

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemilihan Judul

Seiring dengan perkembangan zaman, dalam menawarkan produk yang dihasilkan para pelaku bisnis harus bisa menjaga eksistensi untuk dapat menarik minat konsumen dan mempertahankan kepuasan pelanggan. Dalam hal pendistribusian barang hingga sampai ke tangan konsumen dengan tepat waktu dan barang sesuai dengan permintaan merupakan salah satu faktor yang juga dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan.

Setiap bagian dari perusahaan harus bekerja sama dengan baik untuk bisa mencapai tujuan perusahaan secara optimal. Salah satu bagian terpenting dari kegiatan di dalam perusahaan baik swasta maupun pemerintah adalah produksi. Kegiatan produksi berkaitan langsung dengan distribusi yang di dalamnya terdapat kegiatan seperti transportasi, pergudangan, persediaan, dan lain-lain. Dimana setelah barang berhasil diproduksi selanjutnya kegiatan distribusi yaitu menyalurkan barang tersebut ke tempat-tempat tujuan dan untuk mendukung kegiatan distribusi berjalan dengan baik maka diperlukan transportasi terutama untuk distribusi yang jauh sehingga kebutuhan masyarakat bisa terpenuhi atau dengan kata lain kegiatan distribusi memungkinkan barang sampai ke tangan konsumen dengan baik. Hubungan kegiatan tersebut adalah untuk mendukung pencapaian laba atau keuntungan, baik itu dari tingginya permintaan terhadap barang atau dengan mengeluarkan biaya seminimal mungkin.

Pada dasarnya setiap perusahaan memiliki banyak tujuan yang harus dicapai baik itu jangka panjang maupun jangka pendek bagi perusahaan yang bergerak di bidang jasa maupun produksi dan selalu berusaha untuk menjamin aktivitas perusahaan berjalan dengan lancar, tetapi tujuan utama perusahaan adalah mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin. Apabila perusahaan tidak memiliki perencanaan yang baik dalam hal ini adalah pendistribusian produk maka akan berdampak pada pencapaian target

perusahaan. Untuk itulah dalam mengatasi hal tersebut maka diperlukan metode yang tepat agar terhindar dari kurang optimalnya pemasaran yang dilakukan.

Menurut Murdifin Haming dan Mahfud Nurjamuddin (2014:225) metode transportasi dapat dipakai untuk mengoptimalkan alokasi, baik menurut biaya distribusi yang minimum (*cost minimization*) maupun untuk memaksimalkan kontribusi dari alokasi (*contribution maximization*).

Masalah transportasi berhubungan dengan pendistribusian barang-barang dari beberapa sumber ke beberapa tujuan. Masalah pokok dalam alokasi pendistribusian produk adalah bagaimana caranya agar produk tersebut dapat melewati jalur-jalur tertentu sehingga biaya yang dikeluarkan dapat seminimal mungkin. Pengiriman produk tersebut akan optimal apabila ada perencanaan pengalokasian yang tepat sehingga menghasilkan biaya transportasi yang minimum. Dalam model transportasi terdapat data yang digunakan yaitu jumlah permintaan (*demand*) dari setiap tujuan, jumlah persediaan (*supply*) dari perusahaan dan juga biaya transportasi per unit barang. Jumlah permintaan diperlukan untuk mengetahui seberapa banyak jumlah yang harus dikirimkan sehingga membutuhkan alat transportasi yang disesuaikan dengan jumlah permintaan. Jumlah persediaan diperlukan untuk memenuhi setiap permintaan dari tempat tujuan sebagai sasaran utama tanpa melebihi kapasitas produksi pada setiap pabrik. Sebab pabrik yang memiliki beberapa gudang bisa memiliki kapasitas persediaan masing-masing sehingga apabila persediaan di gudang satu tidak mencukupi maka akan dipenuhi permintaan dari gudang lainnya.

Dalam pemecahan masalah dengan model transportasi terdapat beberapa metode pilihan yang dapat digunakan meliputi penyelesaian awal dan penyelesaian optimal. Metode yang digunakan untuk penyelesaian awal adalah metode *North West Corner* (Alokasi Barat Laut atau ABL), *Least Cost*, dan *Vogel's Approximation* (VAM). Metode yang digunakan untuk penyelesaian optimal adalah metode *Stepping Stone* dan *Modified Distribution* (MODI).

Menurut Haming dan Nurnajamuddin (2014:234) Model VAM memiliki peluang sekitar 60% untuk langsung optimal dan metode ABL hanya sekitar 25% peluangnya untuk langsung optimal. Dengan demikian, dalam pelaksanaan analisis optimalisasi sistem nyata, VAM lebih banyak digunakan daripada ABL.

