

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Berkembangnya dunia perindustrian yang semakin pesat, membuat antar perusahaan bersaing sangat ketat. Situasi seperti sekarang memungkinkan perusahaan-perusahaan untuk tetap mencoba bertahan terhadap bisnis yang dikelolanya. Untuk bisa bertahan dan tetap memperoleh laba, maka dibutuhkan perhitungan dan rencana yang tepat, hal ini diperlukan untuk bisa terus bersaing dengan perusahaan lain dan mengembangkannya kearah yang lebih baik.

Perencanaan penyediaan material perlu diterapkan oleh setiap perusahaan, dengan cara ini maka struktur produk dan material yang diperlukan untuk suatu produk dapat terpenuhi kebutuhannya, mulai dari banyaknya jumlah produk yang akan dihasilkan hingga kualitas produk yang diinginkan, serta siap menghadapi masalah apabila permintaan konsumen terjadi secara fluktuatif (Ibrahim, 2019).

Perusahaan manufaktur biasanya memiliki persediaan material di dalam gudang untuk dirakit ataupun dibentuk menjadi produk akhir. Persediaan tersebut bisa berupa *raw material*, barang dalam proses atau produk akhir. Apabila jumlah persediaan yang dimiliki tidak mengalami kekurangan ataupun kelebihan banyak material dari kebutuhan untuk produksinya, itulah merupakan ciri manajemen yang baik. (Yasa & Mandala, 2020)

PT SIM *plant* Cikarang adalah salah satu dari pabrik manufaktur dibidang otomotif. Ada tiga tipe produk utama yaitu *NEW CARRY* 59%, *XL7* 15% dan *ERTIGA* 12%, ketiga produk ini adalah produk unggulan untuk *domestic* dan ekspor.

Di pabrik PT SIM *plant* Cikarang dibagi menjadi 2 bagian yaitu *Powertrain* dan *Body plant*, Dibagian *Powertrain* terdapat bagian *Die Casting* yang memproduksi *cylinder head*, *cylinder block*, dan *case transmission*.

Di dalam satu unit mobil terdapat komponen penggeraknya yang disebut *engine*, salah satu komponen terpenting dari satu unit *engine* adalah *cylinder block*, Adapun fungsi *cylinder block* sebagai ruang kerja piston yang menghasilkan

kompresi, selain fungsi tersebut *cylinder block* juga mempunyai fungsi sebagai penghubung *housing clutch* serta menjadi penghubung *transmission*.

Permasalahan utama adalah terjadi fluktuatif atau tidak stabilnya stok bahan baku diakhir bulan, hal ini bisa berpotensi terganggu ketersediaan bahan baku dan proses selanjutnya. Penggunaan bahan baku PT SIM dari Januari - November 2021 melebihi dari perencanaan dengan rata-rata deviasi sebesar -5.532 kg aluminium dan -1.621 pcs *insert sleeve cylinder*, bisa dinyatakan terjadinya kekurangan material dalam kegiatan produksinya, jika penambahan material tidak tepat waktu, mengakibatkan terhentinya proses produksi, ini akan merugikan perusahaan baik dari segi waktu dan *quantity*. Melihat permasalahan tersebut maka untuk meminimalkan masalah pada persediaan material, dibutuhkan suatu sistem yang bisa digunakan dalam perencanaan maupun pengendalian material dengan baik agar tidak terjadi kekurangan material di periode selanjutnya yaitu dengan menggunakan metode MRP.

MRP merupakan suatu konsep untuk merencanakan & mengendalikan kegiatan produksi yang berkaitan dengan perencanaan kebutuhan material yang tepat dalam proses produksi agar barang-barang yang diperlukan tersedia sesuai rencana. Salah satu alasan mengapa MRP digunakan sebagai teknik pengendalian produksi, khususnya di lingkungan manufaktur, karena MRP dapat mengkoordinasikan aktivitas berbagai fungsi perusahaan manufaktur, seperti perencanaan produksi dan pengadaan bahan baku.

