

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan persaingan di dunia bisnis saat ini semakin meningkat. Persaingan ini bukan lagi persaingan antar perusahaan, tetapi antar rantai pasok (Arvianto, dkk., 2010). Pada dasarnya setiap perusahaan memiliki tujuan yang sama yaitu ingin memuaskan konsumen dengan produk yang baik (Pujawan & Er, 2017). Oleh sebab itu *Supply Chain Management* dapat menjadi salah satu cara untuk melakukan integrasi dan menghindari keterbatasan yang mungkin muncul (Tyas & Anshori, 2018). Pujawan & Er (2017) menyebutkan *supply chain* adalah suatu hubungan dari sejumlah perusahaan yang saling berkolaborasi menghasilkan produk dan mendistribusikannya pada *end customer*. Jika *supply chain* adalah sebuah hubungan fisik, maka *supply chain management* (SCM) adalah suatu cara atau alat yang dapat diterapkan untuk membantu mengelola suatu sistem.

PT. Naturindo Fresh merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi berbagai jamu herbal di Kabupaten Kulon Progo. PT Naturindo Fresh memiliki rata-rata 57 retailer bagi 3 produk unggulan yaitu Azzahra, BV Flow, Mucosafit. Permintaan bersifat probabilistik berdistribusi normal. Permintaan yang telah diterima *retailer* akan direkap dan dipesan melalui pihak pemasaran (PT Naturindo Surya Niaga). Setelah itu pemasaran akan

menyerahkan total permintaan dari seluruh *retailer* kepada *vendor* (PT Naturindo Fresh) untuk diproduksi.

Kondisi probabilistik pada PT Naturindo Fresh dengan para *retailer* tanpa adanya koordinasi berdampak pada kedinamisan data permintaan, produksi, dan penjualan. Kedinamisan tersebut dapat membuat total biaya simpan bertambah besar bagi salah satu atau kedua pihak. Selain itu masa penyimpanan produk juga harus diperhatikan untuk menjaga kualitas produk yang sampai ditangan konsumen. Hasil wawancara kepada Kepala Bagian Produksi PT Naturindo Fresh pada 23 Juni 2023, Bapak Udin menyebutkan perencanaan yang telah dilakukan dimungkinkan mengalami perubahan seperti perubahan jumlah pemesanan *retailer* kepada *vendor* beberapa hari sebelum produksi. Hal ini membuat *vendor* perlu untuk merencanakan ulang proses produksi untuk mengantisipasi kedinamisan permintaan.

PT Naturindo Fresh saat ini bertindak sebagai manufaktur. Arvianto dkk. (2010) menyebutkan manajemen persediaan secara masing-masing dengan keadaan saat ini dianggap sudah tidak cocok digunakan. Sebab metode tersebut akan mengakibatkan distorsi informasi pada aliran rantai pasok yang memungkinkan menimbulkan kerugian pada satu atau beberapa pihak. Hal serupa didukung oleh Heryanto dkk. (2019), perbedaan karakteristik kebijakan persediaan pada setiap pihak tanpa integrasi dapat menyebabkan jumlah seluruh biaya yang dibayarkan masing-masing pihak menjadi besar. Sehingga diperlukan metode terintegrasi untuk dapat mengatasi kekurangan yang muncul pada sistem persediaan saat dilakukan secara masing-masing.

Menggunakan konsep pendekatan *supply chain management* dapat dilakukan integrasi yang lebih efisien *as a supply chain* dibandingkan sebagai *as a manufacture (vendor)* dan *as a retailer*.

Metode *Joint Economic Lot Size Problem* (JELP) merupakan konsep dasar integrasi antara beberapa pihak di *supply chain* untuk menentukan ukuran lot persediaan gabungan (Suseno & Al Faritsy, 2018). Model *Joint Economic Lot Size* pertama kali diperkenalkan oleh Goyal (1976) memodelkan kasus *single supplier-single buyer* dan diperoleh hasil dapat meminimasi biaya total gabungan kedua belah pihak. Banerjee (1986) mengembangkan model persediaan gabungan *buyer-vendor* dengan kebijakan produksi *lot for lot*. Kemudian Goyal (1988) mengembangkan model Banerjee (1986) dengan mengasumsikan kebijakan produksi yang semula *lot for lot* menjadi kelipatan integer. Banyak peneliti turut serta mengembangkan dan membuktikan metode tersebut. Salah satunya Kusumawardhani (2022), melalui JELP dapat menghasilkan penyelesaian penghematan yang signifikan pada total *inventory cost* gabungan, dalam hal ini *single vendor* dan *single buyer*, dibandingkan dengan model persediaan tanpa integrasi antar pihak di dalam *supply chain* yang sama. Hingga saat ini sudah banyak penerapan dan pengembangan model JELP seperti kasus *single manufacturer single distributor*, *multi supplier single manufacturer*, dan masih banyak lagi. Namun penelitian ini mengaplikasikan model JELP pada kasus *single manufacturer-multi retailer-multi product* untuk menganalisis perencanaan persediaan yang optimal antara PT. Naturindo Fresh sebagai *vendor* dengan para *retailer* sebagai *buyer*.

## B. IDENTIFIKASI MASALAH

Dengan deskripsi permasalahan pada latar belakang, diperoleh identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Permintaan *retailer* bersifat probabilistik berdistribusi normal.
2. Kedinamisan data permintaan, data produksi, dan data penjualan dapat mengganggu produktivitas perusahaan.

## C. BATASAN DAN ASUMSI

Batasan masalah agar dalam pelaksanaan dapat lebih terarah pada tujuan penelitian yaitu:

1. PT. Naturindo Fresh sebagai manufaktur tunggal (*single vendor*); para *retailer* sebagai multi pembeli (*multi retailer*); dan multi produk penjualan tertinggi yaitu Azzahra, BV Flow, Mucosafit.
2. Data *demand* yang digunakan pada bulan Januari-Juni 2023, bersifat *probabilistic* dan berdistribusi normal.
3. Variabel biaya yang dibahas berupa biaya pesan *buyer*, biaya simpan *buyer*, biaya *set up vendor*, biaya simpan *vendor*, harga beli *retailer*, dan biaya produksi.

Adapun asumsi pada penelitian ini yaitu :

1. *Retailer* akan memesan sejumlah DT unit dan *vendor* akan memproduksi sejumlah nDT unit dengan tingkat produksi terbatas ( $P > D$ ).
2. Frekuensi sekali pesan untuk sekali kirim.

3. Kapasitas kendaraan angkut tidak dipertimbangkan.
4. *Stockout* tidak dipertimbangkan.

#### **D. RUMUSAN MASALAH**

Diperoleh rumusan masalah penelitian yaitu :

1. Bagaimana perencanaan persediaan dengan menggunakan model *Joint Economic Lot Size Problem (JELP)*?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu :

1. Menentukan perencanaan persediaan dengan menggunakan model *Joint Economic Lot Size Problem (JELP)*.

#### **F. MANFAAT PENELITIAN**

Adapun dari penelitian ini diperoleh manfaat yaitu :

1. Memberikan usulan perencanaan persediaan dengan menggunakan model *Joint Economic Lot Size Problem (JELP)* kepada *vendor* dan *buyer*.