

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang Masalah**

Perusahaan yang bergerak dalam bidang industri, baik itu perusahaan besar, menengah, dan perusahaan kecil sudah tentu mempunyai persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku yang ada pada setiap perusahaan tentu berbeda dari segi jumlah maupun jenisnya, hal ini dimungkinkan karena setiap perusahaan mempunyai skala produksi dan hasil produksi yang berbeda.

Kegiatan produksi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku. Bahan baku yang dibutuhkan hendaknya cukup sehingga dapat menjamin kelancaran produksi. Mengendalikan persediaan yang tepat bukan hal yang mudah, apabila jumlah persediaan terlalu besar mengakibatkan meningkatnya biaya penyimpanan, dan risiko kerusakan barang yang lebih besar. Namun jika persediaan terlalu sedikit mengakibatkan risiko terjadinya kekurangan persediaan karena seringkali bahan atau barang tidak dapat didatangkan secara mendadak dan sebesar yang dibutuhkan, yang menyebabkan terhentinya proses produksi juga tertundanya penjualan (Gerry dan Nofirza., 2017)

CV. Indo Karya Teknik merupakan salah satu industri yang bergerak dalam bidang perbaikan ban. Vulkanisir ban adalah suatu proses perbaikan (daur ulang) ban yang sudah aus terpakai menjadi baru dengan cara memberi telapak/tread pada permukaan ban (*crown*) dengan berbagai ukuran ban. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2020 yang berlokasi di desa Cot Kumuneng, Kec. Sawang, Kab. Aceh Utara. Ban yang diproduksi CV. Indo karya Teknik Vulkanisir yaitu ban ring 700-15, 700-16, 750- 15, 750-16, 900-16, 900-20, 1000-20, 1000 radial-20, 1100-20, 1100 radial-20, dan 1100-22.

Sistem persediaan bahan baku yang dilakukan pada perusahaan CV. Indo Karya Teknik Vulkanisir yaitu *make to stock* dimana bahan baku dipesan terlebih dahulu untuk disimpan di gudang guna mempermudah proses produksi. Perusahaan memesan bahan baku di daerah Kota Medan. Selama ini kebijakan pengadaan bahan baku pada perusahaan CV. Indo Karya Teknik Vulkanisir

dianggap kurang optimal, jumlah permintaan yang tidak menentu dari pelanggan membuat persediaan bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi tidak stabil.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di CV. Indo karya teknik Vulkanisir pada tahun 2024 dimana pada bulan Mei terdapat permintaan yang meningkat dengan jumlah permintaan 1472 Kg untuk tapak karet ban ring 750.16 dan ring 1000.20 permintaan meningkat pada bulan April dengan jumlah permintaan 2472 Kg. Jumlah permintaan yang menurun pada bulan Januari dengan jumlah permintaan 1358 Kg dan ring 1000.20 permintaan menurun pada bulan April dengan jumlah permintaan 2405 Kg. Pengadaan bahan baku didasarkan pada perkiraan kebutuhan yang ditentukan oleh pihak CV. Indo Karya Teknik Vulkanisir. Berdasarkan kondisi tersebut CV. Indo Karya Teknik Vulkanisir seringkali dihadapkan pada masalah persediaan bahan baku. Permasalahan yang terjadi yaitu perusahaan tidak memperhatikan persoalan efisiensi *lot size inventory* dimana proses produksi yang sering kali tidak didukung oleh persediaan bahan baku yang mencukupi sehingga dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi dan tertundanya suatu proses produksi mengakibatkan keterlambatan dalam pengiriman pesanan pelanggan. Hal ini disebabkan kurangnya persiapan dari pihak perusahaan baik dari segi materi maupun metode manajemen dalam pengadaan persediaan bahan baku. Motivasi dibalik pengendalian *stock* adalah agar tidak habis, menjaga tingkat pemenuhan kepuasan dari konsumen agar tidak kecewa dan menjaga *stock* barang agar tidak terjadi penumpukan (Putradi Dibyo Siswoko, 2022).

Keuntungan perusahaan menerapkan pengendalian persediaan yaitu mendapatkan persediaan yang optimal, mendapatkan persediaan cadangan (*safety stock*), serta dapat menghemat biaya penyimpanan yang dikeluarkan pada persediaan bahan baku (Sarah dan Rochmoeljati, 2022.). Permasalahan perencanaan pengendalian bahan baku dapat dihitung menggunakan beberapa metode, salah satunya menggunakan metode *Silver Meal Heuristic*. Metode *Silver Meal* menggunakan pendekatan *heuristic* yang dapat memberikan

solusi mendekati optimal dan juga cocok digunakan untuk menentukan *lot size* dengan kondisi permintaan yang tidak pasti. Metode ini juga membantu mengurangi biaya total dengan mempertimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, sehingga menemukan keseimbangan yang optimal antara keduanya. Metode *Silver Meal Heuristic* diharapkan dapat memberikan solusi yang optimal pada permasalahan tersebut. Sehingga dengan menggunakan metode tersebut dapat dilakukan perencanaan pengendalian persediaan bahan baku yang optimal. Selain itu, diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi perusahaan dalam kuantitas dan total biaya persediaan yang minimum pada CV. Indo Karya Teknik Vulkanisir.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, diperlukan suatu perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan tersebut agar jumlah persediaan bahan baku menjadi optimal dan menurunkan biaya pemesanan, maka peneliti memilih judul “ **Optimasi Perencanaan Dan Pengendalian Bahan Baku Produksi Ban Vulkanisir Menggunakan Metode *Silver Meal Heuristic* di CV. Indo Karya Teknik Vulkanisir**”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan ukuran pemesanan bahan baku (*lot size*) yang optimal dengan metode *heuristic silver meal* ?
2. Bagaimana menentukan waktu pemesanan kembali bahan baku (*reorder point*)?

## 1.3 Tujuan Masalah

Adapun tujuan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana menentukan ukuran pemesanan bahan (*lot size*) yang optimal dengan metode *heuristic silver meal*
2. Untuk mengetahui bagaimana menentukan waktu pemesanan kembali bahan

baku (*reorder point*).

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Menambah wawasan, kemampuan analisis dan berfikir sistematis, serta dapat mengaplikasikan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang diterima ke dalam penelitian yang sebenarnya.

2. Manfaat Bagi Jurusan

Sebagai referensi khususnya mengenai keilmuan Teknik Industri dengan perkembangan industri di Indonesia dan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian untuk selanjutnya.

3. Manfaat Bagi CV. Indo Karya Teknik Vulkanisir

Hasil dari penelitian ini dapat membantu memberikan masukan dan pertimbangan bagi pengelola pabrik untuk mengoptimasi persediaan bahan baku agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar.

#### **1.5 Batasan Masalah dan Asumsi**

##### **1.5.1 Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan – batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan pada produk bahan baku Tapak Karet berdasarkan data tahun Januari – Juni 2024
2. Analisa dilakukan dengan menggunakan metode *silver meal*

##### **1.5.2 Asumsi**

Adapun yang menjadi asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem informasi yang digunakan untuk mencatat persediaan berungsi dengan baik dan dapat diandalkan
2. Permintaan terhadap barang yang dikelola bersifat fluktuatif
3. Data historis mengenai penjualan, pembelian, dan persediaan tersedia dan akurat untuk digunakan dalam analisis

