

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Penelitian berlangsung di departemen *machining* di PT MEIWA KOGYO INDONESIA pada satu jenis produk yaitu *part* tutup oli yang mempunyai prosentase *defect* tertinggi.

#### 3.2 Prosedur Penelitian

##### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada departemen machining di PT MEIWA KOGYO INDONESIA yang berlokasi di kawasan industri KIIC, Karawang.

##### 3.2.2 Waktu penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan mulai bulan Oktober– Desember 2022.

##### 3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan berdasar jenisnya ada dua macam yaitu kuantitatif dan kualitatif, sedangkan data yang berdasar sumber ada dua yaitu primer dan sekunder.

##### a. Data Primer

Data didapat melalui pengamatan langsung di perusahaan, yakni tentang kualitas produk dan *defect* produk dalam proses produksi, caranya adalah dengan :

##### 1. Observasi

Melihat langsung proses produksi yang dilakukan di perusahaan, lalu mendokumentasi dan mencatat data-data yang dirasa penting.

##### 2. Wawancara

Dilakukan wawancara secara langsung dengan pendamping di perusahaan.

##### b. Data Sekunder

Didapat dari referensi tertentu mengenai data-data produksi kemudian melakukan penelitian kepustakaan untuk mendapatkan:

1. Data perusahaan yang berisi informasi mengenai profil perusahaan.
2. Data produksi dan data produk dalam periode tertentu.
3. Data atribut, data produk *defect* dari setiap proses dan jenis *defect* yang terjadi pada proses tersebut.

#### 3.2.4 Pengujian Data

Pengujian data menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Signifikansi uji nilai  $|F_t - F_s|$  terbesar dibandingkan dengan nilai tabel nilai kritis kolmogorov-Smirnov, jika nilai  $|F_t - F_s|$  terbesar kurang dari nilai tabel kolmogorov-Smirnov, maka  $H_0$  diterima :  $H_a$  ditolak, Jika nilai  $|F_t - F_s|$  terbesar lebih dari nilai tabel kolmogorov-Smirnov, maka  $H_0$  ditolak :  $H_a$  diterima.

#### 3.2.5 Pengolahan Data

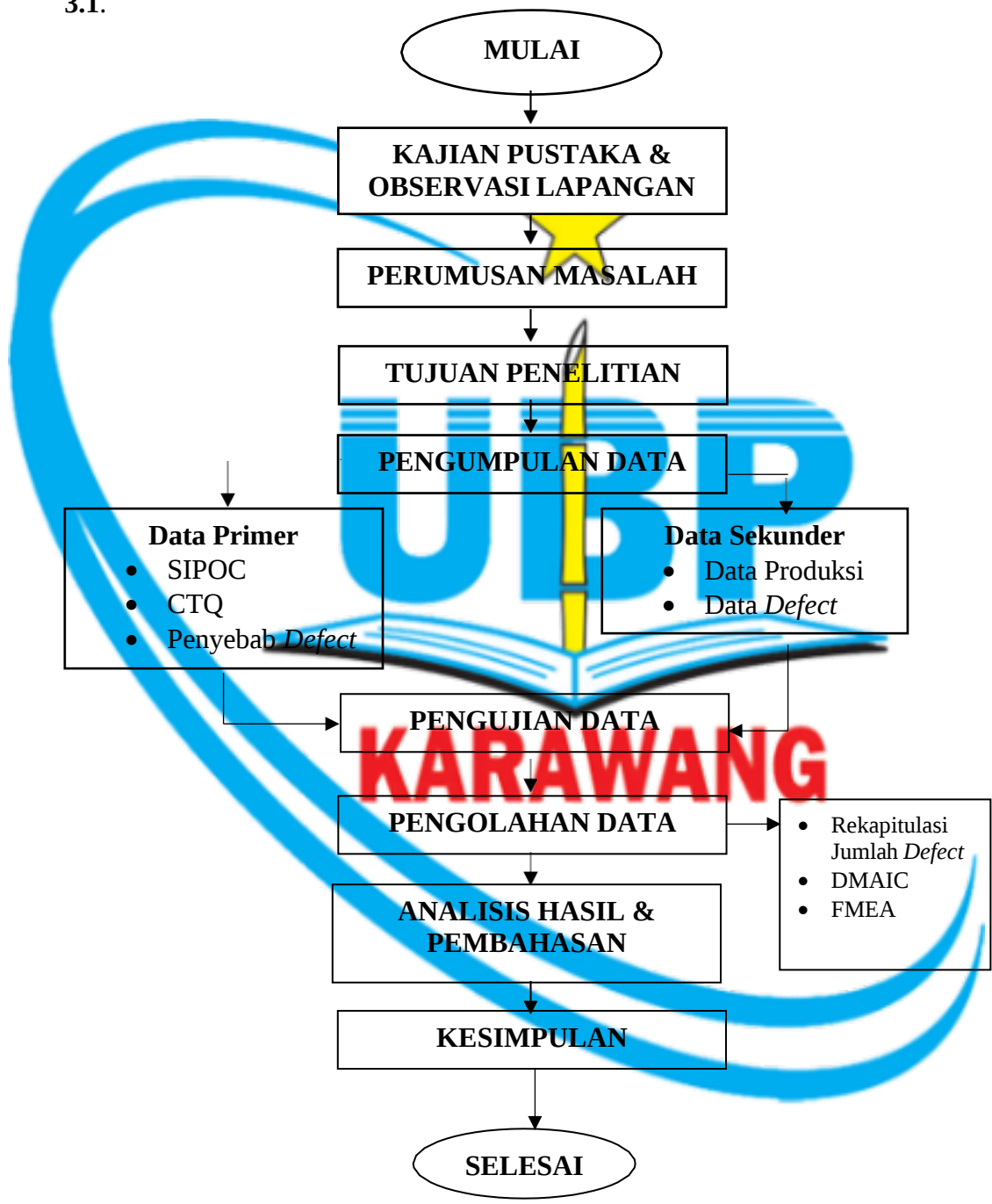
Pada pengolahan data analisis dijalankan dengan melakukan observasi secara langsung guna mencari tahu apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi standar atau belum, alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. *Pareto diagrams*
2. Peta kontrol
3. DPMO atau tingkat sigma
4. *Fishbone Diagrams*
5. FMEA

3.2.6 Alur Penelitian

Secara garis besar diagram alir (*flow chart*) Tugas Akhir ini seperti **Gambar**

3.1.



**Gambar 3. 1** *Flowchart* penelitian

**Sumber :** Data diolah oleh penulis 2023

### 3.2.7 Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan diagram *fishbone* dan juga FMEA. Diagram ini penting untuk mengidentifikasi hal-hal yang menyebabkan *defect* dan kemudian ditentukan penyebab *defect* serta mengatasinya. Ditinjau dari faktor tenaga kerja, material, mesin, metode kerja, dan lingkungan kerja. Sedangkan FMEA (*Failure Methode Effect Anlysis*) merupakan suatu metode yang khusus mengevaluasi suatu sistem, desain, proses, produk serta pelayanan dimana potensial terjadinya kegagalan akibat berbagai masalah, kesalahan, resiko yang dapat terjadi.

### 3.2.8 Kesimpulan dan Saran

Adalah bagian penutup yang berisi kesimpulan berdasarkan hasil dari pengolahan data dan pembahasan. Penarikan kesimpulan berguna untuk merangkum hasil penelitian dan saran yang sesuai dengan pemahaman dan pengamatan peneliti.

