

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian adalah penelitian Kuantitatif dengan rancangan observasional analitik yaitu penelitian dimana peneliti hanya melakukan observasi, tanpa memberikan intervensi pada variabel yang akan diteliti dan dilakukan pengumpulan data untuk dianalisa (Sugiyono, 2017: 8). Penelitian kualitatif yaitu membandingkan data yang terkumpul dengan landasan teoritis sebagai bahan acuan dalam memberikan beberapa usulan pemecahan masalah. Jenis penelitian kasus adalah penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap objek suatu organisme, lembaga atau gejala-gejala tertentu yang diteliti. (Arikunto, 2010:115). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan *quality control* pada PT. Sinar Jaya Inti Mulya Kota Metro.

#### **B. Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian terdiri dari objek dalam penelitian yaitu proses produksi dan pengendalian kualitas produk. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada PT. Sinar Jaya Inti Mulya, yang akan menganalisis proses pengendalian kualitas produk sehingga dalam pengambilan datanya tidak dilakukan perlakuan khusus, tetapi peneliti melakukan pengumpulan data tentang proses produksi dan pengendalian tingkat kerusakan produk.

#### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh melalui survei dan wawancara langsung dengan pimpinan serta karyawan di PT. Sinar Jaya Inti Mulya, data ini diperoleh dengan guna mengetahui data tentang proses *quality control* dan gambaran umum PT. Sinar Jaya Inti Mulya Kota Metro.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui data intern yang berhubungan dengan kegiatan *quality control*, selain itu data sekunder

dilengkapi dengan data yang didapat dari buku-buku bacaan yang ada hubungannya dengan masalah yang dibahas.

Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Wawancara (*interview*)

Wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara untuk mendapatkan data mengenai prosedur *quality control* selain itu wawancara difokuskan pada biaya biaya apa saja yang dikeluarkan untuk proses *quality control*, aktifitas-aktifitas apa saja yang dilakukan dalam *quality control* hingga output dihasilkan beserta dengan besarnya biaya.

b. Dokumentasi

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam hal ini adalah dokumen tentang *quality control*.

c. Studi pustaka

Merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku, penelitian lain dan laporan yang diduplikasikan yang mempunyai hubungan erat dengan objek yang diteliti.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar dokumentasi berisikan data *quality control* dan jumlah produk jadi yang berasal dari PT. Sinar Jaya Inti Mulya Kota metro data yang dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berupa :

1. Diagram Control Chart yang disediakan oleh perusahaan
2. Diagram Pareto dikumpulkan dengan instrumen berupa lembar dokumentasi jumlah kerusakan yang terdapat di departemen *quality control* perusahaan
3. Diagram Tulang Ikan (*Fish Bone*) dikumpulkan berdasarkan kuisisioner yang dibagikan kepada bagian *quality control*.

#### E. Tehnik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dengan cara mengolah data berupa angka-angka dari produk yang cacat kemudian dianalisis menggunakan analisa:

## 1. C Chart

Bagan pengawasan ini digunakan berkenaan dengan rasio-rasio kerusakan barang yang diambil secara acak dan menghitung serta menentukan batas control atas (UCL) dan batas control bawah (LCL) dari sampel yang diperiksa, kemudian menggambarkan bagan masing-masing batas control tersebut (Heizer dan Render, 2015: 182). Standar tingkat kerusakan dari tiap perusahaan berbeda-beda terkait dengan jumlah produksi dan tingkat kerusakan yang terjadi.

Rumusnya:

$$\bar{c} = \frac{\sum c}{n}$$

(Heizer dan Render, 2015: 207).

Keterangan:

$\bar{c}$  = rata-rata jumlah produk cacat

$c$  = jumlah produk cacat

$n$  = jumlah produk yang diamati

Menentukan batas kendali atas dan batas kendali bawah:

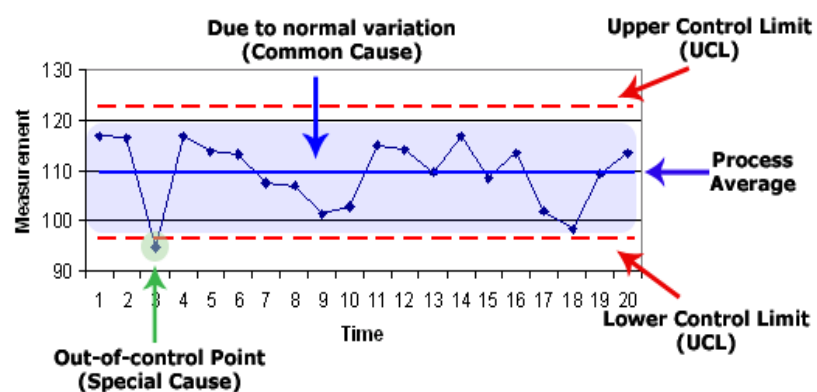
$$UCL = \bar{c} + 3\sqrt{\bar{c}}$$

$$LCL = \bar{c} - 3\sqrt{\bar{c}}$$

Keterangan:

