

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Tirta Sibyakindo merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi air minum dalam kemasan (AMDK) bermerek AQUA. PT. Tirta Sibyakindo memiliki rantai distribusi dari *Central Supply Facilities* (CSF) ke *Distribution Center* (DC). *Warehouse* pusat berada di Berastagi yang berperan sebagai *Central Supply Facilities* kemudian disalurkan ke *Distribution Center* yang berada di Medan, Banda Aceh, Pekanbaru, Padang, dan Batam.

Distribusi adalah proses penyaluran barang dari produsen ke pihak yang membutuhkan. Distribusi merupakan faktor penting bagi perusahaan untuk dapat melakukan pengiriman produk secara tepat kepada konsumen. Ketepatan pengiriman produk harus memiliki dasar penjadwalan dan penentuan rute secara tepat, sehingga produk diterima dalam kondisi baik dan sesuai dengan batas waktu yang ditentukan oleh pelanggan.

PT. Tirta Sibyakindo dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengelola sistem distribusi dengan baik. Pada kenyataannya perusahaan belum melakukan perencanaan penjadwalan distribusi dengan tepat sehingga perusahaan belum dapat mengendalikan keadaan persediaan yang ada di gudang. Hal tersebut sering terjadi pada waktu-waktu tertentu seperti bulan Ramadhan, hari Lebaran, hari Natal dan Tahun baru. Selain itu, perusahaan juga tidak memiliki metode dalam mendistribusikan produk, perusahaan masih menggunakan *Tender* sehingga perusahaan belum memiliki biaya yang pasti setiap pengiriman produk per periodenya. Proses distribusi dalam satu kali pengiriman produk hanya dilakukan kepada satu distributor dengan jumlah pengiriman yang berbeda-beda setiap kali pengangkutan. Setiap distributor memiliki rute yang berbeda menyebabkan jarak tempuh yang lebih jauh. Jarak tempuh yang lebih jauh menyebabkan waktu dan biaya yang dibutuhkan juga lebih besar. Pendistribusian produk pada perusahaan ini dilakukan seperti berikut:

Plant/Pabrik → Warehouse → Distribution Center → Outlet

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan: pada bulan Januari 2012 terjadi *stock out* sebesar 9.702 botol pada *Distribution Center* yang berada di Aceh dimana kondisi ini berada dibawah *safety stock* yang ditetapkan perusahaan, yaitu sebesar 7.762 botol. Permasalahan yang sama juga terjadi pada bulan Agustus 2012 di *Distribution Center* di Pekanbaru dimana terjadi *stock out* sebesar 11.940 botol, kondisi ini berada di bawah *safety stock* yang ditetapkan perusahaan, yaitu sebesar 6.368 botol.

Hal tersebut mengakibatkan terjadinya kekurangan persediaan (*Stock Out*) di *Central Supply Facilities* dan *Distribution Center* serta tingginya biaya distribusi yang dikeluarkan perusahaan dalam mendistribusikan produk ke setiap *Distribution Center* hingga ke tangan konsumen. Pada *Distribution Center* yang berada di Medan biaya distribusi yang dikeluarkan perusahaan mencapai harga Rp. 1.150/box untuk kapasitas angkut 1.400 box, *Distribution Center* yang berada di Banda Aceh Rp. 9.400/box untuk kapasitas angkut 1.400 box, *Distribution Center* Pekanbaru dan Padang mencapai harga Rp. 11.400/box untuk kapasitas angkut 1.400 box, dan untuk *Distribution Center* Batam mencapai harga Rp. 16.400/box untuk kapasitas angkut 1.200 box.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perusahaan membutuhkan suatu penjadwalan distribusi dan penentuan rute distribusi secara tepat untuk mengurangi pemborosan dari segi waktu, jarak, dan tenaga serta mendapatkan biaya transportasi yang lebih efisien. Oleh sebab itu perlu dilakukan perencanaan pendistribusian produk dengan menggunakan metode *Least Cost* dan metode *Modified Distribution*, agar kegiatan distribusi dapat berjalan lebih efektif dan efisien terhadap konsumen.