Metode VAM memiliki peluang optimal yang lebih besar daripada metode ABL. Untuk itulah, dalam penyelesaian transportasi ini penulis hanya akan menggunakan metode VAM dalam pengaplikasiannya sebagai penyelesaian awal dan metode Stepping Stone sebagai penyelesaian optimal. Setelah kotak matriks transportasi terisi dengan metode VAM tahap selanjutnya adalah menggunakan metode *Stepping Stone* digunakan untuk mengisi kotak kosong agar pencapaian biaya optimal (bernilai positif atau nol) dapat dilakukan dengan lebih pasti dan tepat sesuai dengan rumus perhitungan yang telah ditetapkan.

PT Semen Baturaja (Persero) Tbk adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri semen dan memiliki pabrik di tiga site. Pabrik Baturaja, merupakan lokasi penambangan bahan mentah menjadi klinker atau terak. Pabrik Palembang, merupakan pabrik pengolahan dari klinker menjadi semen Portland type I, pengantongan dan pemasaran, sekaligus sebagai kantor pusat dari PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Pabrik Panjang Lampung, merupakan pabrik pengolahan klinker menjadi semen Portland, pengantongan dan pemasaran. Saat ini kemampuan produksi semen di Pabrik Baturaja I adalah ± 4.000 ton/hari. Pabrik Baturaja II yang diperkirakan kemampuan produksinya adalah sebesar ± 5.000 ton/hari. Sedangkan untuk Pabrik Palembang dan Pabrik Panjang kemampuan produksinya adalah ± 1.000 . Letak geografis pabrik Baturaja yang jauh dari perairan dalam, membuat pendistribusian klinker dan semen melalui kapal adalah hal yang mustahil. Karena itulah pendistribusian melalui jalur darat seperti kereta api dan truk harus dioptimalkan, mengingat sifat semen yang berat maka cara pengangkutan semen yang baik dan efisien sangat mempengaruhi harga jual pada akhirnya.

Tabel 1.1
Total Ongkos Angkut Semen di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk

Bulan	Biaya Angkut
Februari	Rp 351.886.600
Maret	Rp 122.128.000
April	Rp 543.071.400
Total	Rp 1.071.085.400

Sumber: Data diolah, 2019

Pada suatu perusahaan yang bergerak di bidang memproduksi barang tentunya memerlukan suatu jasa pengangkutan baik itu darat, laut maupun udara agar barang yang diproduksi sampai ke tangan konsumen. Jasa pengangkutan yang digunakan oleh perusahaan bisa milik pribadi atau dengan menyewa sebagai perantara pihak yang hendak mengirim barang atau yang biasa disebut sebagai ekspediter. Dalam mendistribusikan produk, PT Semen Baturaja (Persero) Tbk belum menerapkan suatu metode tertentu dan hanya mengirimkan barang berdasarkan permintaan serta ekspediter yang ada tanpa memilih rute yang paling efisien agar dapat meminimumkan ongkos angkut sehingga dapat dilihat pada Tabel 1.1 total ongkos angkut selama tiga bulan terakhir cukup besar yaitu Rp 1.071.085.400.

Berdasarkan keadaan inilah penulis mencoba untuk mencari solusi dalam pemilihan rute (jalur) yang tepat untuk pengangkutan atau pendistribusian semen dan melakukan evaluasi terhadap saluran distribusi pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk agar biaya distribusi semen menjadi optimal maka penulis tertarik untuk membuat laporan akhir dengan judul **“Implementasi Metode VAM (*Vogel Approximation Method*) dan *Stepping Stone* dalam Pengoptimalan Biaya Transportasi untuk Pendistribusian Semen pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka penulis dapat merumuskan beberapa permasalahan, diantaranya:

1. Bagaimana penerapan metode VAM dan *Stepping Stone* dalam menekan biaya distribusi untuk pendistribusian semen pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk?
2. Berapakah selisih penghematan biaya distribusi sebelum menerapkan model transportasi dan sesudah penerapan model transportasi menggunakan VAM dan *Stepping Stone* pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk?

1.3 Batasan Masalah

Agar bahasan dalam laporan akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka ruang lingkup permasalahan yang akan penulis bahas antara lain:

1. Data yang digunakan untuk pendistribusian semen pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk adalah data permintaan dan ongkos angkut semen selama 3 (tiga) bulan yaitu bulan Februari, Maret dan April.
2. Metode pengoptimalan biaya transportasi dengan menggunakan model transportasi yaitu VAM sebagai solusi awal dan *Stepping Stone* sebagai solusi akhir.
3. Pendistribusian dilakukan pada area penjualan I.
4. Angkutan yang digunakan untuk mendistribusikan semen adalah truk bermuatan 10 ton.
5. Menggunakan ekspediter PT Pos Logistik.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan laporan akhir ini antara lain sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui seberapa besar manfaat penerapan metode VAM dan *Stepping Stone* dalam menekan biaya distribusi pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.
2. Untuk mengetahui seberapa besar selisih biaya distribusi sebelum dan sesudah penerapan model transportasi menggunakan metode VAM dan *Stepping Stone* pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan laporan akhir ini adalah:

1. Bagi Perusahaan

Dapat menjadi masukan bagi PT Semen Baturaja (Persero) Tbk untuk menghitung biaya transportasi dengan lebih cepat dan mudah agar biaya lebih optimal.