UCL = Upper Control Limit (Batas Kendali Atas)

LCL = Lower Control Limit (Batas Kendali Bawah)



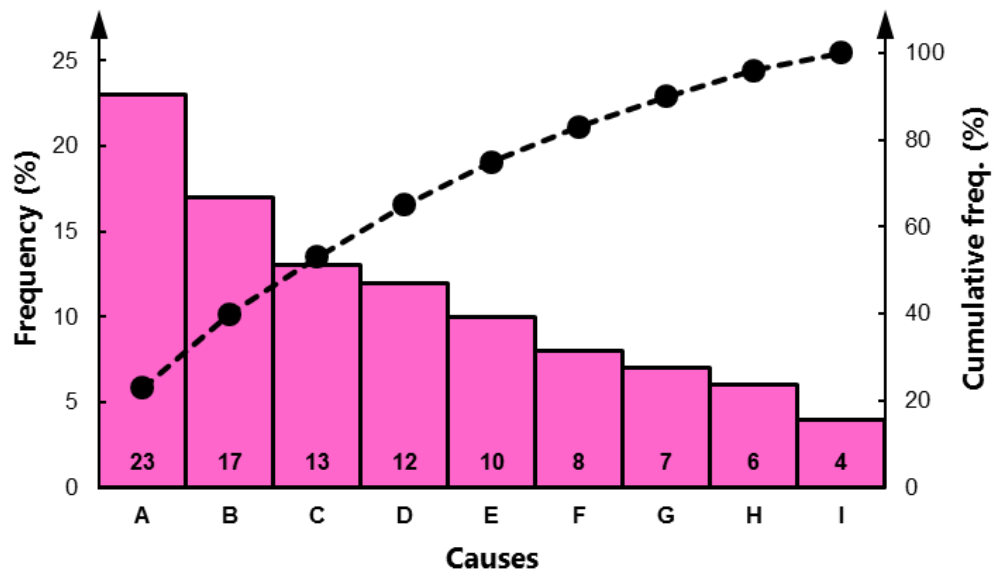
Gambar 4. Diagram C Chart

### b. Pareto Chart

Analisis pareto chart adalah analisis untuk mengetahui proporsi atau bagian rusak dari produk baik khususnya dalam proses produksi (Nasution, 2010). Dengan analisis ini dapat diketahui sedini mungkin adanya produk yang rusak dan yang baik (Heizer dan Render, 2015: 207).

Rumus diagram Pareto:

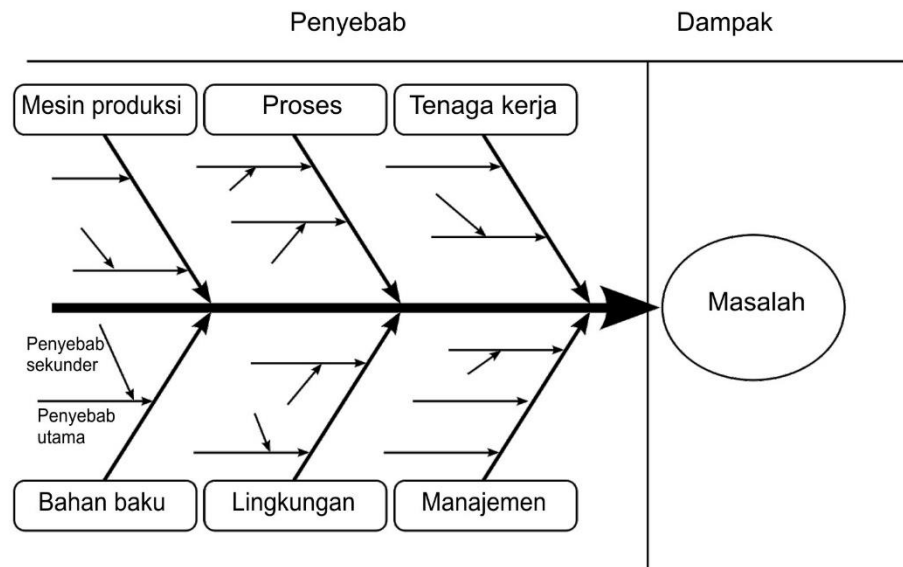
$$\text{Prosentase kerusakan} = \frac{\text{Jumlah Kerusakan Keseluruhan}}{\text{Jumlah Kerusakan Pada Jenis} \times 100\%}$$



Gambar 5. Diagram Pareto

### c. Fishbone Chart

Untuk mengetahui penyebab dari kerusakan produk digunakan diagram Fishbone. Metode analisa berupa diagram sebab-akibat untuk mengetahui penyebab dan akibat dari suatu masalah untuk selanjutnya diambil tindakan perbaikan. Penyebab masalah dapat berasal dari berbagai sumber misalnya metode kerja, bahan, karyawan, lingkungan kerja, dan seterusnya.



**Gambar 6. Diagram Fishbone**