

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era modern ini, perusahaan menghadapi persaingan yang ketat karena adanya perkembangan kebutuhan konsumen yang pesat. Hal inilah yang menjadi tujuan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Salah satu hal yang menunjang perusahaan dalam pengelolaan bisnis adalah persediaan bahan baku.

Persediaan bahan baku merupakan suatu aset perusahaan yang memegang peranan penting dalam operasional bisnis, maka dari itu pengelolaan persediaan barang yang baik sangatlah penting. Hal ini disebabkan karena ada beberapa kemungkinan terkait dengan masalah persediaan bahan baku yang dipergunakan dan penggunaannya.

Perusahaan harus dapat mengelola persediaannya dengan baik, agar dapat memiliki persediaan yang optimal dan dalam jumlah yang tepat, demi kelancaran operasional perusahaan dalam jumlah, waktu, dan mutu yang tepat serta dengan biaya yang serendah-rendahnya. Di sisi lain, perusahaan ingin menyimpan stok bahan baku yang cukup untuk dapat melakukan semua proses produksi dalam waktu yang bersamaan, namun hal ini tidak efisien dan efektif, karena meningkatkan biaya penyimpanan dan terdapat resiko harga turun sewaktu-waktu. Di sisi lain, perusahaan ingin mencoba menekan biaya dengan cara mengurangi tingkat persediaan bahan baku yang sudah ada di gudang, namun kondisi ini akan mengganggu jalannya proses produksi jika sering terjadi kekurangan atau kekosongan persediaan bahan baku. Selain terhentinya proses produksi ini, kekurangan atau habisnya bahan baku menyebabkan kenaikan biaya pembelian yang tajam. Jika bahan baku yang digunakan dalam proses produksi tidak sampai dengan tepat, maka perusahaan harus mengadakan persediaan bahan baku secara mendadak dan perusahaan harus menanggung tambahan risiko dan biaya yang berujung pada penurunan laba perusahaan.

Secara umum, penelitian ini mengkaji pengelolaan persediaan bahan baku di perusahaan dan membandingkan satu sistem dengan sistem lainnya. Oleh karena itu, pengendalian persediaan bahan baku sangatlah penting agar proses produksi tetap berjalan lancar dan biaya persediaan tetap rendah. Terdapat beberapa metode untuk mengendalikan persediaan bahan baku, yaitu metode JIT (*Just In Time*), metode Analisis ABC (*Activity Based Costing*), metode *Min-Max Stock*, dan metode *Two-Bin*.

Metode JIT (*Just In Time*) adalah suatu sistem produksi dan sistem pengelolaan persediaan yang menyeluruh, dimana bahan baku dibeli dan diproduksi sebanyak yang dibutuhkan serta digunakan dalam setiap proses produksi pada waktu yang tepat (Simanjuntak, 2017:287).

Metode analisis ABC (*Activity Based Costing*) merupakan metode yang membagi persediaan menjadi tiga klasifikasi material berdasarkan jumlah nominal uang selama periode satu tahun. Analisis ABC merupakan sebuah metode yang membagi persediaan kedalam tiga klasifikasi yaitu (kelompok, grup, dan golongan) persediaan untuk memfokuskan 3 item-item yang dinilai memiliki tingkat jual dan produksi yang tinggi (ranking A) dan memberikan kontrol seperlunya kepada item-item yang bernilai menengah sampai rendah ranking B dan ranking C (Haizer dan Render, 2016:233).

Metode *Min-Max stock* merupakan metode pengendalian bahan baku yang didasarkan pada asumsi bahwa persediaan bahan baku berada pada dua tingkatan yaitu, tingkat maksimum dan tingkat minimum. Jika tingkat maksimum dan tingkat minimum ditetapkan, Ketika *level stock minimum* tercapai, maka pemesanan bahan baku harus dilakukan untuk mengatur persediaan pada tingkat maksimum. (Salam dan Mujiburrahman, 2018:54)

Analisis Persediaan *Two-Bin* atau yang seringkali disebut Kanban, merupakan suatu model atau sistem yang digunakan dalam menentukan kapan sumber daya atau input harus diisi ulang. Item pada bin kedua berfungsi untuk melanjutkan produksi di saat sumber daya pada bin pertama telah habis atau dengan kata lain, bin pertama bertindak sebagai tempat kerja dan bin kedua sebagai cadangan. Pada metode Kanban

ini, menuntut adanya ketepatan waktu dan jumlah persediaan yang optimal guna menghindari terjadinya stockout maupun persediaan yang menumpuk.(Rozaq dan Mahmubah, 2022:262)

Keempat metode ini tidak dapat digunakan di perusahaan ini, sebab karakter perusahaan tidak cocok dengan metode yang telah dijelaskan sehingga tidak aplikatif jika menggunakan metode *Just In Time*, Analisis ABC, *Min-Max* dan *Two Bin*. Dalam penelitian ini akan disajikan dua sistem persediaan yaitu, sistem *Material Requirement Planning* (MRP) dan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ).

