

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam aktivitas perusahaan yang melakukan kegiatan proses produksi, Persediaan berperan sangat penting, Karena persediaan menjadi salah satu faktor penentu dalam berlangsungnya aktivitas produksi yang akan dilakukan perusahaan untuk menghasilkan sebuah produk. Persediaan di definisikan sebagai barang yang di simpan untuk digunakan pada masa atau periode yang akan datang. Salah satu hal yang harus di perhatikan pada kegiatan proses produksi adalah persediaan bahan baku. Ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan harus cukup sehingga dapat menjamin kelancaran proses produksi. Menurut penelitian yang dilakukan Sholeh (2016) dalam menjaga ketersediaan baku untuk memenuhi kebutuhan produksi dibutuhkan teknik *lot sizing* yang tepat. Teknik *lot sizing* merupakan penentuan ukuran lot pengadaan material yang dimaksud. Dengan menerapkan sistem tersebut diharapkan pemenuhan kebutuhan bahan baku dapat dilakukan secara tepat, dan dapat ditetapkan seoptimal mungkin. Berdasarkan hasil penelitian dari Utama (2017) dengan judul model penentuan *lot* pemesanan dengan mempertimbangkan unit diskon dan batasan kapasitas gudang, hasil perbandingan *Total Annual Cost* (TAC) metode EOQ dan *Wagner Whitin Algorithm* di dapatkan hasil metode *Wagner Whitin algorithm* Dapat meminimasi total biaya persediaan dibandingkan dengan EOQ, dengan presentase penghematan sebesar 9%.

CV. Cahaya Pro merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi rokok. Produk yang dihasilkan oleh CV. Cahaya Pro adalah rokok jenis filter. Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi ini adalah tembakau, cengkeh, saos rokok, amri serta filter rokok. Sistem produksi yang digunakan oleh CV. Cahaya Pro yaitu MTS (*make to stock*). Saat ini Cv. Cahaya pro belum memiliki perencanaan persediaan bahan baku yang baik, selama ini perusahaan memesan bahan baku jenis tembakau, cengkeh dan saos dengan jumlah yang terlalu banyak dibandingkan jumlah yang dibutuhkan pada setiap periodenya sehingga terjadinya penumpukan bahan baku. Keadaan ini menjadikan biaya simpan membengkak dan mengakibatkan tingginya biaya persediaan. Dari identifikasi kondisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan CV. Cahaya Pro adalah belum adanya pemesanan bahan baku yang optimal dengan mempertimbangkan dari segi biaya persediaan.

peneliti menetapkan Metode *Wagner whitin Algorithm* untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan persediaan yang dialami oleh perusahaan, Metode ini merupakan salah satu metode yang menggunakan prosedur optimasi dengan model deterministik dinamis untuk meminimalkan kebijakan pengendalian biaya. Fungsi tujuan metode *wagner whitin alghoritm* adalah untuk meminimumkan ogkos-ongkos yang terlibat dalam perencanaan pengadaan bahan baku. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kulkarni dan Rajhans (2013) dengan judul *determination of optimum inventory model for minimazing total inventory cost*, penerapan beberapa model persediaan terhadap 6 item bahan baku dengan metode EOQ, POQ, LUC, LTC (*silver meal*) dan *Wagner Whitin*

Algorithm, didapatkan selisih penghematan total biaya sebesar 18% yang artinya Kuantitas pemesanan yang optimal menggunakan metode *Wagner Whitin Algorithm*. dikarenakan pada metode *Wagner Whitin Algorithm* menguji semua cara pemesanan yang mungkin dalam memenuhi kebutuhan bersih setiap periode yang ada pada horizon perencanaan secara optimal untuk meminimalkan total biaya persediaan (Nasution, 2008).

Maka dengan dilakukannya penelitian yang berjudul “Optimalisasi penentuan *Lot Size* Pemesanan Bahan Baku Rokok Untuk Meminimasi Total Biaya Persediaan Menggunakan Metode *Wagner Whitin Algorithm* Pada CV. Cahaya Pro” ini, peneliti mengharapkan dapat memberikan solusi yang terbaik untuk permasalahan yang terjadi pada CV. Cahaya Pro dan mampu menjamin kebutuhan serta kelancaran kegiatan perusahaan dalam hal pengadaan persediaan bahan baku dan mampu meminimumkan total biaya persediaan yang ada di perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada di perusahaan berkaitan dengan perencanaan kebutuhan bahan baku, maka dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

“Bagaimana penentuan ukuran lot optimal pemesanan bahan baku rokok menggunakan metode *Wagner Whitin Algorithm* dalam upaya meminimasi total biaya persediaan?”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data persediaan dan produksi yang diambil digunakan mulai dari bulan September 2018 sampai Agustus 2019.
2. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam tentang hal-hal yang bersifat teknis operasional produksi melainkan menitik beratkan pada sistem persediaan saja.
3. Penganalisaan dan penentuan ukuran pemesanan bahan baku berfokus pada bahan baku jenis tembakau, cengkeh dan saos rokok dengan penyerapan dana paling besar dari total dana pemakaian bahan baku.

1.4 Asumsi-asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Biaya-biaya yang terkait tidak berubah selama horizon perencanaan.
2. Diasumsikan bahwa *supplier* selalu dapat memenuhi pemesanan bahan baku dari perusahaan.
3. Tidak adanya diskon dalam pemesanan yang mempengaruhi ukuran pemesanan bahan baku.
4. Barang yang datang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

“Menentukan ukuran *lot* yang optimal pemesanan bahan baku rokok dalam upaya meminimasi total biaya persediaan menggunakan metode *Wagner Whitin Algorithm* pada CV. Cahaya Pro”.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Teoritis

Hasil penelitian yang berjudul “Optimalisasi Penentuan *Lot Size* Bahan Baku Rokok Untuk Meminimasi Total Biaya Persediaan Menggunakan Metode *Wagner Whitin Algorithm* Pada CV. Cahaya Pro” ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi dunia pendidikan khususnya jurusan Teknik Industri

1.6.2 Praktis

1. Memberi gambaran pada perusahaan dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode *Wagner Whitin Algorithm*
2. Sebagai pembendaharaan perpustakaan dan diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian tugas akhir dimasa mendatang dengan permasalahan yang serupa.

1.7 Sitematika Penelitian

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisi tentang latar belakang masalah Penentuan *lot size* optimal dengan metode *Wagner Whitin Algrithm*, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II berisi tentang landasan teori-teori yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian sebagai penunjang untuk mengolah dan menganalisa data-data yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung yaitu teori tentang perencanaan persediaan bahan baku, dengan metode *Wagner Whitin Algorithm*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab III berisi tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian, mulai dari lokasi pencarian data, metode pengambilan data, identifikasi variabel, dan metode pengolahan data, yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian yaitu dengan penentuan *lot size* optimal untuk meminimasi biaya total persediaan dengan metode *Wagner whitin Algorithm*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV berisi tentang data-data yang telah terkumpul, kemudian diolah dengan menggunakan metode *Wagner whitin Algorithm* yang

digunakan untuk menyelesaikan masalah Penentuan *lot size* optimal untuk meminimasi total biaya persediaan perusahaan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab V merupakan penutup tulisan yang berisi kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang dilakukan tentang penentuan *lot size* optimal pemesanan bahan baku rokok untuk meminimasi total biaya persediaan pada perusahaan sehingga dapat memberikan masukan kepada pihak perusahaan

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN