

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Botol plastik merupakan jenis sampah yang tidak dapat terurai secara alami. Botol ini terdapat dalam kode 1 dengan plastik jenis PET (*polyethylene terephthalate*). Jenis plastik ini paling banyak digunakan dalam proses industri dengan karakteristik transparan, bening, kuat dan tahan panas serta memiliki dimensi yang stabil dan tidak beracun. Oleh karena itu, perusahaan dengan bisnis daur ulang sampah botol plastik jenis PET semakin banyak, salah satunya produk serat sintetis atau *polyester*.

Dengan semakin banyaknya perusahaan baru daur ulang sampah botol plastik yang berskala kecil atau berskala besar, maka perlu adanya aktivitas perusahaan dalam peningkatan kemampuan dalam mengalokasikan sumber daya yang efektif dan efisien. Setiap perusahaan memiliki tujuan untuk menghasilkan keuntungan yang maksimal agar bisa mempertahankan *life cycle* perusahaan serta memajukan standar perusahaan yang lebih tinggi.

Persediaan merupakan suatu barang dagang yang dibeli dari pemasok kemudian melalui proses operasi perusahaan untuk dijual sebagai produk akhir. Perusahaan selalu memberikan perhatian lebih terhadap persediaan karena mempunyai peran yang sangat penting baik perusahaan dagang maupun perusahaan industri. Proses pembelian barang yang tidak sesuai prosedur akan membebani perusahaan dengan persediaan yang terlalu banyak dalam gudang.

Jadi, pentingnya bagi suatu perusahaan dalam mengendalikan persediaan untuk meminimalisir biaya simpan yang terlalu besar.

Terjadinya kerusakan terhadap persediaan terhadap barang yang ada di perusahaan sering terjadi, perlu adanya pengendalian secara internal dengan tujuan melindungi aset perusahaan dan juga tingkat akurasi mengenai informasi persediaan yang ada di gudang dan sistem bisa sinkron. Pengendalian dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan secara rutin serta tindakan pengamanan untuk mengurangi kerusakan terhadap persediaan barang yang ada. Terjadinya kerusakan, pemasukan yang salah, lalai dalam proses pencatatan permintaan, pesanan yang tidak sesuai terhadap barang yang dikeluarkan dan semua masalah persediaan yang menyebabkan ketidaksesuaian antara barang di gudang dengan sistem yang ada di perusahaan. Oleh sebab itu, perlu adanya proses pengecekan serta pencatatan secara rutin dengan perhitungan yang sebenarnya.

Proses pengamatan perlu dilakukan oleh pihak manajemen sebagai tindak lanjut dalam pencegahan permasalahan yang terjadi dalam persediaan. Dalam proses pengamatan dilakukan apakah sudah sesuai prosedur yang sudah ditetapkan dengan mempertimbangkan keefektifan dan efisiensinya. Salah satu cara dengan melakukan tindakan evaluasi sistem persediaan barang yang ada di perusahaan.

Sebagai dampak dari munculnya perusahaan baru dengan hasil produksi yang sama menimbulkan persaingan yang semakin ketat. Ada tiga hal kemungkinan yang terjadi yakni mundur, tetap bertahan dengan keunggulannya

dan bahkan semakin berkembang dengan membuka cabang perusahaan yang baru ditempat lain atau meningkatkan kapasitas produksi di perusahaan yang sama. Agar perusahaan mampu bertahan ditengah persaingan perusahaan yang baru muncul maka, diperlukan adanya proses perbaikan meliputi peningkatan produktivitas, efisiensi dan efektivitas capaian tujuan perusahaan.

Konsep penerapan manajemen rantai pasok yang baik dalam suatu perusahaan berpengaruh positif terhadap keunggulan bersaing yang berkelanjutan melalui strategi rantai pasok yang baik maka masalah pendistribusian barang akan berjalan lancar meskipun banyak permasalahan yang akan sering muncul dalam konsep *logistic* salah satunya masalah persediaan barang. Logistik diartikan sebagai proses perencanaan, pelaksanaan, proses *controlling*, *effective cost*, proses *inventory* produk jadi dan informasi terkait dari asal ke konsumen sesuai dengan kebutuhan pelanggan (Ballouk; 1992). Konsep logistik dapat dibagi menjadi *reverse logistic* dan *forward logistic* sesuai dengan alirannya. Penelitian yang dilakukan umumnya membahas tentang konsep *forward logistics*, dan masih sedikit yang membahas konsep *reverse logistics* yang sebenarnya masih kurang efektif di banyak perusahaan dalam penerapannya.

Konsep *forward* dan *reverse logistic* sama pentingnya dalam rantai pasok untuk mengurangi biaya produk serta mengurangi limbah pabrik namun penanganan *reverse logistic* lebih rumit dibandingkan dengan *forward logistic*. Waktu pengembalian barang tidak pasti dan tidak dapat diprediksi, karena tiba lebih awal dari waktu pemrosesan. Alasan pengembalian barang karena kebanyakan proses penerimaan barang yang tidak sesuai standar serta banyak

yang tidak teridentifikasi, dan kondisi barang yang tidak sesuai permintaan. Proses penanganan *reverse logistic* termasuk bagian yang sangat rumit berakibat pada biaya operasional membengkak serta banyak hambatan yang dihadapi yang mengakibatkan banyak perusahaan menganggap *reverse logistic* kurang penting dan jumlah karyawan yang kurang memadai.