Berdasarkan latar belakang, penulis ingin melakukan penelitian dan menjadikannya sebagai bahan untuk penulisan skripsi dengan judul “ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU ALUMINIUM DAN INSERT PADA CYLINDER BLOCK MENGGUNAKAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) DI PT SIM”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang terjadi kelebihan produksi *cylinder block* yang mengakibatkan terjadi kekurangan material dalam kegiatan produksi, jika material mengalami kekurangan dapat mengakibatkan produksi yang tidak berjalan sesuai rencana, jadi harus memesan bahan baku kembali untuk menutupi kekurangan. Apabila penambahan bahan baku tidak tepat waktu hal ini dapat menyebabkan

kerugian dari segi waktu dan *quantity*. Perusahaan belum menerapkan suatu metode khusus dalam pengelolaan persediaan bahan baku dan kurang memperhatikan penggunaan bahan baku secara optimal, bila pembelian bahan baku dalam jumlah besar menyebabkan penumpukan barang digudang pada waktu tertentu dan membutuhkan investasi dana yang besar.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, untuk rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana menentukan metode *forecast* yang optimal untuk kebutuhan 6 bulan kedepan?
2. Bagaimana perencanaan kebutuhan material agar tidak terjadi kekurangan?
3. Bagaimana hasil perbandingan sebelum dan sesudah melakukan penelian?

### 1.4 Batasan Masalah

Pembahasan masalah dibatasi agar tidak terlalu meluas dan lebih terarah, maka untuk batasan masalah adalah :

1. Penelitian dilakukan di PT SIM *plant production control-Die Casting*
2. Pengamatan dan pembahasan hanya difokuskan mengenai persediaan aluminium dan *insert sleeve cylinder*.
3. Analisis hanya dibatasi pada pemilihan metode MRP yang sesuai dengan perencanaan persediaan material di PT SIM.
4. Objek yang diteliti adalah bahan baku pembuatan *cylinder block* untuk tipe ERTIGA dan *NEW CARRY*.
5. Objek yang diteliti hanya dibatasi 2 jenis material utama yaitu aluminium ADC-12 dan *insert sleeve cylinder*.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Untuk tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan metode *forecast* yang optimal untuk kebutuhan 6 bulan kedepan.
2. Merencanakan kebutuhan material agar tidak terjadi kekurangan.
3. Mengetahui hasil perbandingan sebelum dan sesudah melakukan penelian.

## 1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk Mahasiswa :
  - a. Mengetahui ilmu yang dibutuhkan untuk perencanaan bahan baku di perusahaan.
  - b. Dapat mengaplikasikan teori yang diperoleh selama diperkuliahan pada dunia kerja.
2. Manfaat untuk Universitas :
  - a. Mengetahui tingkat keberhasilan ilmu yang diberi di kampus untuk dunia industri.
  - b. *feed back* untuk tahu sejauh mana universitas mampu mencetak SDM yang siap kerja.
3. Manfaat untuk Perusahaan
  - a. Sebagai masukan jika ada yang perlu diperbaiki atau perlu ditingkatkan agar perusahaan dapat lebih baik lagi, khususnya untuk perencanaan kebutuhan bahan baku.
  - b. Membuat sistem yang terintegrasi antara PPC dengan bagian produksi.

## 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

### 1.7.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian berlokasi di PT SIM dibagian *die casting*, yang beralamat di Kawasan Industri G I I C Blok A C, Nomor 1, Deltamas, Cikarang Pusat.

### 1.7.2 Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan September 2021 sampai dengan Desember 2021

## 1.8 Metode Penelitian

Menggunakan metode MRP atau *Material Requirement Planning* yang menggunakan objek penelitian di *Section Product and Planning Control* PT SIM plant Cikarang yaitu aluminium ADC-12 & *insert sleeve cylinder*

## 1.9 Sistematika Penulisan

Tujuan dibuat sistematika dalam penulisan agar memudahkan penulis dalam menyusun skripsi. Berikut adalah susunanya :

## BAB I : PENDAHULUAN

Berisi hal - hal yang melatar belakangi penelitian, permasalahan yang dialami PT SIM, perumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaatnya penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode yang digunakan serta penataan dalam penulisan.

## BAB II: LANDASAN TEORI

Berisi mengenai teori - teori dari para ahli yang berhubungan dengan penelitian yang berguna dalam perhitungan saat olah data dan analisis, seperti teori manajemen, persediaan, peramalan dan MRP.

## BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Membahas mengenai cara yang digunakan untuk mendapatkan data - data primer dan sekunder. Pengolahan data – data, serta kerangkanya untuk setiap tahapan dari awal hingga akhir.

## BAB IV: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan data-data yang telah dikumpulkan oleh penulis meliputi: data umum perusahaan, proses produksi, data permintaan dari Januari - November 2021. Sedangkan untuk analisis data dimulai dari uji kecukupan data, peramalan permintaan, verifikasi dengan *moving range* hingga perencanaan dengan MRP, serta hasil dan pembahasannya,

## BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan yang diberikan penulis setelah melakukan tahapan pengolahan dan analisis data, serta beberapa saran yang diberikan penulis untuk peneliti selanjutnya dan sebagai pertimbangan untuk PT SIM.

## DAFTAR PUSTAKA