

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era Revolusi Industri 4.0, perkembangan perusahaan manufaktur semakin pesat, yang menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat. Oleh karena itu, setiap perusahaan perlu mampu berinovasi dengan memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen dengan berfokus pada efektivitas proses dan efisiensi sumber daya. Ada banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan tujuan tersebut, salah satunya adalah peningkatan kualitas pelayanan di bidang distribusi. Hal ini membuat setiap perusahaan ingin memenangkan persaingan dengan mengalokasikan konsumen secara tepat, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti biaya, waktu dan jarak.

Transportasi berasal dari bahasa latin “transportare”, trans berarti menyeberang atau seberang, dan Portare berarti mengangkut atau membawa. Jadi, transportasi berarti membawa atau membawa (sesuatu) ke seberang atau dari satu tempat ke tempat lain. Pengangkutan atau pemindahan penumpang/barang dengan sarana pengangkut adalah untuk memungkinkan mereka mencapai tujuannya dan menciptakan/meningkatkan kegunaan atau ketersediaan barang yang diangkut.

Air minum dalam kemasan merupakan salah satu produk instan yang beredar di pasaran saat ini dengan berbagai keunggulan dan manfaat. Perusahaan PT. Gibeon Tirta Segar adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi air mineral dari mata air pegunungan yang terkenal dengan air murninya yang terletak di Sionggang Tengah, Kecamatan Lumban Julu, Kabupaten Toba Samothier, Pulau Sumatera Utara. Perusahaan ini berdiri pada tanggal 26 Februari 2016, dan produknya berupa air mineral dengan pH 7,3 yang diproduksi di pabrik, yang disuling menjadi 3 produk yaitu; gelas, botol

dan galon. Produk yang paling banyak diminati konsumen adalah produk cup 220 ml.

Pendistribusian adalah suatu hal yang erat kaitannya dengan biaya dan waktu tempuh. Jadi setiap perusahaan berlomba-lomba untuk meminimalisir biaya pada saat pendistribusian dan melakukan pendistribusian dengan waktu yang lebih minim.

Distribusi merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan perusahaan untuk pembangunan yang berkelanjutan. Hal ini mengakibatkan perlunya perencanaan dan penjadwalan alokasi yang terorganisir agar dapat berjalan dengan baik. Keberhasilan sistem distribusi yang baik dapat dilihat dari persediaan produk di gudang. Distribusi produk menjadi penting karena berkaitan erat dengan efisiensi total biaya distribusi dan biaya pergudangan. PT Gibeon Tirta Segar membagi wilayah distribusi per kecamatan, yaitu kecamatan Porsea dengan 6 pengecer dan kecamatan Balige dengan 5 pengecer. Karena keterbatasan armada yang dimiliki, PT Gibeon Tirta Segar perlu memenuhi kebutuhan setiap toko di setiap kecamatan. Kebutuhan toko di setiap kecamatan berbeda-beda, namun perusahaan belum memiliki sistem perencanaan distribusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi biaya.

PT Gibeon Tirta Segar bertugas mendistribusikan air mineral Tirta Tio ke beberapa kecamatan di kabupaten Toba. Beberapa titik pendistribusiannya adalah *Retailer-retailer* di Kecamatan Porsea, dan Kecamatan Balige.

Permasalahan yang muncul dalam pendistribusian PT Gibeon Tirta Segar adalah PT Gibeon Tirta Segar tidak memiliki pengaturan kegiatan distribusi produk yang terkoordinasi dengan baik karena produk dipesan dari distributor hanya pada saat stok di gudang sedikit atau bahkan habis yang mengakibatkan keterlambatan dan tidak terpenuhinya permintaan per *retailer*, karena tidak adanya penjadwalan distribusi untuk meramalkan jumlah permintaan yang akan datang. Selain itu, PT Gibeon Tirta Segar belum

menentukan *safety stock* yang harus disediakan setiap bulannya sehingga tidak dapat memenuhi permintaan saat permintaan meningkat selama periode tertentu, sehingga mengakibatkan terjadinya *stock out* yang menyebabkan kerugian pada perusahaan karena tidak dapat memenuhi permintaan pada saat terjadi peningkatan permintaan seperti pada bulan Desember karena banyak acara-acara pesta adat daerah tersebut dan juga dalam situasi natal sehingga meningkatkan jumlah permintaan. Masalah lainnya yaitu tidak adanya perhitungan biaya pendistribusian yang dilakukan secara rinci, sehingga uang jalan untuk pendistribusian diserahkan sepenuhnya berdasarkan pelaporan supir setiap kali melakukan pendistribusian, hal ini mengakibatkan biaya distribusi yang tidak *efisien*, karena tidak ada perhitungan secara matematis. Selain itu juga perusahaan tidak memiliki gudang yang dekat dengan lokasi pemasaran produk, sehingga menimbulkan tingginya biaya distribusi.