Metode *Least Cost* dan metode *Modified Distribution* telah banyak dimanfaatkan di dalam masalah penjadwalan. Salah satunya terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Deasy Permata Sari pada UD. Sari Bumi Raya. Metode *Least Cost* dapat memberikan solusi pada UD. Sari Bumi Raya dalam pengoptimalan biaya distribusi Gula Merah. Biaya transportasi pendistribusian gula merah pada perusahaan sebelumnya mencapai Rp. 700.000,-. Setelah dihitung dengan metode *Least Cost* dan MODI hasil yang diperoleh menunjukkan

bahwa biaya transportasi distribusi yang optimal adalah sebesar Rp. 574.300,-. Dengan demikian pada proses penyelesaian dengan menggunakan *Least Cost* dan MODI ternyata dapat meminimumkan biaya transportasi dari Rp. 700.000 menjadi Rp. 574.300. Terjadi selisih biaya sebesar Rp. 125.700 atau 17,96%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Miptahudin pada PT. Arta Boga Jakarta membahas dua metode untuk membandingkan dalam pengiriman barang. Kedua metode tersebut adalah metode *North West Corner* dan *Least Cost*. Metode NWC dan LC digunakan untuk menentukan solusi layak dasar. Pada basis ini, solusi layak dasar metode NWC lebih besar dibanding metode LC. Metode NWC mendapatkan solusi layak dasar sebesar 87.900 sedangkan metode LC mendapatkan solusi layak dasar sebesar 87.000. Dari perbandingan yang terjadi terdapat selisih sebesar 900, ini merupakan penurunan beban yang cukup besar. Oleh karena itu, metode LC lebih baik untuk dijadikan penyelesaian solusi layak dasar dalam masalah transportasi di PT. Arta Boga.

Metode transportasi terdiri dari 2 langkah utama, yaitu pencarian solusi awal dan pencarian solusi optimal. Solusi awal dapat diselesaikan dengan salah satu metodenya yaitu metode *Least Cost* (metode biaya terkecil), sedangkan solusi optimal dapat diselesaikan dengan metode MODI (*Modified Distribution = distribusi termodifikasi*).

Metode biaya terkecil (*Least Cost*) adalah sebuah metode untuk menyusun tabel awal dengan cara pengalokasian distribusi barang dari sumber ke tujuan mulai dari sel yang memiliki biaya distribusi terkecil.

Apabila pemecahan awal sudah didapat, maka langkah berikutnya adalah menentukan apakah pemecahan itu sudah merupakan yang terbaik atau belum. Prosedur penilaian ini melibatkan pemeriksaan tiap segi empat tak terpakai dalam tabel untuk menjajagi kemungkinan pemindahan pengiriman ke dalam salah satu darinya. Tujuan evaluasi ini adalah menentukan ada tidaknya rencana pengiriman dari sumber ke tujuan yang lebih baik. Metode yang digunakan untuk menilai segi empat tak terpakai ini adalah metode MODI (*Modified Distribution*).

Sehingga metode *Least Cost* ini dapat diterapkan pada PT. Tirta Sibayakindo, karena perusahaan ini mempunyai beberapa pabrik dan gudang yang

tersebar di berbagai wilayah Indonesia yang kegiatan usahanya memproduksi minuman ringan dalam jumlah yang besar. Dengan pendistribusian produk minuman ringan yang banyak tersebut maka sangat cocok untuk mengukur biaya distribusi dengan menggunakan Metode Transportasi tersebut. Dengan demikian, permasalahan biaya pengiriman menjadi sesuatu yang sangat penting bagi pihak perusahaan.

Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti mencoba menerapkan metode *Least Cost* dalam meminimumkan biaya angkut pengiriman hasil produksi PT. Tirta Sibayakindo. Dengan judul penelitian: “**Optimasi Pendistribusian Produk Aqua Dengan Menggunakan Metode *Least Cost* Dan Metode *Modified Distribution* pada PT. Tirta Sibayakindo**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah metode *Least Cost* dan *Modified Distribution* dapat mengoptimalkan biaya transportasi distribusi pada PT. Tirta Sibayakindo.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di PT Tirta Sibayakindo.
2. Produk yang diteliti yaitu produk Aqua kemasan 600 ml dari setiap *Warehouse* ke setiap lokasi pengiriman.
3. Jalur yang dibahas hanya dari *Warehouse* ke lokasi *Distribution Center*.
4. Diasumsikan kondisi jalan normal.
5. *Warehouse* dibatasi hanya 3 lokasi yaitu: Berastagi, Padang, dan Langkat.
6. *Distribution Center* dibatasi hanya 4 lokasi yaitu: Medan, Pekanbaru, Banda Aceh, dan Batam.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode *Least Cost* dan *Modified Distribution* pada pengoptimalan biaya transportasi distribusi di PT. Tirta Sibyakindo.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari pembahasan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan tentang Metode *Least Cost* dan metode *Modified Distribution* pada Penyelesaian Masalah Pendistribusian Produk Aqua di PT Tirta Sibyakindo.

2. Manfaat bagi pembaca

Menambah wawasan tentang metode *Least Cost* dan *Modified Distribution* dalam penyelesaian masalah transportasi.

3. Manfaat Perusahaan

Untuk membantu PT. TIRTA SIBAYAKINDO mengambil keputusan dalam memilih rute tersingkat dengan mencari biaya pengiriman produk Aqua minimum sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan yang optimum.