

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2022) Metode kualitatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi situasi obyek, dalam hal ini peneliti merupakan instrument kunci. Analisis data pada penelitian kualitatif bersifat induktif dengan hasil penelitian yang menekankan pada suatu makna atas apa yang diteliti. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan metode *Statistical Quality Control (SQC)* untuk mengurangi produk defect pada produk *Sodium Tri PolyPhosphate*.

Penelitian yang dilakukan di PT. Petrocentral dengan tingkat intervensi penelitian ini sangat minimum, dimana peneliti hanya meneliti mengenai produk defect pada *sodium tri polyphosphate (STPP Food Grade)*. Peneliti tidak berkecimpung dalam aktivitas perusahaan, peneliti hanya mengumpulkan informasi, kemudian informasi tersebut dianalisis guna membandingkan kebijakan perusahaan melalui pendekatan SQC kemudian memberikan kesimpulan kepada perusahaan agar PT. Petrocentral Gresik dapat meningkatkan kualitas dan mengurangi produk defect pada produk *sodium tri polyphosphate*.

#### **3.2 Lokasi Penelitian**

Dalam melakukan suatu penelitian memerlukan lokasi yang dijadikan objek untuk memperoleh data dan informasi. Lokasi yang dipilih sebagai tempat pengamatan adalah PT. Petrocentral, yang berlokasi Jl. Raya Roomo, Gresik, Jawa Timur.

### 3.3 Unit Analisis

Unit analisis adalah hal-hal yang perlu dikemukakan pada tempat dimana situasi sosial tersebut akan diteliti (Sugiyono, 2022). Unit analisis dalam penelitian ini tepatnya pada Direktorat Produksi PT. Petrocentral di Kabupaten Gresik. Penulis memilih informan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria:

1. Karyawan PT. Petrocentral pada departemen produksi
2. Lama bekerja lebih dari 10 tahun.
3. Memahami alur proses produksi produk sodium tri polyphosphate.

Kriteria di atas menjadi acuan penulis dalam memilih sumber informasi yang relevan dan akurat, dalam hal ini adalah informan. Adapun beberapa informan yang menjadi sumber data dan informasi adalah sebagai berikut:

<b>Nama Informan</b>	<b>Bagian</b>	<b>Lama Bekerja</b>
Ir. E. S	Kepala Bagian Produksi	20 tahun
Ir. H. L	Kepala Bagian Listrik	21 Tahun
Ir. D. R. S	Bagian K3 Safety	17 tahun
Bapak S	Bagian <i>Quality Control lab</i>	15 tahun
Bapak P	Bagian Operator Produksi	15 tahun

### 3.4 Jenis Data

#### 1. Data Subjek

Jenis data pada penelitian ini dapat berupa pandangan atau pengalaman dari subyek penelitian yang dalam hal ini merupakan informan. Narasumber yang menjadi informan pada penelitian ini merupakan beberapa karyawan dalam bidang produksi dan mengetahui proses produksi pada produk *sodium tri polyphosphate*.

Harapan penulis pada informan yakni informan dapat mengemukakan alur serta proses produksi dari produk *sodium tri polyphosphate* khususnya apabila terdapat produk STPP yang

tidak sesuai dengan standar perusahaan. Penjelasan tersebut memberikan pemahaman pada penulis mengenai ketidaksesuaian produk dengan standar perusahaan sehingga penulis dapat menganalisis prosedur yang telah diterapkan oleh perusahaan serta mengemukakan suatu metode untuk perusahaan dalam mengendalikan produk defect.

#### 1. Data Dokumenter

Jenis data dalam penelitian ini berasal dari data laporan produksi *sodium tri polyphosphate* (STTP *Food Grade*) perusahaan yang dijadikan acuan dalam penulisan.

### 3.5 Sumber Data

#### 3.5.1. Sumber Data Primer

Sumber data yang diperoleh dari data primer adalah wawancara dengan informan yaitu karyawan PT. Petrocentral yang mengetahui tentang bagaimana pengendalian kualitas produk STPP yang telah dilakukan. Adapun beberapa pertanyaan yang penulis ajukan pada informan antara lain:

1. Apakah PT. Petrocentral memiliki tim pengendali dalam meminimalisir produk defect?
2. Bagaimana dan apa standar yang diterapkan oleh perusahaan dalam meminimalisir produk defect?
3. Langkah apa yang dipilih oleh perusahaan apabila ditemukan produk defect yang di bawah standar kualitas perusahaan?