Oleh karena itu, PT Gibeon Tirta Segar membutuhkan sistem perencanaan/penjadwalan distribusi yang terorganisir agar perusahaan dapat memenuhi permintaan toko di setiap toko dengan memperhatikan jumlah armada yang ada dan kapasitas pengiriman barang ke setiap toko, sehingga tidak terjadi kelebihan barang maupun kekurangan barang untuk toko – toko tersebut dengan cara meramalkan permintaan setiap toko untuk bulan-bulan selanjutnya sehingga tentunya juga dapat menyediakan *safety stock* di dalam gudang, selain itu perlu adanya perhitungan secara rinci biaya pendistribusian agar dapat mengetahui jumlah biaya yang dikeluarkan sebenarnya mendasari perhitungan yang telah dilakukan sehingga terciptanya efisiensi biaya dan juga perlu adanya penentuan lokasi gudang yang dekat dengan daerah pemasaran untuk meningkatkan efisiensi. Dengan menggunakan pendekatan *Distribution Requirement Planning* (DRP), peneliti akan menggunakan teknik yang menentukan ukuran lot dan *safety stock* melalui pendekatan *lot-for-lot* (LFL) dan metode *Center of Gravity*. Oleh karena itu, melalui penerapan metode ini diharapkan dapat mengoptimalkan pendistribusian air mineral Tirta Tio dengan

tepat waktu dan permintaan terpenuhi dengan meminimalkan biaya pendistribusian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perencanaan *safety stock* Air Mineral Tirta Tio di PT Gibeon Tirta Segar?
2. Bagaimana merencanakan penjadwalan aktivitas distribusi Air Mineral Tirta Tio menggunakan metode *distribution requirement planning* (DRP) dan perencanaan penentuan lokasi gudang yang tepat menggunakan metode *Center of gravity*?
3. Berapa Biaya pendistribusian Air Mineral Tirta Tio Menggunakan metode *distribution requirement planning* (DRP)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merencanakan *Safety Stock* produk Air Mineral Tirta Tio di PT Gibeon Tirta Segar.
2. Untuk mengetahui rencana penjadwalan aktivitas distribusi Air Mineral Tirta Tio menggunakan metode *distribution requirement planning* (DRP) dan penentuan lokasi gudang menggunakan metode *Center of Gravity*.
3. Untuk mengetahui biaya pendistribusian Air Mineral Tirta Tio menggunakan metode *distribution requirement planning* (DRP).

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan Tujuan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan penelitian adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Manfaat untuk penulis adalah sebagai wadah pengaplikasian teori-teori yang sudah didapatkan di perkuliahan, di dunia kerja maupun kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Perguruan Tinggi

Manfaat untuk perguruan tinggi adalah mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap teori yang sudah diajarkan, serta dapat mengaplikasikan pada dunia nyata yang dituliskan dalam laporan penelitian ini.

3. Bagi Perusahaan

Sebagai referensi atau pertimbangan perusahaan untuk melakukan perbaikan dalam menentukan persediaan dalam gudang, penjadwalan pemesanan ataupun pemilihan rute distribusi.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data permintaan produk tiap toko mulai dari bulan Agustus Tahun 2021 hingga Mei 2022
2. Peramalan dilakukan menggunakan dan Microsoft Office Excel
3. Produk yang diteliti adalah air mineral kemasan Cup 220 ml
4. PT Gibeon Tirta Segar Hanya melakukan kegiatan distribusi untuk dua kecamatan yaitu kecamatan Porsea dan Kecamatan Balige.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara garis besar pembahasan yang ada di Laporan Tugas Akhir, sehingga dalam penulisannya terfokus dan dapat mencapai tujuan. Adapun Sistematika dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah yang terkait dengan perencanaan *Safety Stock* Air Mineral Tirta Tio dan perencanaan penjadwalan di PT Gibeon Tirta Segar dan penentuan lokasi Gudang yang dengan dengan lokasi pemasaran produk menggunakan metode *Center of Gravity*, dan juga biaya pendistribusian. hal apa yang menjadi permasalahan di PT Gibeon Tirta Segar sehingga harus melakukan peramalan permintaan, serta sedikit penjelasan mengenai metode apa yang dipakai untuk pengolahan data. Selain itu bab ini juga berisikan rumusan masalah yang dikaji, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan penelitian, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan landasan teori yang relevan dengan permasalahan yang menjadi topik yang akan dibahas. Teori-teori yang dijadikan dasar selama proses penelitian berlangsung. Teori-teori yang digunakan selama penelitian ini adalah mengenai air minum dalam kemasan, transportasi, distribusi, metode peramalan, persediaan, ukuran lot, *safety stok*, *distribution requirement planning* (DRP). *Center of Gravity*

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang kerangka pemikiran dari penulis yang menjelaskan bagaimana penelitian dapat terbentuk, Langkah-langkah atau tahapan yang dilakukan dalam penelitian, hierarki permintaan Pada PT Gibeon Tirta Segar, serta tahapan dalam pengolahan data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan penjelasan tentang gambaran umum perusahaan yang dijadikan objek penelitian yaitu PT Gibeon Tirta Segar dan pengumpulan data

dilakukan dengan observasi langsung dan melakukan kegiatan wawancara guna mendapatkan data permintaan perkecamatan air mineral Tirta Tio di PT Gibeon Tirta Segar. kendaraan yang digunakan, alternatif lokasi gudang.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi tentang analisis dari pembahasan yang telah dilakukan di bab IV dengan tujuan untuk memberikan solusi dari permasalahan dalam peramalan permintaan berupa *safety stock* dan juga perencanaan penjadwalan di PT Gibeon Tirta Segar dan juga penentuan lokasi gudang terbaik di dekat lokasi pemasaran, dan jumlah biaya distribusi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penulis yang diperoleh dari pembahasan yang telah dilakukan yaitu mengenai jumlah persediaan (*Safety Stock*) yang harus disediakan dari hasil peramalan permintaan dan rencana penjadwalan permintaan per Toko dan lokasi gudang yang tepat di daerah pemasaran produk, juga biaya pendistribusian yang dikeluarkan. dan adanya saran yang diberikan oleh penulis untuk dijadikan acuan penelitian berikutnya