Metode *Material Requirement Planning* (MRP) berisi urutan langkah-langkah yang dimulai dengan menentukan produk yang akan dibuat untuk memenuhi permintaan pada periode tertentu dan diakhiri dengan jadwal bahan produk yang akan dibutuhkan pada setiap level produk. Menurut Assauri (2016:240), “MRP adalah suatu filosofi yang menekankan pada suatu teknik dan pendekatan dalam penyusunan penjadwalan, seperti yang terdapat dalam sistem pengendalian persediaan”.

Secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan pengendalian adalah untuk meminimalkan biaya operasional guna mengoptimalkan kinerja perusahaan. Untuk melakukan pengendalian persediaan yang handal dan terpercaya, berbagai faktor persediaan harus dipertimbangkan. Penentuan dan pengelompokan biaya yang berkaitan dengan persediaan memerlukan perhatian khusus dari manajemen untuk mengambil keputusan yang tepat.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) secara optimal menghitung persediaan dengan memasukkan biaya pemesanan dan penyimpanan (Hanafi, 2012:112). Menurut Haizer dan Render (2016:561) “EOQ adalah suatu teknik pengendalian persediaan yang tertua dan paling dikenal”. Teknik ini relatif mudah diterapkan, tetapi didasarkan pada beberapa asumsi:

1. Jumlah permintaan diketahui, konstan, dan independen.
2. Waktu tunggu adalah waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan diketahui dan konstan.

3. Penerimaan inventaris instan dan lengkap. Dengan kata lain, persediaan pesanan tiba dalam *batch* pada waktu yang bersamaan.
4. Tidak tersedia diskon kuantitas.
5. Biaya variabel hanyalah biaya penyimpanan atau pemesanan (*setup cost*) dan biaya penyimpanan persediaan selama periode waktu tertentu (biaya penyimpanan atau penyimpanan).
6. Kehabisan stok (*out of stock*) dapat sepenuhnya dihindari jika pesanan ditempatkan pada waktu yang tepat.
7. Barang yang dipesan tidak memiliki waktu kadaluarsa.

PT Taehwa International (TI) berdiri sejak 1998 di daerah Bekasi, Jawa Barat. PT Taehwa International merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi *carton* dan *polybag*. Adapun produk yang dihasilkan diantaranya *polybag*, plastik OPP, *carton*, dan lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Bagian Produksi, masalah yang sering dihadapi oleh PT Taehwa International adalah sering terlambatnya pengiriman bahan baku, khususnya bahan baku *polybag*, yaitu biji plastik yang berdampak pada proses produksi yang tidak lancar, biaya produksi yang tinggi mengakibatkan pengeluaran biaya yang ditanggung perusahaan tinggi, sehingga manajemen membuat kebijakan untuk menurunkan kapasitas produksi yang mengakibatkan jadwal produksi sering berubah-ubah. Terganggunya aktivitas produksi PT Taehwa International dipengaruhi karena tidak ada perhitungan persediaan pengaman (*safety stock*) yang dapat meminimalisir terjadinya kekurangan bahan baku ketika adanya keterlambatan kedatangan bahan baku. Perusahaan hanya mengandalkan ketersediaan bahan baku yang tersimpan di gudang maka itulah *safety stock* yang ada berapapun jumlah persediaan yang tersedia. Pemesanan bahan baku yang dilakukan perusahaan tidak menentukan kapan waktu pemesanan kembali. Karena hal ini maka perusahaan harus menentukan *re-order point* agar tidak mengakibatkan terlambatnya kedatangan bahan baku dengan persediaan yang menipis. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. 1

Hasil Observasi Persediaan Bahan Baku Resin LLD Asrene (dalam kg)

No	Bulan	Pembelian	Kebutuhan (KG)	Selisih
1	Januari 2021	1500	1.063	437,34
2	Februari 2021	2255	1.930	325,31
3	Maret 2021	1500	1.550	-49,89
4	April	3000	2.994	6,15
5	Mei 2021	2000	1.911	89,24
6	Juni 2021	8000	8.842	-842,38
7	Juli 2021	5000	4.360	640,4
8	Agustus 2021	6000	5.292	708,06
9	September	6000	6.025	-25,26
10	Oktober 2021	6000	5.357	642,51
11	November	1150	969	180,58
12	Desember 2021	2000	1.983	17,06

Sumber: Data Primer diolah, 2022

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa perusahaan memiliki masalah dalam mengadakan persediaan bahan baku, khususnya bahan baku Resin LLD dengan karakteristik bahan baku yang tidak memiliki waktu kadaluarsa, terdapatnya waktu tunggu dan jumlah permintaan yang konstan. Maka sebaiknya PT Taehwa International harus mempertimbangkan besarnya *safety stock* agar gudang tidak terjadi kekurangan persediaan bahan baku. Saat ini PT Taehwa International tidak mengetahui metode pengendalian persediaan bahan baku apa yang diterapkan perusahaan.

