

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang bagaimana kajian dalam penelitian ini dilakukan. Metode penelitian ini berisi tentang tahapan atau urutan langkah – langkah yang dilakukan dalam penelitian, data yang digunakan, serta diagram alir penelitian.

3.1 JENIS PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang menggunakan metode numerik dan grafis sehingga hasilnya dapat diinterpretasikan berdasarkan kenyataan yang sedang berlangsung (Kuncoro, 2013). Penelitian ini dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan sejumlah data untuk memperoleh gambaran fakta-fakta yang jelas tentang berbagai keadaan dan situasi yang ada dalam perusahaan.

3.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Tembakau Djajasakti Sari (TDS) Malang – Jawa Timur yang dimulai bulan November 2014 sampai dengan bulan Agustus 2015.

3.3 TAHAPAN PENELITIAN

Dalam tahapan penelitian ini terdapat beberapa tahapan yaitu tahap pendahuluan, tahap pengumpulan, pengolahan data, hasil dan pembahasan, dan kesimpulan dan saran.

3.3.1 Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan berisi tentang awal pengumpulan informasi yang digunakan untuk mengidentifikasi, merumuskan dan menentukan tujuan dari permasalahan dengan mempertimbangkan pengetahuan berdasarkan literatur yang ada. Adapun dalam tahap pendahuluan ini yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Langkah awal yang perlu dilakukan adalah melakukan pengamatan awal untuk mendapatkan gambaran dari kondisi sebenarnya yang akan diteliti di PT. TDS Malang – Jawa Timur. Hal ini akan sangat bermanfaat bagi peneliti karena dapat memberikan gambaran yang jelas tentang obyek penelitiannya. Dari hasil survei

pendahuluan ini peneliti dapat mengetahui permasalahan yang terjadi pada perusahaan tersebut.

2. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mempelajari teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang ada di PT. TDS. Sumber literatur berasal dari buku, jurnal, serta studi terhadap penelitian terdahulu dengan topik utama dalam penelitian yakni pengendalian kualitas, metode *six sigma*, perbaikan kualitas.

3. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yakni mengidentifikasi secara *detail* ruang lingkup permasalahan di PT. TDS. Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan untuk mencari penyebab timbulnya masalah dan kemudian mencari permasalahan yang terjadi.

4. Perumusan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah, tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah yang terjadi di PT. TDS. Perumusan masalah merupakan rincian dari permasalahan yang dikaji dan nantinya akan menunjukkan tujuan dari penelitian ini.

5. Penentuan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya. Hal ini ditunjukkan untuk menentukan batasan-batasan yang perlu dalam pengolahan dan analisis hasil pengukuran selanjutnya.

3.3.2 Tahap Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini adapun jenis data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang secara langsung diambil dari obyek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi diantaranya adalah hasil pengamatan, hasil pengukuran, dan hasil wawancara terhadap pihak PT. TDS. Adapun data primer yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Aliran informasi produk
- b. Aliran proses produksi
- c. Tingkat *severity*, *occurance* dan *detection* untuk kebutuhan data dalam FMEA

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari obyek penelitian yang didapatkan dari data historis perusahaan berupa dokumen, *file*, arsip, atau catatan-catatan perusahaan atau instansi. Adapun data sekunder pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Jenis – jenis produk.
- b. Data jumlah produksi.
- c. Data jumlah *defect*.

3.3.3 Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data terhadap data primer dan data sekunder yang telah diperoleh dari perusahaan dengan metode yang relevan dengan permasalahan yang terjadi. Adapun tahapan pengolahan data yang dilakukan merupakan penerapan siklus DMAI, yaitu sebagai berikut :

1. *Define*

Tahap ini merupakan tahap awal dari peningkatan dan perbaikan kualitas dengan menggunakan metode *six sigma*. Langkah-langkah awal yang dilakukan dalam tahap ini adalah mengidentifikasi produk yang akan diteliti mulai dari awal proses sampai akhir dari proses produksi dan mengidentifikasi cacat produk yang terjadi disetiap proses.

2. *Measure*

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data yang diambil dari pengumpulan data primer maupun sekunder yang dimulai dengan mengidentifikasi CTQ selanjutnya membuat diagram pareto dilanjutkan dengan menghitung dan membuat peta kontrol untuk *defect attribute* dan terakhir menghitung pengukuran DPMO, nilai *sigma* dan C_p untuk masing-masing proses.

3. *Analyze*

Pada tahap ini melakukan analisa terhadap faktor - faktor yang mempengaruhi terjadinya cacat mulai dari bahan, metode, peralatan, dan manusia dengan menggunakan *fishbone diagram* dilanjutkan dengan membuat FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) untuk mengetahui prioritas masalah yang digunakan untuk membuat rekomendasi perbaikan.