#### 3.5.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dari arsip dokumen perusahaan dengan maksud untuk mengetahui sebaran data produksi dan produk defect bulan Januari-Desember 2022.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan alat bantu analisis pada metode *statistical quality control* (SQC).

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Check sheet

*Check sheet* berupa tabel mengenai daftar data atas apa yang diperlukan oleh peneliti dengan memberikan suatu cek. *Check sheet* diolah dengan mengumpulkan data produksi pada produk defect yang akan diteliti dan kemudian data tersebut diolah kembali menjadi tabel yang terstruktur. *Checksheet* bertujuan untuk memudahkan proses pengumpulan data dalam menganalisis data kerusakan produk defect pada produk STPP *Food Grade*.

2. Diagram Pareto

Diagram Pareto adalah diagram yang memperlihatkan urutan permasalahan yang terjadi di perusahaan atau banyaknya jumlah permasalahan yang diteliti dan berupa grafik batang. Diagram pareto biasa disebut dengan *chart*. Tujuan dari digunakannya diagram ini adalah untuk menunjukkan dan mengidentifikasi permasalahan yang menjadi prioritas peneliti untuk segera diselesaikan. Dalam penelitian ini produk defect yang paling banyak terjadi merupakan prioritas utama pada diagram ini.

3. Histogram

Histogram adalah grafik yang memberikan ringkasan atas distribusi (disperse atau variasi) suatu data. Penggunaan histogram banyak digunakan dalam bentuk statistika, tersebarnya titik data yang terletak pada suatu rentang nilai (kelas) membuat data pada histogram mudah untuk diinterpretasikan.

Tujuan dari histogram sendiri yakni memudahkan peneliti dalam membaca dan menafsirkan data yang memperlihatkan persebaran nilai dalam bentuk angka dan disajikan dalam bentuk grafik balok.

#### 4. Peta kendali P (*P- chart*)

Peta kendali bertujuan sebagai alat analisis secara perhitungan statis. Tujuan digunakannya peta kendali (p-chart) adalah karena produk yang akan dikendalikan kualitasnya bersifat atributif, data yang diperoleh sebagai sampel observasi tidak permanen, serta produk yang rusak dapat diolah kembali sehingga perlu dilakukan penolakan dan menjadi barang *reject*.

Berikut adalah cara menghitung peta kendali:

- a) Perhitungan presentase kerusakan.

$$P = \frac{np}{n}$$

Keterangan:

np : Jumlah gagal dalam sub grub

n : Jumlah yang diperiksa dalam sub grub

Sub grub: bulan ke-

- b) Garis pusat (*Central Line*(CL))

$$CL = p = \frac{\sum np}{\sum n}$$

Keterangan:

$\sum np$ : Jumlah total yang rusak

$\sum n$ : Jumlah total yang diperiksa

- c) Batas kendali atas (*Upper Control Limit* (UCL))

$$UCL = \bar{P} + 3\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Keterangan:

$\bar{P}$  : rata-rata ketidaksesuaian produk

n : jumlah produksi

- d) Batas kendali bawah (*Lower Control Limit* (LCL))

$$LCL = p - 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Keterangan:

P: rata-rata ketidaksesuaian produk

N: Jumlah produksi

Catatan: Jika  $LCL < 0$  maka  $LCL$  dianggap = 0

## 5. Diagram tulang ikan (*Fishbone Diagram*)

Diagram tulang ikan (*fishbone diagram*) adalah diagram yang menyerupai tulang ikan dan memiliki maksud untuk menganalisis faktor-faktor sebab atas permasalahan yang sedang dicari. Diagram *fishbone* diperkenalkan oleh Prof. Kaoru Ishikawa dari Universitas Tokyo di tahun 1953.

Diagram ini diperlukan dalam mengidentifikasi antara penyebab atas permasalahan yang terjadi dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dalam penelitian ini, peneliti dapat mengetahui sebab akibat atas faktor-faktor yang mempengaruhi adanya produk defect pada produk STPP *Food Grade*.

Selain menggunakan alat bantu metode SQC di atas, peneliti juga ditunjang melalui 3 (tiga) teknik pengumpulan data, yaitu:

### a. Wawancara Terstruktur

Menurut Sugiyono, (2022;138) Wawancara terstruktur digunakan sebagai metode pengumpulan data dalam penelitian dengan mengajukan dan menyiapkan beberapa daftar pertanyaan kepada informan mengenai permasalahan dalam suatu penelitian sehingga peneliti mendapatkan informasi dari wawancara tersebut.