Sejalan dari penelitian sebelumnya oleh Elsandi (2019:78) menemukan bahwa pemesanan bahan baku oleh perusahaan masih dibawah standar *Economic Order Quantity*, penerapan metode *Economic Order Quantity* akan sangat membantu

perusahaan lebih efisien dalam memesan bahan baku yang juga akan membuat penghematan biaya persediaan.

Menurut penelitian dari Pradiko (2018:28) perbandingan sistem metode lain yaitu *Economic Order Quantity* dan *Material Requirement Planning* hasilnya metode yang lebih efisien yaitu pada metode MRP yaitu dengan jumlah perhitungan Rp2.666.724.000 per tahun atau Rp222.220 per bulan. Kemudian, menurut Halim dan Sriwana (2018:93) berdasarkan hasil pengolahan data MRP dapat diketahui bahwa biaya persediaan yang menggunakan metode MRP lebih baik dibandingkan dengan metode EOQ dan metode yang sudah berjalan di perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk meneliti mengenai penerapan pengendalian bahan baku dengan metode MRP yang kemudian membuat perbandingan dengan metode EOQ untuk menciptakan suatu sistem persediaan bahan baku yang tepat dalam menunjang kelancaran proses produksi dan memprediksi biaya yang ditimbulkan oleh suatu pengendalian persediaan yang efektif dan efisien. Maka, penulis mengambil judul “*Penerapan Metode MRP dan EOQ untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT Taehwa International*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka dapat diketahui rumusan masalah yang mendasari penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan pada PT Taehwa International?
2. Apakah penerapan metode MRP dan EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku dapat menghitung jumlah pemesanan yang optimal pada PT Taehwa International?
3. Metode mana yang menghasilkan efisiensi biaya yang maksimal dalam pengendalian persediaan bahan baku pada PT Taehwa International?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui metode pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan di PT Taehwa International.
2. Untuk menganalisis dan membandingkan penerapan metode MRP dengan EOQ pada PT Taehwa International.
3. Untuk mengetahui metode yang paling efisien dalam pengendalian persediaan bahan baku pada PT Taehwa International.

Dari penelitian ini, manfaat yang akan diperoleh adalah:

1. Bagi perusahaan, merupakan masukan bagi perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan tentang kebijakan dalam pengendalian persediaan bahan baku.
2. Bagi *stakeholder*, penelitian ini dapat menjadi bahan acuan dalam penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang manajemen operasi. Dan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan.
3. Bagi penelitian selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pembanding dan referensi bagi peneliti berikutnya yang ingin melakukan riset atau kajian lebih lanjut tentang pengendalian persediaan bahan baku.

1.4 Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah

Ruang lingkup dan batasan masalah dari penelitian ini memfokuskan pada bahan baku *polybag*, analisis dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk memenuhi tingkat efisiensi bahan baku, metode *Economical Order Quantity* (EOQ) dengan melakukan penentuan titik pemesanan kembali (*re-order point*), dan persediaan pengaman (*safety stock*).

Adapun yang tidak dibatasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak membahas transaksi pembelian dan pengecekan bahan baku.
2. Penelitian ini tidak membahas tentang proses pengiriman bahan baku ke bagian produksi.

1.5 Sistematika Pelaporan

Untuk mempermudah pembahasan skripsi ini secara keseluruhan penulisan dilakukan secara sistematis, sehingga dapat diperoleh gambaran secara garis besar. Sistematika pelaporan penelitian ini dirinci sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup atau pembatasan masalah, dan sistematika pelaporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini diuraikan dasar-dasar teoritis yang menjadi landasan dalam dan pengolahan data yang dibutuhkan, penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dan kerangka pemikiran. Diantaranya mencakup tentang proses produksi yang menjelaskan pengertian persediaan bahan baku, fungsi persediaan, jenis persediaan, sistem persediaan dan biaya, pengertian pengendalian persediaan bahan baku, tujuan pengendalian persediaan, manfaat pengendalian persediaan, struktur perhitungan pengendalian persediaan, metode MRP dan metode EOQ. Kemudian tinjauan peneliti terdahulu yang menjelaskan tentang penelitian terdahulu yang telah melakukan penelitian dengan topik sama dan juga kerangka pemikiran yang digunakan untuk memudahkan pembaca dalam memahami alur skripsi ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai desain penelitian yang berisikan tentang metode penelitian yang digunakan beserta lokasi dan waktu penelitian. Kemudian sumber dan jenis data yang digunakan untuk penelitian. Selanjutnya juga ada teknik pengumpulan data, dan metode analisis data yang berisikan rumus MRP dan EOQ yang digunakan oleh peneliti untuk menjawab pokok permasalahan dalam penelitian tersebut.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas pendeskripsian objek penelitian, deskripsi temuan penelitian, pembahasan masalah, analisis data, dan interpretasi hasil penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menguraikan tentang simpulan dan hasil pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti serta saran-saran yang disampaikan sebagai bahan masukan PT Taehwa International sebagai objek yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam upaya mencapai tujuan perusahaan mendapatkan laba dan khususnya dalam hal pengendalian bahan baku.