

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu berisi mengenai pendahuluan dari penulisan laporan penelitian, latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi-asumsi penelitian, dan sistematik penulisan yang dijabarkan sebagai berikut:

1.1 Latar Belakang

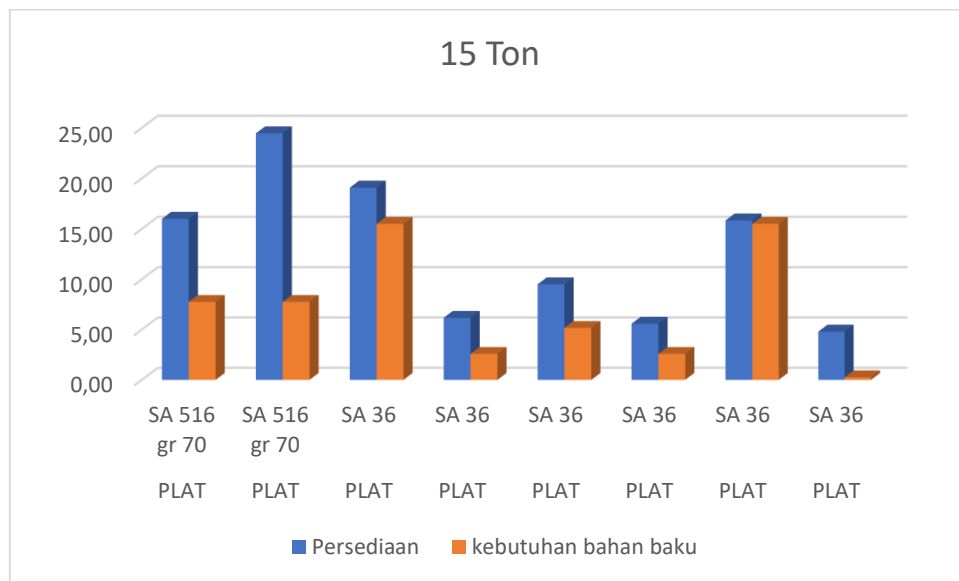
Persaingan antar perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan non manufaktur terjadi sangat ketat pada era saat ini, sehingga berakibat pada setiap perusahaan dituntut agar dapat meningkatkan keunggulan dalam melakukan persaingan, baik dalam proses pemenuhan permintaan dari pelanggan maupun dalam proses pemenuhan pelayanan terhadap setiap pelanggan. Maka dari hal itu agar dapat memenuhi permintaan dari para pelanggan, setiap perusahaan juga dituntut agar dapat menjalankan proses produksinya secara efektif dan efisien, dimana kelancaran dari proses produksi tergantung pada ketersediaan bahan baku yang terdapat pada perusahaan, maka setiap perusahaan harus mempunyai bahan baku sesuai dengan yang dibutuhkan agar proses produksi dapat dilakukan secara lancar, sehingga akan meningkatkan keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan (Uyun et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut bahan baku merupakan hal yang cukup penting, sehingga setiap perusahaan diharuskan memperhatikan mengenai ketersediaan dari bahan bakunya. Persediaan merupakan suatu aset dalam bentuk barang yang dimiliki oleh perusahaan meliputi barang jadi yang siap untuk dijual, barang setengah jadi (dalam proses pembuatan), bahan baku maupun bahan penolong yang menunggu digunakan dalam suatu proses produksi, serta investasi dari perusahaan dalam bentuk persediaan berkisar di antara 25-35% dari total aset perusahaan, yang berarti investasi terbesar dari perusahaan yaitu pada persediaan (Chamidah & Auliandri, 2019).

Masalah persediaan bahan baku adalah suatu permasalahan yang harus sesegera mungkin diselesaikan oleh setiap perusahaan dikarenakan masalah tersebut memiliki keterkaitan dengan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan

disebabkan adanya persediaan. Persediaan bahan baku yang terdapat pada suatu perusahaan harus seimbang dengan kebutuhan atau permintaan dikarenakan apabila persediaan terlalu banyak menyebabkan perusahaan menanggung resiko kerugian diantaranya resiko kerusakan dan biaya penyimpanan yang besar sebaliknya apabila bahan baku kurang ataupun habis maka kegiatan produksi akan terhenti dan permintaan tidak dapat terpenuhi. Setiap perusahaan perlu melakukan upaya perencanaan dan pengendalian persediaan agar tidak terjadi kelebihan ataupun kekurangan bahan baku sehingga proses produksi berjalan dengan lancar diiringi dengan biaya persediaan yang optimal. Pengendalian persediaan bahan baku merupakan suatu upaya dalam memperkirakan jumlah persediaan bahan baku yang sesuai dengan yang diperlukan (Bintari & Wintarti, 2019).

PT. Metal Hitech Engineering (MHE) merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang industri manufaktur bejana tekan, LPG tabung dan karosserie. Lokasi PT. Metal Hitech Engineering terbagi di dua tempat yaitu *Head Office* yang terletak di Jl. Darmo Baru Barat 3/31 dan Jl. Darmo Baru Barat 3/40, Surabaya 60189, dan *workshop* terletak di Jl. Raya Cerme-Metatu KM4. Desa Dungus, Kabupaten Cerme, Gresik 61171. Terdapat tiga lantai produksi di PT. Metal Hitech Engineering (MHE) yaitu pembuatan *buffle*, *assembly process* bagian *shell and head*, dan *finishing* dengan produk utamanya yaitu *transport tank* dan *storage tank* (*transport tank* penyimpanan). PT. Metal Hitech Engineering (MHE) menerapkan sistem *make to order* dalam proses produksinya yang berarti perusahaan tidak melakukan produksi secara terus menerus melainkan melakukan produksi apabila terdapat pesanan dari pelanggan dengan spesifikasi dari produk yang di produksi disesuaikan dengan keinginan dari pelanggan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan manajer produksi dari perusahaan terdapat suatu permasalahan di bagian persediaan bahan baku dimana persediaan bahan baku plat yang tersedia pada gudang selalu melebihi dari kebutuhan yang diperlukan untuk produksi sehingga terjadi penumpukan bahan baku plat. Hal tersebut mengakibatkan besarnya biaya simpan atau biaya perawatan. Berikut ini merupakan grafik dari data stok dan data kebutuhan bahan baku plat periode Januari 2022 hingga Desember 2022.



Gambar 1.1 Histogram perbandingan data persediaan dengan data kebutuhan bahan baku *transport tank* 15 ton 2022

Gambar 1.1 merupakan gambar dari histogram yang berisi perbandingan antara rata-rata persediaan dengan rata-rata kebutuhan bahan baku *transport tank* 15 ton periode 2022. Diketahui bahwa rata-rata dari persediaan plat selalu lebih besar dibandingkan dengan kebutuhan yang diperlukan, seperti pada no 1 yaitu plat dengan spesifikasi SA 516 gr 70 rata-rata persediaan sebanyak 16 lembar namun untuk kebutuhannya hanya sebanyak 7,75 lembar, sehingga mengakibatkan penumpukan atau *over stock* bahan baku digudang.

Permasalahan penumpukan atau *over stock* bahan baku digudang dikarenakan perusahaan tidak memakai metode atau cara khusus dalam melakukan pembelian, melainkan dilakukan hanya dengan perkiraan saja apabila stok di gudang mulai menipis yang mengakibatkan perusahaan melakukan pemesanan bahan baku plat cenderung besar setiap kali melakukan pemesanan.

Pengendalian persediaan bahan baku perlu dilakukan di PT. Metal Hitech Engineering (MHE) untuk mengatasi permasalahan mengenai penumpukan bahan baku dikarenakan penumpukan *material* tersebut menyebabkan besarnya biaya simpan atau biaya persediaan dari bahan baku tersebut. Pengendalian persediaan dapat dilakukan dengan berbagai cara atau metode salah satunya yaitu dengan cara menentukan ukuran *lot size* pembelian bahan baku yang efektif dan efisien

menggunakan metode *lot sizing* dalam *material requirement planning* (MRP) dengan 2 metode sebagai pembanding yaitu *least unit cost* (LUC), dan *least total cost* (LTC). *Lot sizing* merupakan metode yang dapat meminimalkan jumlah barang yang dipesan dan dapat meminimalkan biaya persediaan bahan baku di suatu perusahaan dengan cara menentukan ukuran *lot* yang optimal pada setiap kali melakukan pemesanan. Penerapan metode *lot sizing* dalam *material requirement planning* (MRP) dengan 2 metode sebagai pembandingnya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dalam proses pengadaan bahan baku plat pada PT. Metal Hitech Engineering (MHE).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dilakukan penelitian maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Pembelian bahan baku yang tidak terencana sehingga terjadi penumpukan atau *over stock* di gudang

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan tercapai dengan melakukan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan ukuran *lot sizing* pembelian bahan baku sehingga tidak mengakibatkan penumpukan bahan baku di gudang.
2. Mengetahui metode terbaik dalam menentukan *lot sizing* pembelian bahan baku.
3. Mengetahui biaya persediaan bahan baku yang paling minimal.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dengan melakukan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
 - a. Memperoleh solusi dari permasalahan mengenai jumlah persediaan bahan baku dengan efisiensi pada pembelian sehingga meminimalkan biaya persediaan (*inventory cost*)
 - b. Mengetahui metode terbaik dalam pembelian bahan baku plat di PT. Metal Hitech Engineering (MHE).
2. Bagi Peneliti
 - a. Peneliti mampu menerapkan metode perhitungan *Lot sizing* dalam *material requirement planning* (MRP) pada penentuan jumlah pembelian bahan baku plat di PT Metal Hitech Engineering.
 - b. Peneliti memperoleh kesempatan dalam menerapkan secara langsung keilmuan yang didapat selama perkuliahan.
3. Penelitian ini dapat menjadi referensi dalam topik mengenai pengendalian bahan baku menggunakan metode *Lot sizing* dalam *material requirement planning* (MRP).

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada bahan baku dari pembuatan produk *transport tank* 13 ton, dan *transport tank* 15 ton.
2. Penelitian dilakukan pada *workshop* PT. Metal Hitech Engineering (MHE) yang terletak di Kabupaten Gresik.
3. Penelitian ini dilakukan terbatas hanya memberikan masukan dan saran kepada PT. Metal Hitech Engineering (MHE).

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian yang digunakan untuk menunjang kelancaran dari proses penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Harga ataupun biaya pembelian bahan baku tetap selama periode penelitian.
2. *Lead time* pembelian tetap selama periode penelitian.
3. Tidak ada *inventory* selama periode penelitian
4. Seluruh bahan baku atau *part* penyusun dari produk *transport tank* 13 dan 15 ton dibutuhkan dalam waktu yang bersamaan

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan yang akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi mengenai latar belakang masalah dilakukannya penelitian tersebut, rumusan masalah, tujuan dilakukan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian, dan sistematika penulisan dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua berisi mengenai tinjauan Pustaka dari penelitian yang digunakan sebagai referensi dari permasalahan yang sedang dihadapi berdasarkan sumber-sumber terbaru dari penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab tiga berisi mengenai penjelasan dan Langkah-langkah dari metode yang digunakan dalam melakukan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, bahan dan alat yang digunakan dalam melakukan penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Bab empat berisi mengenai proses pengolahan data dari data yang telah diperoleh selama melakukan penelitian serta berisi mengenai analisa dari hasil pengolahan data yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima berisi mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang menjawab setiap pertanyaan dari rumusan masalah dan berisi mengenai saran yang diberikan kepada perusahaan guna memberikan informasi tentang mengatasi permasalahan yang ada serta memberikan saran terhadap penelitian yang akan datang berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sekarang.