

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

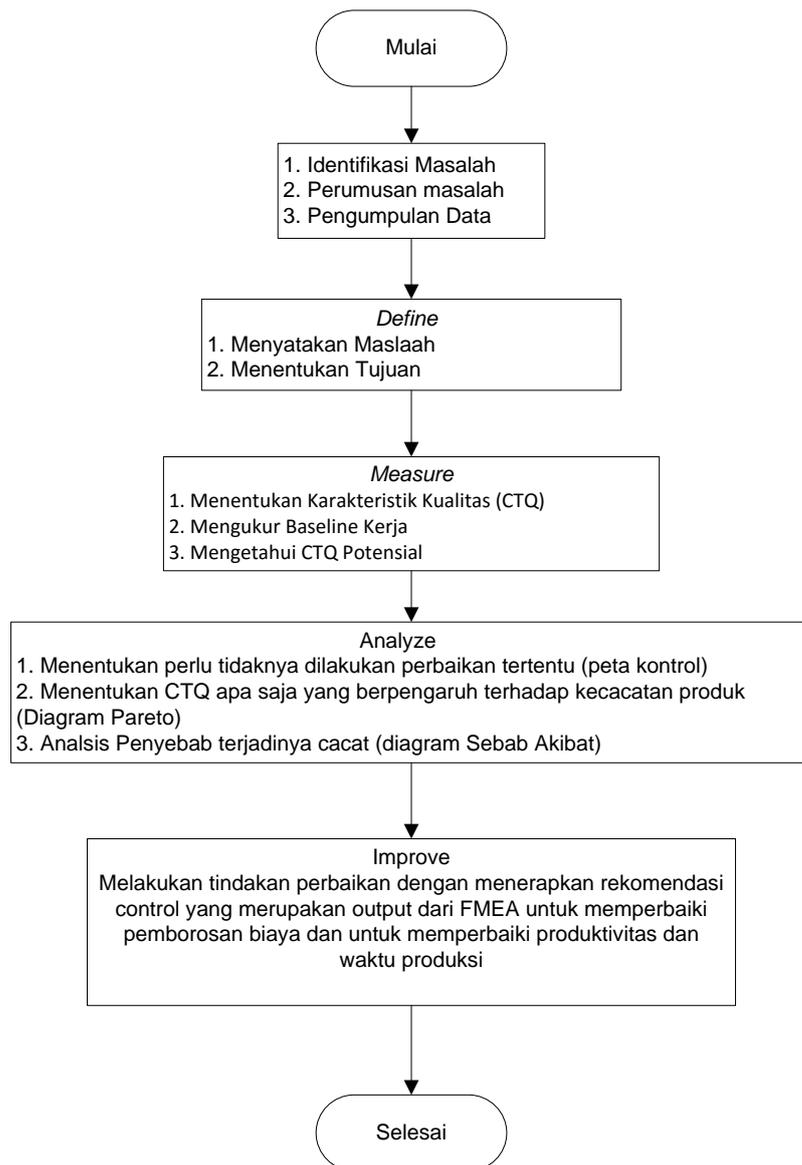
Penelitian ini dilakukan di PT.YPTI terhadap 1 produk yang memiliki tingkat cacat tertinggi yaitu *Center Cap D22D*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 Maret – 21 Mei 2017.

#### **3.2 Studi Pustaka**

Terdapat 2 macam studi pustaka yang dilakukan yaitu studi pustaka induktif dan deduktif. Kajian induktif adalah kajian pustaka yang bermakna untuk menjaga keaslian penelitian dan yang diawali dengan menjelaskan permasalahan - permasalahan khusus yang diakhiri dengan kesimpulan yang berupa pernyataan umum. Kajian ini diperoleh dari jurnal, seminar, skripsi dan karya tulis yang tertera dalam Bab II.

