

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan tahap yang harus ditetapkan dahulu sebelum melakukan penyelesaian masalah yang sedang dibahas. Dengan adanya metodologi penelitian, maka penyusunan penelitian ini akan memiliki alur yang searah dan sistematis. Menjalankan prosedur yang tepat mengarah sasaran atau target yang telah ditetapkan secara ilmiah. Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, pengumpulan data, langkah – langkah dalam penelitian, diagram alir penelitian.

#### **3.1 METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha menggambarkan kegiatan penelitian yang dilakukan pada objek tertentu secara jelas dan sistematis. Penelitian deskriptif melakukan eksplorasi, menggambarkan dengan tujuan untuk dapat menerangkan dan memprediksi terhadap suatu masalah atas dasar data yang diperoleh di lapangan (Sukardi,2013).

#### **3.2 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan PR. Adi Bungsu Malang, yang beralamat di Jalan Ki Ageng Gribig nomor 45 Malang. Penelitian dilakukan pada bulan November 2014 – November 2015.

#### **3.3 LANGKAH – LANGKAH PENELITIAN**

Pelaksanaan dalam penelitian ini membutuhkan langkah-langkah yang sistematis. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### **3.3.1 Tahap Penelitian**

###### **1. Studi Lapangan**

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

## 2. 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 terdahulu, internet, serta pustaka lainnya, yang berhubungan dengan penelitian.

## 3. Identifikasi Masalah

Untuk mengetahui dan memahami permasalahan, tahap awal yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada PR Adi Bungsu.

## 4. Perumusan Masalah

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

## 5. Penentuan Tujuan Penelitian

Penetapan 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.

### 3.3.2 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### a. Wawancara

Merupakan suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi dengan tanya jawab secara langsung pada orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti. Dalam hal ini adalah dengan pihak manajemen/karyawan PR Adi Bungsu yaitu data mengenai proses produksi perusahaan serta penyebab kerusakan mesin, frekuensi terjadinya kerusakan.

b. Observasi

Yaitu pengamatan atau peninjauan secara langsung di tempat penelitian yaitu di PR Adi Bungsu dengan mengamati sistem yang ada, mengamati proses produksi dari awal sampai akhir.

c. Dokumentasi

Yaitu dengan pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen perusahaan. Data ini digunakan sebagai bahan penunjang. Data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Data proses produksi PR Adi Bungsu
2. Data jam kerja selama Januari 2014 - Desember 2014
3. Profil Perusahaan PR Adi Bungsu
4. Data jumlah produk cacat Januari 2014 – Desember 2014
5. Data *Ideal cycle time* tiap mesin produksi
6. Data total *downtime* mesin produksi PR Adi Bungsu selama Januari 2014 - Desember 2014
7. Data jumlah unit yang diproduksi selama Januari 2014 - Desember 2014

d. Diskusi

Diskusi yang dimaksudkan adalah bertukar pendapat dengan para pakar, dalam hal ini adalah manajemen yang *capable* dalam bidang tertentu terkait dengan permasalahan proses produksi dan kerusakan mesin yang terjadi pada PR Adi Bungsu.

### 3.3.3 Tahap Pengolahan Data

Langkah-langkah dari pengolahan data adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung *Availability*, kemudian menghitung *performance efficiency*, *rate of quality product*.
- b. Menghitung nilai *overall equipment effectiveness*.
- c. Menghitung *six big losses* yaitu *equipment failure losses*, *setup and adjustment losses*, *reduced speed losses*, *idle minor stoppages losses*, *defect losses*, *reduced yield losses*.
- d. Identifikasi *failure*, *failure mode*, dan *failure effect*.
- e. Menghitung *severity*, kemudian menghitung *occurrence*, *detection*.

#### f. Menghitung *Risk Priority Number* (RPN)

### 3.3.4 Tahap Hasil dan Pembahasan

Tahap hasil dan pembahasan dilakukan untuk mengetahui sumber penyebab masalah

#### 1. Hasil

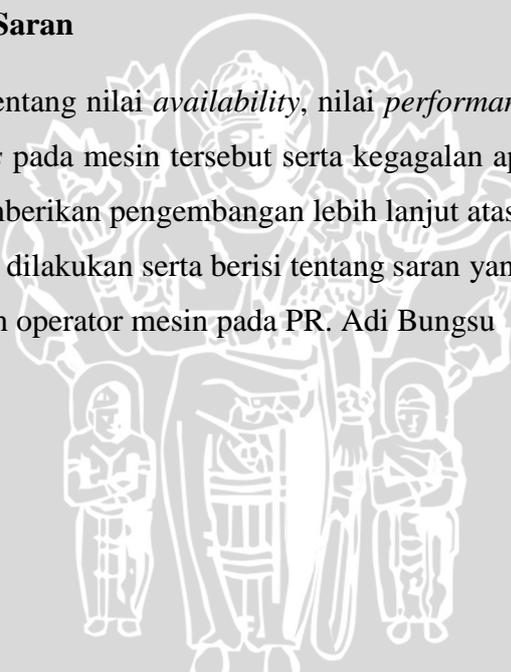
Pada tahap ini dilakukan analisa mengenai nilai *overall equipment effectiveness* (OEE) dan nilai *six big losses* terhadap mesin produksi.

