

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah tahap yang harus ditetapkan sebelum menyelesaikan permasalahan yang akan diteliti. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan yang dilakukan dalam penelitian sehingga penelitian dapat terarah dengan baik dan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu yang kemudian dianalisis dan dibandingkan berdasarkan kenyataan yang sedang berlangsung sehingga dapat memberikan pemecahan masalah yang muncul.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada produk Rokok Sigaret Kretek Mesin yang diproduksi PT. Cakra Guna Cipta yang terletak di daerah Gadang, selatan kota Malang. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 28 September 2015 sampai dengan tanggal 29 Januari 2016.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan dua metode dalam pengumpulan data. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Metode Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Adalah suatu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan jalan studi literatur di perpustakaan serta dengan membaca sumber-sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan pembahasan. Sehingga dengan penelitian kepustakaan ini diperoleh secara teori mengenai perencanaan dan pengendalian produksi, peramalan, penentuan ukuran pemesanan, penentuan persediaan pengaman dan waktu pemesanan kembali.

2. Metode Penelitian lapangan (*Field Research*)

Metode ini digunakan dalam pengumpulan data, dimana penyelidik secara langsung terjun pada proyek penelitian, sedangkan cara lain yang dipakai dalam *Field Research* ini adalah:

- a. *Interview*, yaitu suatu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan jalan mengajukan pertanyaan secara langsung pada saat perusahaan mengadakan suatu kegiatan. *Interview* ini dilakukan kepada bagian produksi dan bagian logistik PT. Cakra Guna Cipta.
- b. *Observasi*, yaitu suatu metode dalam memperoleh data, dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap keadaan yang sebenarnya dalam perusahaan. Pengamatan dilakukan pada bagian produksi dan logistik PT. Cakra Guna Cipta.

3.4 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah sistematis yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan untuk mencari informasi guna menunjang penelitian yang dilaksanakan. Studi pustaka yang digunakan untuk menunjang penelitian ini berasal dari jurnal, *text book*, laporan penelitian, internet serta pustaka lainnya yang berhubungan dengan *Manufacturing Resources Planning* (MRP II).

2. Studi Lapangan

Studi lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kegiatan observasi, untuk mengidentifikasi dan mengungkapkan fakta-fakta yang ada secara lebih mendalam.

3. Identifikasi Masalah

Untuk mengetahui dan memahami permasalahan, tahapan yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada pada perencanaan dan pengendalian produksi pada PT. Cakra Guna Cipta.

4. Perumusan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi masalah maka selanjutnya dilakukan perumusan masalah. Pada perumusan masalah, peneliti harus merumuskan masalah-masalah apa saja yang akan diteliti sehingga dapat mempermudah dalam proses penelitian.

5. Penentuan Tujuan Penelitian

Penentuan tujuan dimaksudkan agar peneliti dapat fokus pada masalah yang akan diteliti, sehingga penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan tidak menyimpang dari permasalahan yang akan diteliti. Selain itu, tujuan penelitian dimaksudkan untuk mengukur keberhasilan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

6. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, *interview*, dan dokumentasi untuk memenuhi keseluruhan data yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul. Data yang dikumpulkan berasal dari *company profile* dari PT. Cakra Guna Cipta, *demand* produk rokok SKM bulan Januari 2013 sampai Juni 2015, target produksi dan aktual produksi rokok SKM bulan Juli 2014 sampai Desember 2014, *lead time* pemesanan bahan baku penolong, data persediaan bahan baku penolong terakhir, BOM *Tree* produk rokok SKM, serta data urutan dan waktu operasi produksi sebagai objek penelitian.

7. Pengolahan Data

Merupakan tahapan pengolahan data yang telah di dapatkan. Adapun tahapan pengolahan data yaitu :

- a. Mengolah data *demand* rokok SKM bulan Januari 2013 sampai bulan Juni 2015 menggunakan *software* Minitab 17.0 dengan analisa *time series* dan *stasioneritas* untuk memperkirakan metode peramalan yang tepat.
- b. Menghitung peramalan untuk 12 bulan perencanaan mulai bulan Juli 2015 sampai Juni 2016 dengan *software* Minitab 17.0.
- c. Memilih metode peramalan berdasarkan nilai *Mean Squared Error* (MSE) terkecil.
- d. Menghitung *safety stock*.
- e. Membuat *Master Production Schedule* untuk 6 bulan perencanaan.
- f. Validasi hasil dari *Master Production Schedule* dengan *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP). Apabila hasil tidak valid, maka dilakukan perbaikan pada tahap penyusunan MPS.
- g. Menentukan ukuran *lot sizing* untuk 6 minggu perencanaan menggunakan metode FOQ untuk *lot sizing* pada rantai produksi dan EOQ untuk *lot sizing* pembelian bahan baku penolong serta perbandingan metode *existing* perusahaan.

- h. Membuat *Material Requirement Planning* untuk 6 minggu pertama periode perencanaan dengan *input* berupa MPS dan BOM *Tree* kemudian dihitung menggunakan teknik *lot sizing* berdasarkan *existing* perusahaan, FOQ dan EOQ serta dipilih metode *lot sizing* yang menghasilkan biaya paling minimum.
- i. Validasi hasil dari *Material Requirement Planning* dengan menggunakan *Capacity Requirement Planning* (CRP). Apabila hasil tidak valid, maka dilakukan perbaikan. Menyusun hasil *form* MRP untuk pemesanan bahan baku penolong rokok SKM yang telah lolos validasi RCCP dan CRP.