Wawancara yang diajukan kepada kepala bagian produksi, Kepala bagian listrik, K3 *safety, quality control* lab, dan karyawan operator produksi PT. Petrocentral dan dilakukan peneliti untuk mengetahui informasi dan mencari data mengenai permasalahan produk defect

*sodium tri polyphospate* dan dengan topik yang diteliti sehingga diharapkan memperoleh data yang lebih jelas.

b. Observasi

Observasi pada penelitian ini disebut dengan observasi non partisipan. Menurut Sugiyono, (2022;146) observasi non-partisipan adalah pengamatan yang dilakukan peneliti namun peneliti tidak berkecimpung dan ikut campur dalam aktivitas usaha. Peneliti bersifat pengamat pribadi atau independen.

Peneliti melakukan observasi secara langsung di perusahaan untuk mengetahui dan menggali data terkait masalah produk defect *sodium tri polyphospate* yang terjadi di PT.Petrocentral.

c. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018) dalam Fairus (2020;35-36) dokumentasi adalah informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber seperti buku, arsip, catatan, nomor tertulis, dan foto untuk melengkapi pembelajaran. Data informasi yang dikumpulkan oleh peneliti yaitu :

1. Data PT. Petrocentral:

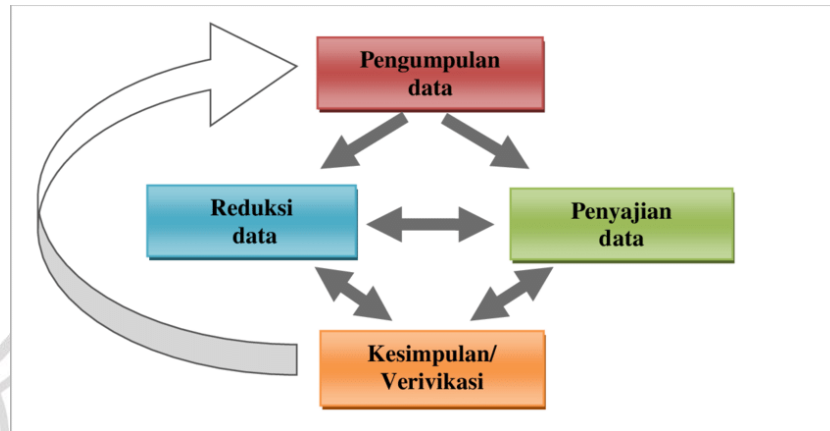
- a) Sejarah dan profil PT.Petrocentral.
- b) Struktur organisasi PT.Petrocentral.
- c) Laporan hasil produksi periode Januari-Desember 2022.

2. Buku-buku literatur:

- a) Penelitian terdahulu.
- b) Jurnal.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian menggunakan teknik analisis data model Milles & Hubberman. Sugiyono (2022) mengatakan guna memberikan jaminan keabsahan data, kegiatan pada analisis data kualitatif menggunakan model interaktif Milles & Hubberman meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data.



Gambar 3.1 Gambar Model Interaktif

Sumber : Diolah Oleh peneliti (2024)

### 3.8 Uji Keabsahan Data

*Membercheck* digunakan sebagai uji keabsahan data dalam penelitian pengendalian produk defect pada PT. Petrocentral. Menurut Sanasintani (2020;24-25) *member check* adalah kegiatan yang dilakukan dalam memberikan konfirmasi ulang pada informan atas kesesuaian informasi yang telah diperoleh untuk melakukan konfirmasi ulang atas keabsahan informasi tersebut.

*Membercheck* merupakan hal yang penting dilakukan untuk menguji kebenaran data dan informasi yang diperoleh oleh peneliti. *Memmembercheck* akan dibagikan kepada informan untuk memberikan suatu penilaian apakah terdapat penyimpangan kalimat yang telah ditelaah saat proses wawancara ataukah perbedaan pandangan antara peneliti dengan informan. Dengan adanya



*membercheck* penelitian yang telah dilakukan dapat dibuktikan kebenarannya karena berdasarkan pada sudut pandang informan dan data dari informan itu sendiri

Peneliti melakukan *member check* untuk memeriksa keabsahan data kepada karyawan di PT. Petrocentral. Data yang diberikan perihal data laporan produksi dan jenis produk defect yang dituangkan pada penelitian ini.