PT. ITG Mojokerto merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *recycle* botol PET yang terletak di Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto dengan produk akhir serat *polyester*. Sebagai perusahaan yang menggunakan botol bekas sebagai bahan baku utamanya, perusahaan bekerja sama dengan berbagai pemasok tidak hanya dari daerah sekitar tetapi juga dari kota lain dan luar pulau. Karena sifat barang bekas yang dikirim oleh pemasok, maka diperlukan proses penyortiran untuk menentukan barang mana yang bisa diterima atau akan dikembalikan ke pemasok. Penelitian ini dilakukan karena adanya ketidakpastian elemen rantai pasok yakni vendor sebagai pembeli dan *supplier* sebagai pemasok barang yang membutuhkan kerjasama yang baik. Diperlukan adanya kolaborasi aktif antar pembeli dan pemasok yang berada di lintasan rantai pasok dalam proses kerjasama minimasi total biaya persediaan sebagai sistem yang saling berkaitan dengan yang lain untuk memitigasi dampak dari proses *logistic*. Berdasarkan masalah yang sudah dijabarkan, bisa dilakukan penyelesaian salah satunya menggunakan metode *Vendor Managed Inventory* (VMI). Tujuan penggunaan konsep VMI adalah untuk menjalin hubungan kerja yang baik antara pemasok dan pembeli. Prosedur VMI ini menerapkan input dari pelanggan (dalam hal ini pemasok botol bekas). Pemasok yang akan

memutuskan terkait kapan waktu terbaik, dan jumlah barang yang akan dikembalikan.

Untuk mencapai tingkat efisiensi dan efektifitas dari berbagai faktor terutama pada efisiensi proses pengembalian barang yang tidak memenuhi kriteria barang yang diterima oleh perusahaan, maka judul penelitian ini adalah “Pemodelan Sistem *Reverse Logistic PET Bottle* bekas menggunakan Konsep *Vendor Managed Inventory*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana merancang pemodelan sistem *reverse logistic* botol PET bekas menggunakan konsep *vendor managed inventory* untuk PT. ITG Mojokerto?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pemecahan masalah yang dihasilkan adalah untuk merancang pemodelan sistem *reverse logistic* botol PET bekas yang baik di PT. ITG Mojokerto

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat dari penelitian dari sudut pandang peneliti dan perusahaan:

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, diharapkan hasil dari pembahasan ini dapat menambah pengetahuan tentang konsep *supply chain management* dan *reverse logistic*.

2. Bagi Perusahaan

Dalam hal ini, perusahaan dapat menggunakan survei tersebut sebagai salah satu masukan untuk mengembangkan strategi perusahaan dalam menangani pengembalian barang agar dapat mencapai kinerja yang baik.

1.5 Asumsi dan Batasan Masalah

Asumsi dalam penelitian ini adalah :

- Tidak adanya perubahan harga pada kegiatan rantai pasok selama proses penelitian berlangsung
- *Supplier* mampu memenuhi permintaan yang dibuat oleh perusahaan terhadap kebutuhan bahan baku botol bekas

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- Hanya berfokus pada lima *supplier* yang dipilih sebagai penelitian
- Pembahasan hanya difokuskan pada kegiatan *reverse logistic main material* yakni botol bekas
- Pengambilan data dilakukan hanya pada bulan Januari – Juni 2022

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun dan memahami bagian-bagian yang ada dalam keseluruhan rangkaian pembahasan. Penjelasan umum susunan penulisan ini dapat dijelaskan melalui sistematika penelitian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini memberikan penjelasan tentang latar belakang permasalahan mengenai penanganan *reverse logistic* dengan yang ada di PT. ITG Mojokerto. Pada bab ini juga terdapat

bahasan rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini menjelaskan dasar-dasar teori yang penulis gunakan sebagai referensi penelitian untuk memecahkan masalah yang meliputi teori rantai pasok, *reverse logistic*, serta *vendor managed inventory*, dan beberapa studi literatur yang digunakan dalam penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini peneliti menjelaskan tentang metode dan tahap-tahap yang digunakan selama proses penelitian serta pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian seperti data primer dan data sekunder serta berisi objek, lokasi penelitian dan teknik analisa data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini peneliti memberikan bahasan tentang gambaran umum perusahaan sebagai tempat pengambilan data yang menyangkut aspek-aspek pada lokasi penelitian, hasil dari keseluruhan data yang di peroleh peneliti selama proses penelitian berlangsung meliputi data primer dan data sekunder serta perancangan model matematis mengenai hasil penelitian antara data yang disajikan dengan teori yang digunakan dan juga perbandingan terhadap hasil penelitian sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan sebagai hasil akhir dari berbagai permasalahan dari penelitian dan jawaban atas rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya. Selain itu, usulan bagi perusahaan dan pihak terkait sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan daya saing dengan perusahaan lain. Selain itu, saran untuk peneliti selanjutnya diberikan sebagai bahan referensi dan perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA