

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran secara garis besar mengenai kerangka penelitian, maka akan dijelaskan beberapa hal melalui latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat dari penelitian.

1.1 Latar Belakang

Sektor industri di Indonesia semakin berkembang secara pesat, perkembangan industri ini memicu seluruh perusahaan di Indonesia untuk mendapatkan strategi baru yang lebih efektif dan efisien supaya setiap sumberdaya yang dimiliki dapat dimanfaatkan sepenuhnya serta diharapkan memberikan hasil yang optimal. Hasil optimal dapat diperoleh dengan melakukan perbaikan sistem dalam bekerja, khususnya sistem produksi dan sistem penunjangnya. Salah satu sistem penunjangnya adalah sistem distribusi (Harry & Syamsudin, 2011).

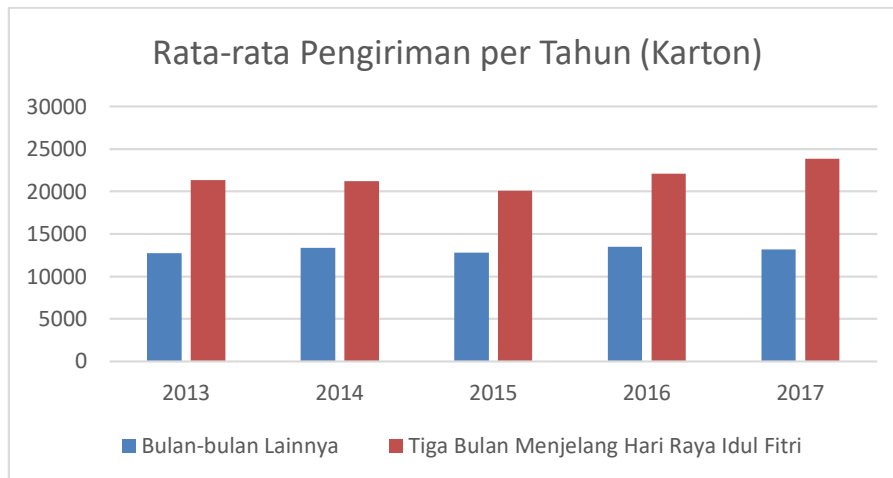
Distribusi adalah suatu proses penyampaian barang atau jasa dari produsen ke konsumen, sewaktu dan dimana barang atau jasa tersebut diperlukan. Ada beberapa fungsi utama dari distribusi, yaitu fungsi penyediaan fisik, fungsi pertukaran, dan fungsi penunjang. Tujuan distribusi antara lain yaitu mempercepat sampainya hasil produksi ke tangan pelanggan, menjaga kontinuitas produksi, serta untuk mencapai pemerataan produksi.

Sistem pendistribusian adalah salah satu bagian penting dari perusahaan. Pendistribusian hasil produksi ke gudang-gudang yang ada di beberapa daerah akan mempengaruhi profit dari perusahaan. Ketepatan dan kecukupan barang atau stok produk harus selalu dipertimbangkan sehingga tidak merugikan perusahaan. Perusahaan juga dapat bersaing dan memberikan pelayanan baik pada *customer* apabila sistem pendistribusian ini dilakukan secara efektif dan efisien. Ketika pendistribusian telah efektif dan efisien, hal ini menghindarkan perusahaan dari pembengkakan biaya dalam hal transportasi.

PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa merupakan salah satu perusahaan pembuat produk sari apel yang berada di Jawa Timur, tepatnya di Jalan Abdul Gani Atas, Batu – Jawa Timur, Indonesia. Dalam melakukan pendistribusian produknya, PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa hampir secara keseluruhannya menggunakan jasa ekspedisi untuk mengantarkan produk-produknya ke beberapa cabang perusahaan. Wilayah pendistribusian

tersebut antara lain adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Mataram.

Gambar 1.1 adalah data rata-rata pengiriman produk sari apel kemasan 120 ml PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa pada tahun 2013 hingga tahun 2017.

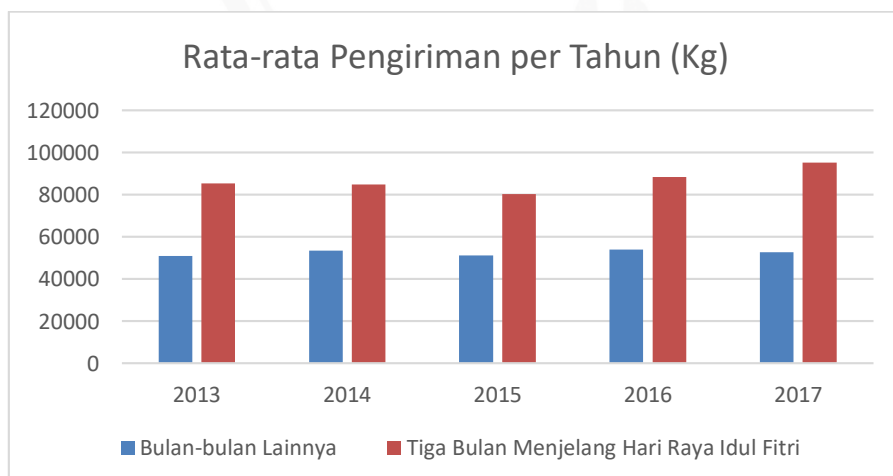


Gambar 1.1 Grafik perbandingan pengiriman per tahun dalam satuan karton

Sumber: PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa

Berdasarkan Gambar 1.1, pada tiga bulan menjelang Hari Raya Idul Fitri, jumlah pengiriman sari apel meningkat secara signifikan jika dibandingkan dengan jumlah pengiriman pada bulan-bulan lainnya. Menurut data historis perusahaan, jumlah pengiriman sari apel akan selalu meningkat ketika menjelang bulan Ramadhan dan Hari Raya Idul Fitri.

Dalam pendistribusiannya, PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa menggunakan jasa pengiriman barang yang masing-masing armadanya berkapasitas sebesar 6.000 kilogram. Sedangkan setiap karton sari apel kemasan 120 ml memiliki bobot sebesar 4 kilogram. Setelah dikonversikan menjadi satuan kilogram, berikut ini adalah data rata-rata pengiriman sari apel kemasan 120 ml tahun 2013 hingga tahun 2017.



Gambar 1.2 Grafik perbandingan pengiriman per tahun dalam satuan kilogram

Sumber: PT. Manasatria Kusuma Wijaya

Sistem pendistribusian pada PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa menggunakan satu armada truk pengangkut untuk satu tujuan cabang distribusi. Sistem strategi seperti ini dirasa kurang efisien karena mengeluarkan biaya yang tinggi terutama ketika mendekati bulan Ramadhan dan Hari Raya Idul Fitri. Tabel 1.1 adalah data pengiriman sari apel masing-masing cabang perusahaan pada bulan April 2017.

Tabel 1.1

Data Pengiriman Produk Sari Apel Bulan April 2017 (dalam satuan kg)

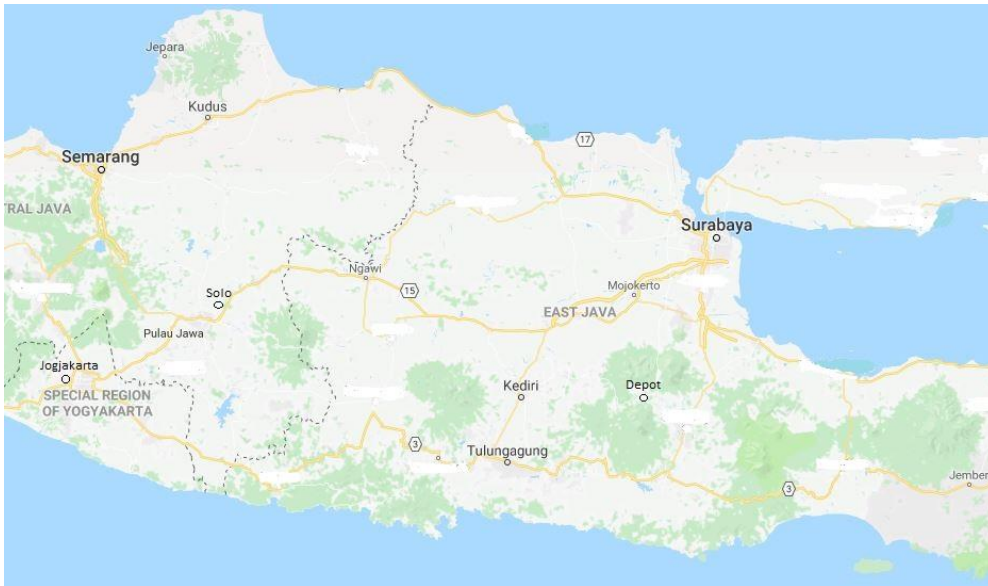
Cabang	April			
	Minggu ke			
	1	2	3	4
Surabaya	2.523	2.662	2.552	2.446
Mojokerto	1.956	1.899	2.037	2.119
Jember	1.178	1.225	1.357	1.395
Kediri	1.980	1.802	1.997	2.005
Tulungagung	2.422	2.254	2.211	2.386
Ngawi	1.178	1.265	1.134	1.143
Solo	2.165	2.254	2.323	2.376
Jogjakarta	2.264	2.044	2.097	2.475
Semarang	1.589	1.678	1.552	1.889
Jepara	1.970	0	0	2.074
Kudus	1.857	0	0	1.907
Total	21.082	17.083	17.260	22.215

Sumber: PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa

Berdasarkan Tabel 1.1, banyak proses pengiriman yang tidak memaksimalkan kapasitas armada truk yaitu sebesar 6.000 kg. Salah satu contohnya ketika melakukan pengiriman Sari Apel kemasan 120 ml ke cabang Jogjakarta pada bulan April tahun 2017 minggu pertama sebesar 2.264 kilogram. Jika berdasarkan sistem *existing*, maka perusahaan hanya menyewa 1 unit armada untuk tujuan Jogjakarta saja. Hal tersebut dirasa kurang memaksimalkan daya angkut armada truk yang seharusnya dapat memuat hingga sekitar 3.700 kilogram lagi muatan barang. Jika dilakukan perhitungan dan perencanaan yang lebih rinci, sebenarnya pengiriman ini dapat sekaligus membawa permintaan untuk cabang perusahaan yang berada di kota sekitar Jogjakarta seperti Kota Ngawi dan Kota Solo.

Menurut data perusahaan, produk Sari Apel kemasan 120 ml merupakan jenis kemasan yang terbanyak jumlah permintaannya dibanding kemasan lainnya. Jumlah permintaan produk Sari Apel kemasan 120 ml pada bulan April tahun 2017 minggu pertama untuk cabang Kota Jogjakarta sebesar 2.264 kilogram, untuk cabang kota Solo sebesar 2.165 kilogram dan untuk cabang Kota Ngawi sebesar 1.178 kilogram. Total permintaan Sari Apel kemasan 120 ml untuk ketiga kota cabang tersebut sebesar 5.607 kilogram. Seharusnya, untuk pendistribusian ketiga cabang tersebut bisa dijadikan satu kali

pengiriman dengan hanya menggunakan satu unit armada saja dikarenakan kapasitas armada truk dapat mencakup seluruh permintaan ketiga cabang tersebut sekaligus.



Gambar 1.3 Gambar peta wilayah pendistribusian

Strategi pendistribusian yang digunakan perusahaan menyebabkan perusahaan mengeluarkan biaya lebih yang sebenarnya dapat diminimasi jika dilakukan perencanaan dan perhitungan yang tepat. Dengan perencanaan dan perhitungan yang tepat diharapkan dapat membuat perusahaan lebih optimal dalam melakukan pendistribusian produknya.

Pada penelitian ini akan dibuat matrik penghematan jarak dengan menggunakan metode *saving matrix*. Setelah menentukan matrik penghematan jarak, akan dilakukan penentuan rute distribusi dengan menggunakan metode *nearest neighbor* dan metode *farthest insert*. Metode *nearest neighbor* dimulai dari gudang kemudian dilakukan penambahan titik tujuan distribusi yang jaraknya paling dekat dengan gudang. Pada setiap tahap, rute yang ada dibangun dengan melakukan penambahan titik tujuan distribusi yang jaraknya paling dekat dengan titik tujuan terakhir yang dikunjungi. Sedangkan metode *farthest insert* dimulai dari gudang kemudian dilakukan penambahan titik tujuan distribusi yang jaraknya paling jauh dengan gudang. Pada setiap tahap, rute yang ada dibangun dengan melakukan penambahan titik tujuan distribusi yang jaraknya paling jauh dengan titik tujuan terakhir yang dikunjungi. Setelah dilakukan analisa dengan metode *nearest neighbor* dan *farthest insert*, akan dilakukan perbandingan antara penghematan jarak yang dihasilkan antara metode *nearest neighbor* dengan *farthest insert*. Metode yang memiliki penghematan jarak yang lebih besar akan dipilih dan kemudian akan dibandingkan biaya pendistribusian antara rute metode usulan terpilih dengan metode *existing*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi bahwa permasalahan yang sedang dihadapi oleh PT. Manasatria Kusumajaya Perkasa.

1. Rute pendistribusian produk masing-masing armada pengiriman hanya berdasarkan kepada satu titik tujuan saja.
2. Banyaknya sisa kapasitas armada pendistribusian yang tidak digunakan secara maksimal pada saat proses pengiriman produk.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas menimbulkan perumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana rute pedistribusian yang dapat menghasilkan penghematan jarak?
2. Bagaimana rute pendistribusian yang memiliki biaya paling minimum?
3. Berapa biaya yang dapat dihemat dalam rute pendistribusian produk tersebut?

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini ditentukan batasan-batasan masalah sesuai dengan rumusan masalah diatas. Batasan-batasan yang digunakan adalah:

1. Rute pendistribusian yang dianalisa hanya dilakukan di area Jawa Timur dan Jawa Tengah.
2. Jenis kemasan produk yang dianalisa dalam sistem pendistribusian ini adalah produk Sari Apel kemasan 120ml saja.

1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Proses pengiriman produk berjalan secara normal tanpa kendala.
2. Cabang perusahaan selalu dapat menerima produk yang didistribusikan oleh armada pengiriman.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menentukan rute yang dapat menghasilkan penghematan jarak dengan menggunakan metode *saving matrix*.
2. Menentukan rute pengiriman dengan menggunakan metode *nearest neighbor* dan *farthest insert*.

3. Membandingkan biaya rute distribusi perusahaan dengan biaya rute distribusi menggunakan metode usulan.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Dapat menentukan rute pendistribusian produk dengan jarak tempuh yang minimum.
2. Dapat menentukan jumlah biaya pendistribusian produk yang optimal.
3. Meminimasi biaya pendistribusian produk yang dilakukan oleh perusahaan.

