

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya dunia industri manufaktur membuat semakin ketatnya persaingan pasar untuk mencukupi kebutuhan konsumen. Perusahaan juga dituntut untuk dapat memuaskan konsumen dengan cara menyelesaikan pesanan konsumen tepat pada waktunya. Hal tersebut perlu ditunjang dengan adanya perencanaan maupun pengendalian produksi yang baik dan didukung oleh perencanaan persediaan yang tepat. Persediaan dapat berupa bahan baku, komponen produk, barang setengah jadi, dan barang jadi. Setiap perusahaan manufaktur baik itu disengaja atau tidak, akan selalu memiliki persediaan bahan baku karena dalam menjalankan proses produksi perusahaan diperlukan bahan baku untuk diolah menjadi produk yang akhirnya mempunyai nilai tambah dengan kualitas yang terbaik (Kukuh Anggara Martha, 2018:12).

Semua perusahaan pada dasarnya mengadakan perencanaan dan pengendalian bahan dengan tujuan pokok menekan (meminimumkan) biaya dan untuk mamaksimumkan laba dalam waktu tertentu. Dalam perencanaan dan pengendalian bahan baku yang menjadi masalah utama adalah menyelenggarakan persediaan bahan yang paling tepat agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang ditanam dalam persediaan bahan tidak berlebihan. Masalah tersebut berpengaruh terhadap penentuan (1) berapa kuantitas yang akan dibeli dalam periode akuntansi tertentu, (2) berapa jumlah atau kuantitas yang dibeli dalam setiap kali dilakukan pembelian, (3) kapan pemesanan bahan harus dilakukan, (4) berapa jumlah minimum kuantitas bahan yang harus selalu ada dalam persediaan pengaman (*safety stock*) agar perusahaan terhindar dari kemacetan produksi akibat keterlambatan bahan, dan berapa jumlah maksimum kuantitas bahan dalam persediaan agar dana yang ditahan tidak berlebihan (M Mawan Arifin, 2015)

Konsep dasar yang menjadi tujuan dari pengendalian persediaan sistem MRP adalah keseimbangan. Adapun keseimbangan yang ingin dicapai adalah keseimbangan antara permintaan (*demand*) bahan baku untuk produksi dan pasokan (*supply*) dari barang-barang tersebut, baik yang ada ditangan maupun yang sedang dipesan. Oleh karena itu perlunya suatu model MRP untuk pengendalian persediaan yang sesuai dengan kondisi perusahaan (Heru Pardiko, 2018).

PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pembuatan karoseri di Indonesia dan telah dipercaya oleh pelanggan selama lebih dari 10 tahun. Didirikan pada bulan Januari 2005 oleh Bapak Alm. Ir. Jong Kanesis yang sudah terlebih dahulu berkecimpung di industri karoseri sejak tahun 1990, saat ini PT Harapan Duta Pertiwi Tbk dipimpin oleh Bapak Kevin Jong, B.M.Eng yang merupakan generasi penerus Bapak Alm.Ir.Jong Kanesis. Dibangun di atas lahan seluas 12.000 m2 di Cikupa, Tangerang, PT Harapan Duta Pertiwi Tbk saat ini didukung oleh ratusan sumber daya manusia yang berkompeten di

bidangnya masing-masing dengan fasilitas produksi yang lengkap dan didukung oleh manajemen yang handal dan telah berhasil mendapatkan sertifikasi ISO 9001 dalam pemahaman dan penerapan Sistem Manajemen Mutu, ISO 14001 dalam Sistem Manajemen Lingkungan dan OHSAS 18001 dalam Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

Seiring dengan perkembangan kebutuhan pasar otomotif saat ini, PT Harapan Duta Pertiwi Tbk menjadi jawaban akan setiap kebutuhan berbagai merk dan jenis mobil niaga bagi proses bisnis. Dengan motto "*Excellent Product, High Commitment*", mutu produk, ketepatan spesifikasi, ketepatan waktu, dan pelayanan purna jual terbaik menjadi komitmen utama perusahaan dalam menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan pelanggan. Semua produk menggunakan bahan baku berkualitas dari PT. Krakatau Steel. KeseLuruhan proses produksi dipastikan telah melalui *quality control* yang ketat dalam setiap tahapnya. PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk telah menjalin kerja sama serta dapat memberikan kontribusi yang baik kepada pelanggan nya yaitu : Mitsubishi, Isuzu, Hino, Mercedes Benz, dengan produk yang dihasilkan seperti : *hope, wing box truck, self loader truck, towing truck, concrete mixer, hi-blow tank truck, flat deck truck, logging truck, fullbox truck, chemical tank truck, dump truck* hingga *oil & gas product*.

Pengendalian persediaan di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk dikendalikan sepenuhnya oleh departemen PPIC (*Planing Production & Inventory Control*). Ini meliputi persediaan bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi atau produk akhir, bahan-bahan pembantu/pelengkap, dan komponen-komponen lain yang menjadi bagian dari proses produksi secara langsung maupun tidak langsung, seperti kebutuhan bahan baku untuk produk *DT U-TYPE* yang merupakan salah satu tipe untuk produk *dump truck*.

Pemilihan produk *DT U-TYPE* sebagai objek dalam penilitan Tugas Akhir ini adalah karena pengendalian persediaan bahan baku untuk kebutuhan produk *DT U-TYPE* masih terdapat beberapa permasalahan yang terjadi yang berdampak buruk pada lini produksi yang di sebabkan oleh metode peramalan yang di lakukan di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk menggunakan metode *naive* yaitu peramalan yang mengasumsikan permintaan periode berikutnya sama dengan permintaan periode terakhir atau tidak berdasarkan pola data sehingga, ketika ada pesanan diluar peramalan maka berdampak buruk bagi lini produksi, PPIC maupun *Purchasing* seperti pengadaan atau perancangan kebutuhan bahan baku yang terlambat karena waktu pemesanan tidak sesuai dengan *lead time* dari *suplier*, berhentinya proses produksi, pemborosan biaya upah karyawan, pemborosan waktu dan terlambatnya pengiriman produk terhadap pelanggan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas penilitan ini akan dilakukan dengan menentukan metode peramalan yang tepat, struktur produk (*Bill of Material*), membuat jadwal induk produksi (JIP)/*Master Production Schedule* (MPS) supaya dalam proses pengadaan bahan baku berjalan dengan baik tidak ada keterlambatan dan melakukan pengendalian persediaan bahan baku yang efektif.

Pada penelitian ini akan dilakukan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk mengatasi masalah tersebut. Yuliant (1999:260) mengatakan *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan metode yang digunakan untuk melakukan pengendalian persediaan pada produk dengan permintaan dependen. MRP merupakan sebuah sistem yang dirancang secara khusus untuk situasi permintaan bergelombang yang secara tipikal permintaan tersebut dependen, yang bertujuan untuk menjamin tersedianya material, item atau komponen pada saat di butuhkan untuk memenuhi jadwal produksi, dan menjamin tersedianya produk jadi bagi konsumen dan menjaga persediaan pada kondisi minimum serta merencanakan aktivitas pengiriman, penjadwalan dan aktivitas pembelian (Kenny Halim, 2018:2).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dengan kondisi nyata yang teramati oleh saya, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah metode peramalan yang di lakukan di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk, khususnya untuk produk *DT U-TYPE* menggunakan metode *naive* yaitu peramalan yang mengasumsikan permintaan periode berikutnya sama dengan permintaan periode terakhir atau tidak berdasarkan pola data sehingga, ketika ada pesanan diluar peramalan maka berdampak buruk bagi lini produksi, PPIC maupun *Purchasing* seperti pengadaan atau perancangan kebutuhan bahan baku yang terlambat karena waktu pemesanan tidak sesuai dengan *lead time* dari *supplier*, berhentinya proses produksi, pemborosan waktu, dan terlambatnya pengiriman produk terhadap pelanggan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan diatas, dapat disimpulkan tujuan penulisan dari penelitian di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk yaitu:

1. Menentukan jumlah dan level material berdasarkan *Bill of Material* (BOM) dari produk *DT U-TYPE* di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk.
2. Menentukan metode peramalan yang tepat dan nilai peramalan 12 periode selanjutnya untuk produk *DT U-TYPE* di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk.
3. Menentukan jumlah produksi untuk 1 tahun kedepan berdasarkan *Master Production Schedule* (MPS) untuk produk *DT U-TYPE* di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk.
4. Menentukan proses *lotting* yang meminimalkan biaya persediaan untuk produk *DT U-TYPE* di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk.
5. Menentukan *Planned Order Release* (POR) dan *Planned Order Receipt* (PORec) dari setiap material untuk produk *DT U-TYPE* di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan di PT. Harapan Duta Pertiwi Tbk dapat dilakukan dengan baik, maka ditentukan batasan masalah yang ditulis sebagai berikut :

1. Objek penelitian hanya dilakukan terfokus pada satu jenis proses yaitu proses pengendalian dan persediaan kebutuhan bahan baku produk *DT U-TYPE*.
2. Metode yang digunakan adalah *Material Requirement Planning* (MRP)
3. Data yang diolah merupakan data periode April 2020 – April 2021.
4. Perhitungan peramalan menggunakan *software* POM-QM.
5. Proses *lotting* hanya menggunakan metode *Lot For Lot* (LFL) dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan
Hasil penelitian ini dapat mengetahui metode persediaan bahan baku atau perencanaan kebutuhan material yang efektif dan efisien.
2. Bagi penulis
Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan agar dapat memecahkan/mengemukakan masalah pada suatu perusahaan di masa yang akan datang.
3. Bagi masyarakat
Penulisan ini diharapkan dapat digunakan untuk menambahkan referensi pada penelitian selanjutnya pada masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir digunakan agar dalam penyusunannya dapat tersaji secara sistematis, maka dilakukan penyusunan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara garis besar tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan kajian literatur yang mendasari penggunaan metode dan masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai objek penelitian, sumber data, metode pengumpulan data, tahapan penelitian, dan diagram alir penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini terdapat hasil dari pengumpulan data yang dilakukan penulis, dan dituangkan seutuhnya sebagai gambaran umum perusahaan. Serta data-data yang telah dikumpulkan, juga dilakukan pengolahan data berdasarkan teori-teori dan metode yang ada untuk kemudian sebagai acuan dalam menganalisa permasalahan.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan secara lengkap atas segala hasil dan kajian secara menyeluruh yang saling berkaitan dengan rumusan masalah.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari semua tahapan selama penelitian dan saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**