BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perencanaan distribusi produk merupakan salah satu kegiatan perusahaan untuk menyalurkan produk atau hasil produksi mereka kepada pelanggan. Untuk itu, dalam perusahaan, perencanaan distribusi menjadi penting untuk diperhatikan. Pasalnya, untuk melakukan kegiatan distribusi diperlukan biaya-biaya, seperti biaya sewa moda transportasi, biaya bahan bakar transportasi, dan biaya-biaya lain yang perlu dipertimbangkan. Selain itu, ketepatan dan kecepatan proses pengiriman juga menjadi suatu hal yang harus dijaga oleh perusahaan untuk membangun kepercayaan terhadap pelanggan.

Dalam proses penyaluran produk, terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan. Secara umum ada tiga strategi distribusi produk. Strategi yang pertama adalah pengiriman langsung (*Direct Shipping*). Pada strategi ini, pengiriman produk dilakukan langsung dari pabrik ke pelanggan. Strategi ini cocok digunakan ketika jenis produk yang disalurkan merupakan produk yang cepat rusak, seperti bahan makanan dan lain-lain. Strategi ini juga dapat mengurangi biaya penyimpanan karena tidak adanya perantara antara pabrik dengan pelanggan. Akan tetapi, strategi ini cenderung menghasilkan biaya transportasi yang relatif besar. Strategi kedua adalah pengiriman melalui warehouse. Berkebalikan dengan metode *Direct Shipping*, strategi ini cocok untuk produk-produk yang ketidakpastian permintaannya tinggi dan memiliki daya tahan yang relatif lama. Pada strategi pengiriman melalui warehouse (*Warehouse Shipping*), produk-produk akan disalurkan terlebih dahulu ke warehouse atau distribution center untuk kemudian didistribusikan ke pelanggan (Pujawan *et al*. 2017).

Strategi yang terakhir adalah strategi *Cross-docking*. Pada strategi ini, produk akan mengalir melalui fasilitas *cross-dock* yang berada antara pabrik dengan pelanggan. Di tempat ini pengirim akan bertemu dan terjadi transfer beban. Aktivitas yang terjadi adalah penerimaan (*receiving*), sorting dan pemuatan (*loading*). Secara umum, keunggulan dari strategi ini adalah pengiriman bisa

relatif cepat dan tetap bisa mencapai tingkat ekonomis transportasi yang baik karena adanya konsolidasi (Pujawan *et al*., 2017).

Selain menerapkan strategi-strategi tersebut, perusahaan juga perlu mempertimbangkan rute distribusi, kapasitas moda transportasi serta biaya-biaya lainnya. Perusahaan yang mempertimbangkan hal-hal ini tentunya dapat meminimumkan biaya distribusi produk karena dengan rute distribusi yang optimal, jarak pengiriman produk dari satu fasilitas ke fasilitas lainnya dapat diminimalkan.

PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri karet dengan menghasilkan produk-produk seperti, sarung tangan karet, gelang karet dan ban mobil. Selama ini, dalam mendistribusikan produknya, PT XYZ melakukan dua strategi, yaitu metode *Direct Shipping* dimana produk langsung didistribusikan dari pabrik langsung ke pelanggan dan metode *Warehouse Shipping* dimana produk disalurkan terlebih dahulu ke distribution center atau warehouse untuk nantinya disalurkan ke pelanggan. Perusahaan merasakan perlu adanya analisis terhadap kedua strategi tersebut, strategi mana yang terbaik dan pada kondisi seperti apa strategi tertentu harus dipilih demi meminimumkan biaya distribusi serta mengurangi keluhan dari pelanggan atas ketepatan waktu pengiriman. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, akan dianalisis keefisienan dari strategi *Direct Shipping* dan *Warehouse Shipping* berdasarkan jumlah total biaya yang dikeluarkan. Dalam penelitian ini, juga akan dianalisis strategi lainnya, yaitu *Cross-docking* sebagai alternatif. Strategi *Cross-docking* dipilih sebagai alternatif karena dengan adanya jasa *Cross-docking* perusahaan tidak perlu lagi memikirkan masalah pergudangan, rute pengiriman, dan jaminan barang sampai tepat waktu.

Penelitian Hilman dan Sidik (2022) menunjukkan bahwa penentuan rute distribusi dapat dapat meminimalkan pengeluaran biaya. Pada penelitian ini, lokasi pusat distribusi merupakan lokasi warehouse perusahaan. Seluruh jarak dari pabrik ke warehouse serta lokasi pelanggan dihitung dengan menggunakan metode perhitungan jarak antar koordinat atau disebut euclidian distance, sedangkanuntuk perhitungan biaya total distribusikedua strategi, digunakan metode*Vehicle Routing Problem* (VRP). Pada metode VRP, rute distribusi optimal dapat ditentukan. Hasil rute distribusi optimal ini nantinya akan menjadi kunci dalam perhitungan total biaya distribusi pada tiap strategi.

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah analisis keefisienan dari ketiga strategi, *Direct Shipping*, *Warehouse Shipping* dan *Cross-docking*berdasarkan total biaya distribusinya.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagaimana tingkat tingkat keefisienan dari strategi *Direct Shipping, Warehouse Shipping* dan *Cross-docking*?
b. Bagaimana perbandingan rute optimal dan total biaya distribusi yang dikeluarkan pada strategi *Direct Shipping, Warehouse Shipping* dan *Cross-docking*.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Menganalisis tingkat keefisienan dari strategi *Direct Shipping*, *Warehouse Shipping* dan *Cross-docking*.
b. Membandingkan rute optimal dan total biaya distribusi yang dikeluarkan dari strategi *Direct Shipping*, *Warehouse Shipping* dan *Cross-docking*.
c. Menetapkan Strategi distribusi yang tepat.

1.4. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, wilayah distribusi dibatasi hanya di daerah Sumatera Utara, sehingga data-data distribusi yang diolah merupakan data-data dalam batasan daerah Sumatera Utara.

1.5. Asumsi Penelitian

Dalam penelitian ini, asumsi-asumsi yang digunakan adalah:

a. Jarak antar lokasi dihitung menggunakan jarak antar koordinat.
b. Biaya bahan bakar adalah sebesar Rp 18.000/liter dan konstan selama penelitian
c. Moda transportasi mampu menempuh jarak 10 km per liter bahan bakar.

d. Setiap moda transportasi identik pada masing-masing fasilitas, pabrik dan warehouse.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

a. Bagi peneliti

   Menambah wawasan peneliti dengan mengimplementasikan hal yang didapatkan dalam pendidikan ke dalam dunia kerja.

b. Bagi perusahaan,

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah masukan guna meningkatkan kinerja perusahaan kedepannya.

c. Bagi lembaga pendidikan

   Sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas lembaga pendidikan yang ada

d. Bagi peneliti berikutnya

   Sebagai bahan referensi untuk penelitian berikutnya.