4. *Improve*

Merupakan tahapan yang digunakan untuk mengimplementasikan solusi perbaikan untuk menurunkan DPMO dan meningkatkan level *sigma*. Perbaikan yang dilakukan dapat dilihat dari hasil RPN tertinggi atau prioritas masalah pada hasil FMEA yang digunakan sebagai upaya menurunkan *defect*.

3.3.4 Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini dilakukan analisis dan pembahasan secara menyeluruh terhadap hasil pengolahan data yang telah dilakukan, yaitu analisis terhadap metode yang digunakan dan diolah. Dari hasil metode tersebut didapatkan hasil perbaikan atau solusi yang digunakan untuk meningkatkan level *sigma* dan menurunkan DPMO.

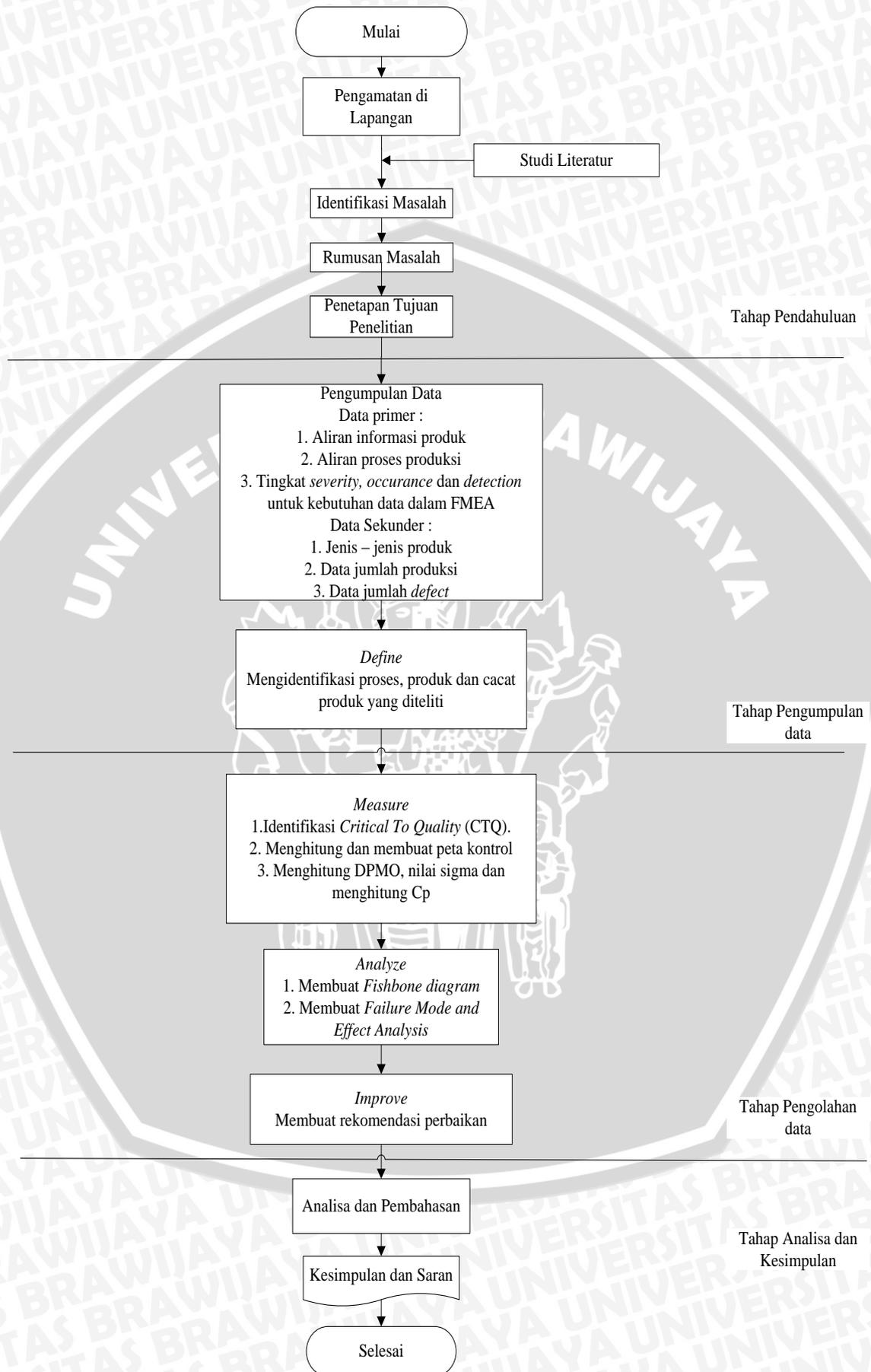
3.3.5 Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran merupakan tahap terakhir dari penelitian ini yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengumpulan, pengolahan data, dan analisis yang menjawab tujuan penelitian yang ditetapkan.

Dari tahapan-tahapan yang telah dijelaskan diatas, maka diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.

3.4 DIAGRAM ALIR PENELITIAN

Diagram alir penelitian dibuat berdasarkan langkah – langkah yang dilakukan dalam penelitian ini. Diagram penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian