pemenuhan kepuasan pada customer merupakan hal yang ingin dicapai oleh setiap industri. Dengan tingkat kepuasan yang baik maka akan membuat industri lebih dipercaya oleh masyarakat dan produk akan mudah dikenal. Kepuasan customer ini dapat ditinjau dari beberapa hal salah satunya adalah kemudahan produk dijumpai dalam pasar sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan produk. Kemudahan produk dijumpai pada pasar akan membuat produk lebih dikenal dan secara tidak langsung akan membuat masyarakat lebih familier dengan produk tersebut. Hal ini akan berdampak pada tingkat pembelian produk yang akan semakin besar seiring dengan banyaknya masyarakat yang tahu akan produk (Lestari, 2020). Dalam memastikan produk dapat dijumpai dalam pasar merupakan salah satu peran dari logistik perusahaan. Salah satu proses penting dalam logistik adalah pengiriman barang yang sesuai. Pengiriman barang dilakukan guna memenuhi demand dari customer baik berupa PO (*Purchasing Order*) maupun penambahan stock pada gudang cabang/depo untuk memenuhi kebutuhan akan produk.

Proses pengiriman produk industri perlu terlebih dahulu memastikan transportasi yang akan digunakan. Perusahaan pada umumnya dapat menggunakan kendaraan pribadi perusahaan atau LSP (*Logistic Service Provider*) maupun penyedia jasa penyewaan transportasi atau dapat dikenal dengan 3PL (*Third Party Logistic*). Perusahaan akan bekerja sama dengan beberapa penyedia jasa transportasi sehingga perusahaan memiliki banyak opsi dalam menentukan kendaraan yang akan digunakan. Selain itu harga yang lebih rendah juga menjadi alasan beberapa industri menggunakan jasa dari penyedia penyewaan transportasi. Keuntungan dalam menggunakan jasa penyewaan transportasi juga dinilai lebih efisien sehingga industri dapat bekerja se-optimal mungkin. Hal ini didukung dengan pendapat Tseng, et all (2005) yang menyatakan bahwa kegiatan kendaraan merupakan kegiatan yang paling penting karena proporsi biaya kendaraan dapat

mencapai sepertiga biaya pengeluaran pada biaya logistik sehingga industri akan berusaha untuk meminimasi biaya kendaraan yang akan dikeluarkan.

Proses pengiriman barang tentunya akan menghadapi beberapa permasalahan seperti ketersediaan tipe kendaraan serta adanya keterbatasan dari jumlah kendaraan. Keterbatasan jumlah kendaraan menjadi salah satu tantangan dalam proses pengiriman barang. Asumsi bahwa semua tipe serta berapapun jumlah kendaraan yang tersedia tidaklah relevan dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya. Ketersediaan ini dapat terjadi karena adanya keterbatasan tipe dan jumlah kendaraan dari *transporter* dan atau jumlah *transporter* yang dimiliki oleh industri. Selain itu tipe kendaraan juga dapat mempengaruhi kapasitas barang yang dapat diangkut. Apabila dilihat dari sisi tujuan optimalisasi utilisasi kendaraan tentunya perusahaan akan berupaya untuk mengisi ruang kendaraan semaksimal mungkin.

PT. FFF merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang makanan yaitu produk *frozen food*. Saat ini produk *frozen food* menjadi salah satu produk yang digemari oleh masyarakat karena dinilai lebih mudah dan juga praktis. Dengan rasa, kualitas serta kemudahan yang ada membuat produk *frozen food* digemari di kalangan masyarakat. Oleh karenanya PT. FFF ingin memenuhi kebutuhan masyarakat akan produk *frozen food* dengan mengoptimalkan proses pengiriman produk. Proses pengiriman produk ke setiap destinasi tujuan menggunakan kendaraan yang dilengkapi dengan *cold storage* hal ini dilakukan untuk menghindari kerusakan pada produk selama proses pengiriman. Penggunaan kendaraan dengan *cold storage* ini memiliki harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan kendaraan biasa.