8. Analisis dan Pembahasan

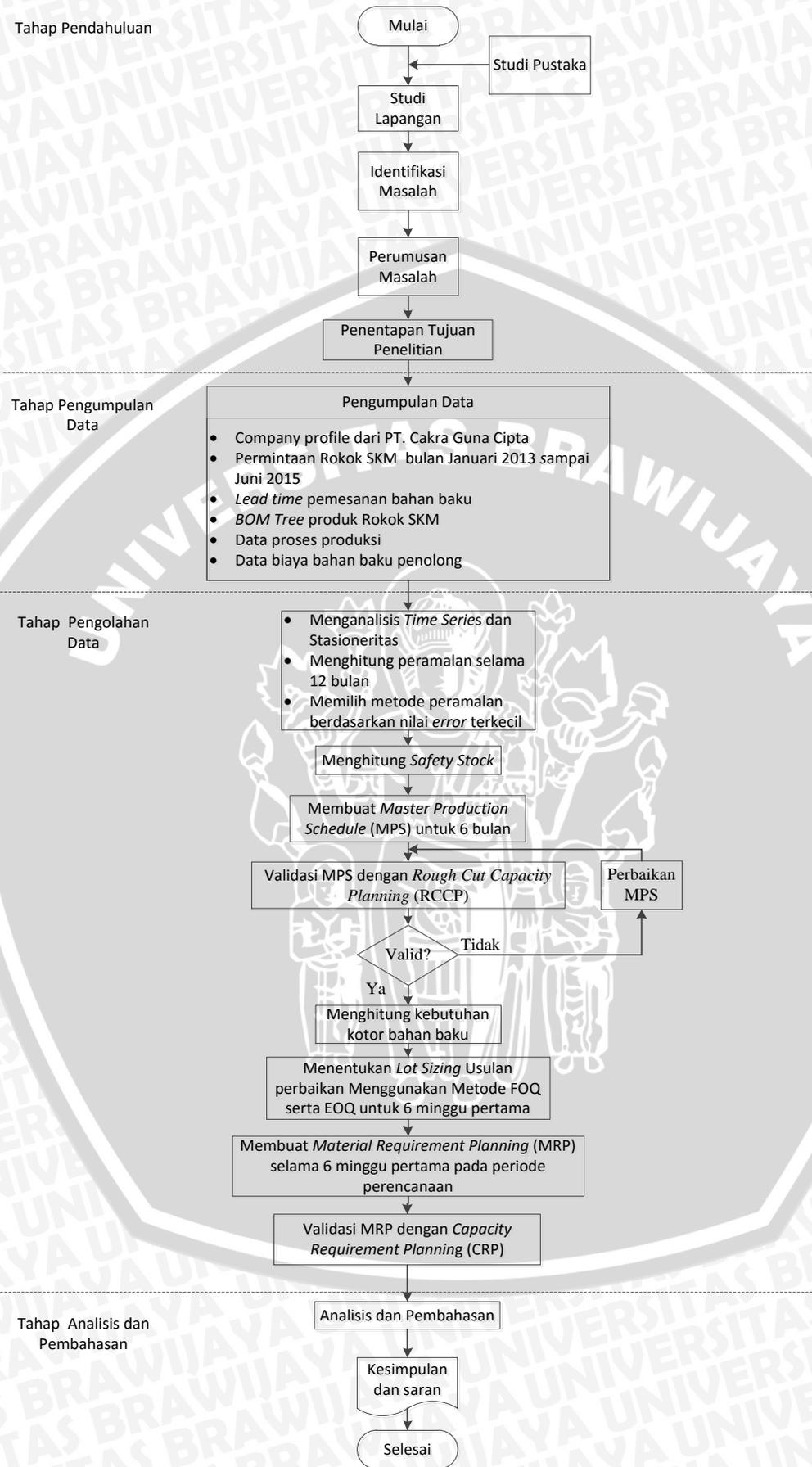
Analisis dan Pembahasan adalah tahap dimana dilakukan analisa dari perhitungan dari tahap-tahap MRP II dan dilakukan analisa biaya bahan baku yang dilakukan dari penerapan usulan sistem MRP II. Keluaran yang diharapkan dari usulan penerapan MRP II adalah terbentuknya perencanaan produksi yang optimal bagi perusahaan. Selain itu tersusunya jadwal induk produksi yang telah divalidasi dengan kapasitas produksi perusahaan serta tersusunya perencanaan material bahan baku pembuatan rokok yang optimal, sehingga dapat meratakan beban produksi dan dapat meminimasi biaya-biaya yang timbul akibat produksi.

9. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan langkah akhir dari proses penelitian. Penarikan kesimpulan dapat digunakan sebagai dasar yang menjawab tujuan dari penelitian. Sedangkan pemberian saran merupakan masukan untuk objek yang diteliti.

3.5 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melalui 4 tahap, yaitu tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data serta tahap analisis dan pembahasan yang dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan dan pemberian saran. Berikut ini adalah diagram alir penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