2. Bagi Penulis

Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat agar kemudian diterapkan penggunaannya berdasarkan teori-teori yang ada.

3. Bagi Pihak Lain

Dapat menjadi bahan bacaan dan referensi yang memberikan manfaat bagi pembaca.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari pembahasan yang menyimpang dari topik yang dibahas, maka penulis membatasi ruang lingkup ini seputar pada aspek data permintaan dan ongkos angkut semen pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk pada bulan Februari, Maret dan April 2019 untuk mengetahui rute distribusi yang tepat agar ongkos angkut dapat minimum.

1.5.2 Jenis dan Sumber Data

Dalam penulisan laporan akhir ini menggunakan dua macam data berdasarkan cara memperolehnya yaitu data primer dan data sekunder. Adapun penjelasan jenis data berdasarkan cara memperolehnya yaitu:

1. Data Primer

Menurut Silaen dan Widiyono (2013:145) data primer yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dari lapangan oleh peneliti. Data primer yang penulis peroleh dari hasil wawancara yang dilakukan kepada karyawan PT Semen Baturaja (Persero). Dalam hal ini penulis akan mendapatkan informasi yang diinginkan.

2. Data Sekunder

Menurut Silaen dan Widiyono (2013:145) data sekunder yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari hasil penelitian pihak lain. Peneliti dapat mencari data sekunder ini melalui sumber data sekunder. Data sekunder yang penulis peroleh dari PT Semen Baturaja (Persero) Tbk seperti struktur organisasi, sejarah perusahaan, data permintaan, persediaan dan biaya distribusi.

1.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang penulis butuhkan dalam memperkuat isi laporan ini, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan pokok permasalahan yang ada dengan mendatangi langsung PT Semen Baturaja (Persero) Tbk yang beralamat di Jalan Raya Tiga Gajah Baturaja Ogan Komering Ulu 32117. Adapun teknik pengumpulan data yang dipakai untuk mengumpulkan data yang diperlukan penulis adalah:

1. Studi Pustaka

Penulis juga mengumpulkan data dengan membaca literatur seperti dari buku dan jurnal ilmiah untuk mendapatkan informasi dan sesuai

dengan masalah yang dibahas sehingga penelitian dapat didukung oleh teori-teori yang ada.

2. Observasi

Penulis mengamati langsung dengan melihat data yang akan digunakan untuk penelitian yang akan dilakukan. Pengumpulan data dilakukan di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk secara langsung dengan melihat data jumlah permintaan semen, ongkos angkut semen dan data-data lain yang mendukung dan dibutuhkan dalam penelitian ini.

3. Wawancara

Dalam metode ini penulis mengajukan sejumlah daftar pertanyaan kepada pihak PT Semen Baturaja (Persero) Tbk yang berhubungan dengan data yang diperlukan terkait sumber (pabrik, gudang/distributor), tujuan pendistribusian, biaya distribusi, proses pendistribusian, alat transportasi distribusi yang digunakan.

1.5.4 Analisis Data

Metode analisis data dalam penulisan laporan akhir ini dengan metode analisis kualitatif dan kuantitatif:

a. Metode Analisis Kualitatif

Analisis data yang digunakan dalam menyelesaikan laporan akhir ini menggunakan teknik penelitian kualitatif. Menurut Yusi dan Idris (2016:108) data kualitatif adalah data yang tidak dapat diukur dalam skala numerik. Dalam hal ini untuk mendapatkan data-data untuk mendukung proses penyusunan laporan akhir dilakukan wawancara dengan pihak PT Semen Baturaja (Persero) Tbk dan juga sumber-sumber lain seperti buku atau jurnal ilmiah yang dapat dijadikan referensi dalam pembuatan laporan akhir ini.

b. Metode Analisis Kuantitatif

Menurut Yusi dan Idris (2016:108) data kuantitatif adalah data yang diukur dalam skala numerik (angka). Data ini didapat setelah

melakukan perhitungan model transportasi dengan metode tabel awal yaitu VAM dan tabel optimum yaitu *Stepping Stone* untuk mendapatkan biaya yang minimum dalam proses pendistribusian semen pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Adapun metode kuantitatif yang digunakan dalam permasalahan transportasi adalah:

Menurut Haming dan Nurnajamuddin (2014:226) fungsi tujuan dari minimisasi biaya sebagai berikut:

$$TC = \sum_{i=1}^m C_{i1} X_{i1} + \sum_{i=1}^m C_{i2} X_{i2} + \dots + \sum_{i=1}^m C_{in} X_{in} = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m C_{ij} X_{ij}$$

Keterangan:

TC = *Total Cost*

X_{ij} = Jumlah produk yang dialokasikan dari sumber i ke tujuan j

C_{ij} = Nilai biaya satuan atau kontribusi alokasi dari sumber i ke tujuan j