Selain itu dalam melakukan proses pengiriman barang PT. FFF menggunakan alokasi kendaraan secara acak jadi apabila terdapat slot kendaraan yang kosong maka kendaraan tersebutlah yang digunakan untuk proses pengiriman barang. Selama ini PT. FFF bekerjasama dengan 5 *transporter* yang memiliki biaya sewa yang berbeda beda pada setiap jenis kendaraan ke setiap destinasi seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 sehingga pada destinasi dan tipe kendaraan yang sama memiliki harga sewa yang berbeda di setiap *transporter*. apabila pada destinasi yang sama menggunakan tipe yang sama namun tidak memperhitungkan perbedaan

biaya yang ada pada setiap vendor akan membuat biaya transportasi pada destinasi tersebut akan membesar.

Tabel 1.1 Perbedaan Biaya Setiap *Transporter*

Vendor	Van		Vendor	CDE	
	A	B		A	B
Destinasi 1	875.000	852.000	Destinasi 1	975.000	925.000
Destinasi 2	820.000	850.000	Destinasi 2	920.000	900.000
Destinasi 3	996.000	1.000.000	Destinasi 3	1.030.000	1.025.000
Destinasi 4	850.000	812.000	Destinasi 4	990.000	1.275.000

Vendor	CDD	
	A	B
Destinasi 1	900.000	995.000
Destinasi 2	1.060.000	1.100.000
Destinasi 3	1.525.000	1.500.000
Destinasi 4	1.220.000	1.335.000

Ilustrasi pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pada tipe kendaraan yang sama dan destinasi yang sama pula memiliki harga sewa yang berbeda disetiap vendor. PT.FFF saat ini masih mengalokasikan kendaraan secara acak yang berakibat pada total biaya transportasi yang mencapai Rp.42.828.000. Oleh karenanya PT. FFF ingin melakukan alokasi kendaraan dan *transporter* untuk meminimalisir biaya transportasi yang dikeluarkan. Apalagi terdapat beberapa destinasi yang hanya dapat diakses oleh kendaraan tertentu sehingga alokasi kendaraan dan *transporter* ini perlu dilakukan untuk dapat mengetahui jumlah dan jenis kendaraan yang digunakan beserta *transporter* yang terpilih untuk memenuhi demand pada destinasi tersebut dengan menghasilkan biaya sekecil mungkin. Selain itu penentuan alokasi kendaraan ini dilakukan guna mendukung kegiatan pengiriman barang yang paling optimal dari segi biaya yang mana dengan adanya alokasi ini dapat memenuhi fungsi tujuan berupa minimasi biaya transportasi. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibuat model analitis untuk menentukan alokasi kendaraan dan transporter dengan teknik penyelesaian dengan algoritma yang diolahh dengan VBA.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan permasalahan yang ada pada PT. FFF maka rumusan masalah yang diangkat diantaranya adalah :

1. Bagaimana PT. FFF melakukan alokasi jumlah kendaraan?
2. Bagaimana PT. FFF melakukan alokasi jenis kendaraan?
3. Bagaimana PT. FFF melakukan alokasi *transporter* ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan untuk mengetahui jumlah alokasi kendaraan pada PT. FFF
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui alokasi jenis kendaraan pada PT. FFF
3. Penelitian dilakukan untuk mengetahui alokasi *transporter* pada PT. FFF

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penambahan ilmu pengetahuan terkhusus pada manajemen rantai pasok serta dapat menjadi bacaan dan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa lainnya.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam proses alokasi kendaraan yang ada pada PT. FFF untuk dapat meminimasi biaya transportasi.

3. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu kontribusi penulis terhadap keilmuan khususnya yang berkaitan dengan manajemen rantai pasok serta manajemen distribusi

## **1.5 Luaran yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah mengetahui alokasi kendaraan dan transporter untuk meminimasi total biaya transportasi pada PT. FFF

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.6.1 Batasan**

Adapun batasan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian tidak membahas mengenai rute pengiriman barang
2. Jumlah dan tipe kendaraan sesuai dengan yang dimiliki oleh *transporter*

### **1.6.2 Asumsi**

Adapun asumsi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jumlah barang yang dikirimkan harus sesuai dengan demand yang diinginkan.
2. Kapasitas kendaraan harus melebihi dari demand
3. Tidak adanya multidrop.
4. Time windows diabaikan
5. Pengiriman dilakukan berdasar demand dalam periode minggu dan tidak ada perubahan demand.
6. Harga sewa kendaraan pada setiap destinasi tidak ada kenaikan harga
7. Produk selalu tersedia
8. Terdapat destinasi yang hanya dapat diakses oleh tipe kendaraan tertentu