#### 2. Pembahasan

Pada tahap ini dilakukan pembahasan tentang penyebab besarnya losses pada mesin produksi dan memberikan rekomendasi perbaikan strategi perawatan sesuai dengan konsep TPM untuk masalah yang dihadapi.

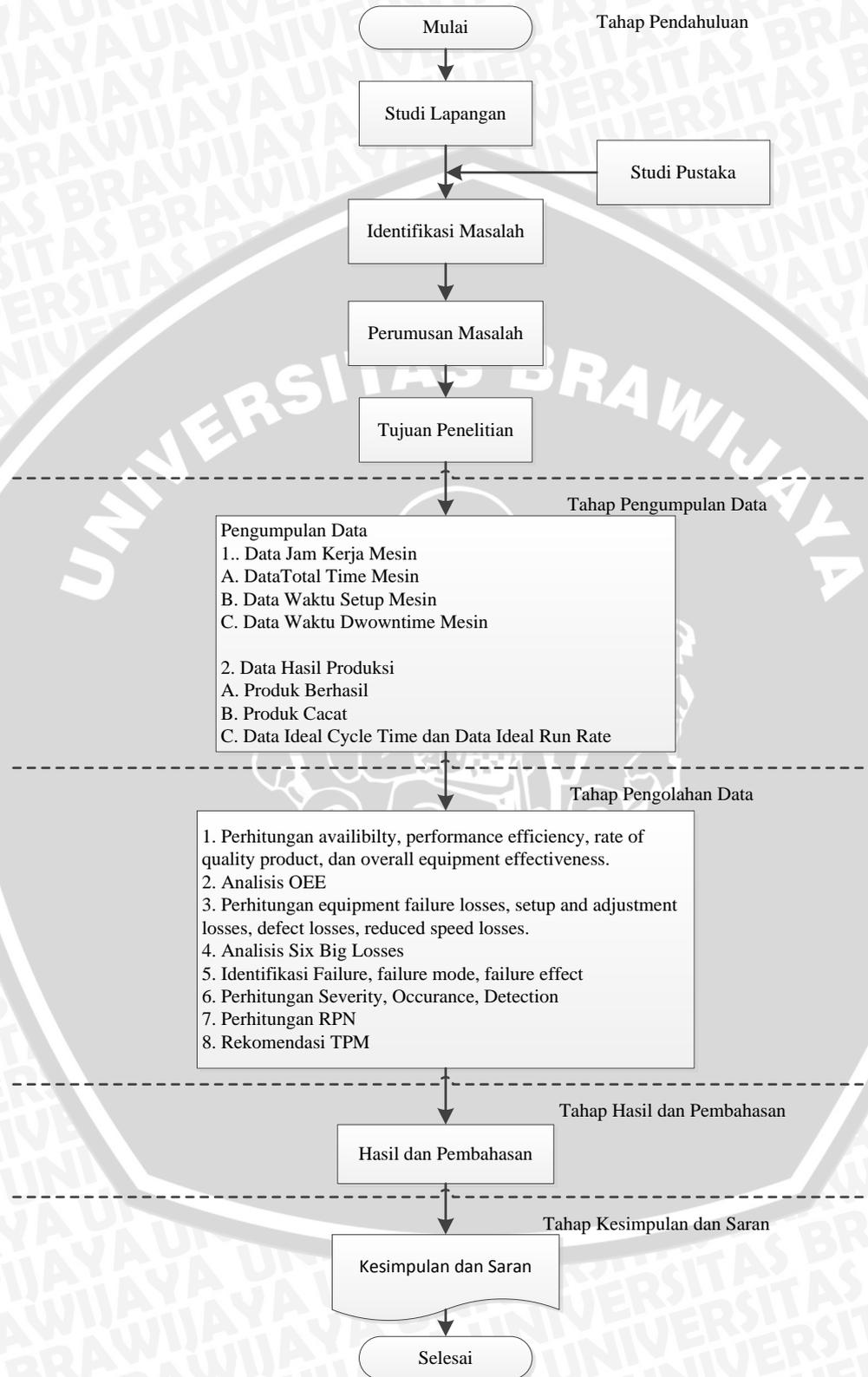
### 3.3.5 Tahap Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan menjabarkan tentang nilai *availability*, nilai *performance efficiency*, nilai *rate of quality*, serta nilai *losses* pada mesin tersebut serta kegagalan apa saja yang terjadi pada mesin produksi. Saran memberikan pengembangan lebih lanjut atas metode yang telah dibuat dari penelitian yang telah dilakukan serta berisi tentang saran yang diberikan penulis untuk manajemen perawatan dan operator mesin pada PR. Adi Bungsu



### 3.4 DIAGRAM ALIR PENELITIAN

Berikut merupakan diagram alir penelitian :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Halaman ini sengaja dikosongkan