Pada kajian induktif dapat diketahui perkembangan penelitianm batas – batas dan kekurangan penelitian terdahulu. Kajian deduktif membangun konseptual yang mana afenomena-fenomena atau parameter-parameter yang relevan, diklasifikasi dan dihubung-hubugkan sehingga bersifat umum Kajian deduktif merupakan lanadsan teori yang dipakai sebagai acuan untuk memecahkan masalah penelitian yang juga tertera pada Bab 2

Adapun langkah-langkah penelitian dijelaskan dalam diagram alir kerangka penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Berdasarkan jenisnya maka data yang diperlukan ada dua macam yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Sedangkan berdasarkan sumbernya maka data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder, yaitu :

#### **1. Data Primer**

Yaitu data yang diperoleh secara langsung melalui pengamatan langsung di perusahaan yakni mengenai pengawasan banyaknya tingkat produk cacata dalam produksi

##### **a. Observasi**

Peneliti melihat secara langsung proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan dan mencatat hal-hal penting yang dapat dijadikan sebagai penulisan Tugas Akhir.

##### **b. Wawancara**

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab sepihak dengan karyawan yang terkait bidang yang akan diteliti atau penanggung jawab bidang yang diteliti.

#### **2. Data sekunder**

Merupakan data yang diperoleh melalui referensi tertentu atau literatur-literatur mengenai data-data produksi. Dengan melakukan penelitian kepustakaan yaitu memperoleh data-data melalui buku, diktat, jurnal, karya tulis, dan lain-lain. Adapun data yang telah dikumpulkan adalah sebagai berikut :

a. Data proses produksi atau data jumlah produksi dalam periode tertentu

b. Data umum perusahaan yang berisi informasi mengenai kondisi perusahaan

c. Data atribut yang berisi data produk cacat dari setiap proses serta jenis cacat yang terjadi pada proses tersebut

d. Data penyebab banyaknya jumlah produk cacat atau rendahnya kapabilitas proses. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan juga wawancara langsung terhadap pengawas lapangan.

### **3.4 Pengolahan Data**

Pada pengumpulan data analisis yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi secara langsung dan mencari tahu apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi standar yang telah

ditetapkan sebelumnya. Alat – alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Diagram Pareto

Dengan menggunakan diagram pareto diperoleh karakteristik penyebab dominan untuk menentukan prioritas penelitian. Kemudian ditetapkan beberapa karakteristik yang akan diteliti berdasarkan penyebab dominan ketidaksesuaian produk.

2. Peta Kendali

Uji stabilitas dengan peta kendali dapat diketahui apakah data dalam keadaan terkendali atau tidak.

3. DPMO dan tingkat Sigma

Pengukuran tingkat DPMO dan tingkat *sigma* dilakukan untuk mengetahui level kualitas dari Konveksi Tambang.

4. Diagram Sebab – akibat (*Fishbone*)

Dengan menggunakan diagram sebab-akibat dapat dianalisis faktor apa saja yang menjadi penyebab ketidaksesuaian. Sehingga dapat segera dilakukan tindakan untuk mengatasinya.

5. FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)

FMEA bertugas mengevaluasi suatu sistem, desain, proses, produk, dan pelayanan dimana potensi terjadinya kegagalan akibat berbagai masalah, kesalahan, atau risiko yang dapat terjadi

Kemudian data pada pengolahan ini akan dilakukan tahap *Define* dan *Measure*.

### 3.5 Analisis Data

Untuk menganalisis data yang telah diolah, maka digunakan diagram sebab akibat (*Fishbone*) dan juga FMEA. *Fishbone* adalah alat yang akan digunakan untuk menemukan penyebab timbulnya persoalan serta sebab akibat yang ditimbulkannya. Diagram ini penting untuk mengidentifikasi secara tepat hal-hal yang menyebabkan *Defect* dan kemudian mencoba untuk mengatasinya. Ditinjau dari faktor tenaga kerja, material, mesin, metode kerja, dan lingkungan kerja. Sedangkan FMEA adalah suatu alat yang secara khusus mengevaluasi suatu sistem, desain, proses, produk, dan pelayanan dimana potensi terjadinya kegagalan akibat berbagai masalah, kesalahan, atau risiko yang dapat terjadi. FMEA adalah alat yang sangat berguna dan akan menjadi dokumen yang dinamis, sehingga perubahan sistem, desain, proses, produk, dan pelayanan akan menjadi lebih baik.

### **3.6 Kesimpulan dan Saran**

Bagian ini merupakan bagian penutup yang berisi kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan. Penarikan kesimpulan sangat berguna dalam merangkum hasil penelitian dan saran yang ada setelah ditarik sebuah kesimpulan merupakan rekomendasi penting bagi perusahaan yang merupakan sudut pandang pengamatan dan pemahaman dari peneliti.