

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah Produk Logo Bordir di DYA Bordir. Ruang lingkup penelitian pengendalian kualitas dengan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dalam meningkatkan kualitas produk pada DYA Bordir. Berikut merupakan profil dari perusahaan yang akan diteliti :

Nama Perusahaan : DYA Bordir

Tanggal Pendirian : 17 April 2017

Kepemilikan : Pribadi

Alamat : Cikondang, Kelurahan Cibeuhi, Kecamatan Kawalu

Domisili : Tasikmalaya

3.2 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono, (2016: 12) adalah metode penelitian berlandaskan filsafat positifisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu dengan pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik yang tujuannya untuk menguji yang telah ditetapkan. Dengan menggunakan metode ini, maka peneliti akan mempelajari langsung baik mengenai data dan fakta yang dibutuhkan dalam penelitian.

Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.2.1 Operasional Variabel

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Dua variabel yaitu *Statistical Quality Control* (SQC) dan Peningkatan Kualitas Produk.

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
<i>Statistical Quality Control</i> (SQC)	Suatu metode statistik dalam pengendalian kualitas	1. <i>Check Sheet</i> 2. <i>Stratifikasi</i> 3. <i>Scatter Diagram</i> 4. Diagram Pareto 5. Histogram 6. Peta Kendali 7. <i>Cause and Effect Diagram</i>	Rasio
Peningkatan Kualitas Produk	Suatu kegiatan perusahaan yang menjaga suatu kualitas produk agar lebih baik lagi.	Standar Kualitas Produk	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah *field research*, yaitu teknik pengumpulan data yang secara langsung diperoleh dari objek. Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan

a. Wawancara

Merupakan suatu cara dalam mengumpulkan data atau informasi dengan dilakukan komunikasi langsung dengan narasumber yang mengetahui tentang objek yang diteliti. Dalam penelitian ini pihak yang diwawancarai yaitu pemilik dan juga karyawan dari DYA Bordir.

b. Dokumentasi

Merupakan suatu cara dalam mengumpulkan data atau informasi dengan cara melihat, membaca, dan mencatat mengenai data yang diperlukan dari perusahaan DYA Bordir.

c. Observasi

Merupakan suatu cara dalam mengumpulkan data atau informasi dengan cara terjun langsung ke lapangan dan dilakukan pengamatan dimulai dari kegiatan proses produksi hingga kegiatan pengendalian kualitas dengan metode *Statistical Quality Control* (SQC) pada perusahaan DYA Bordir.

2. Riset Kepustakaan

Dalam penelitian ini, peneliti mengkaji teori yang diperoleh dari literatur, artikel, jurnal, dan hasil penelitian terdahulu sehingga peneliti dapat memahami literatur-literatur yang berkaitan dengan Pengendalian Kualitas dan *Statistical Quality Control* (SQC). Selain itu, mengembail literatur yang berkenaan dengan materi penelitian melalui penelitian di internet.

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

3.2.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer. Menurut Sugiyono (2016:225), data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer didapatkan melalui kegiatan wawancara dengan subjek penelitian dan dengan observasi atau pengamatan langsung di lapangan.

Data yang didapatkan dan digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu data yang dinyatakan dalam angka-angka, menunjukkan nilai terhadap besaran variable yang diwakilinya. Sedangkan data kualitatif yaitu data berupa informasi tertulis di dalam penelitian ini tertulis informasi mengenai jenis cacat, penyebab terjadinya cacat, bagan proses produksi, metode dan bahan baku yang digunakan.

3.2.3.2 Sumber Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, terdiri dari dua kelompok data yaitu :

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari Perusahaan, pada saat penelitian di lapangan dengan melakukan pengamatan langsung yaitu dengan mengadakan wawancara pada objek penelitian.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari literatur seperti buku-buku teori, dokumen-dokumen yang berisi informasi dari instansi yang bersangkutan dengan penelitian, karya ilmiah yang dipublikasikan serta artikel-artikel yang berasal dari internet berupa data dan teori yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.2.4 Populasi dan Sampel

3.2.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016: 90), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Ukuran populasi di dalam penelitian ini adalah kapasitas produksi logo bordir pada DYA Bordir setiap harinya (selama proses observasi).

3.2.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2016: 98), sampel adalah sebagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel berdasarkan populasi, dilihat dari jumlah kapasitas produksi setiap harinya (selama proses observasi). Observasi dilakukan selama 5 bulan, yaitu bulan November 2021 sampai Maret 2022.

3.3 Teknik Analisis Data

Dalam melakukan pengolahan data yang diperoleh, maka alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan digunakannya beberapa alat dari bagian *seven tools*, yaitu *Check sheets*, *Histogram*, *Diagram Pareto*, *Diagram*

sebab akibat, dan Peta Kendali. Adapun langkah-langkah dari teknik analisis penelitian ini sebagai berikut :

1. *Check Sheets*

Check Sheets atau lembar pemeriksaan merupakan data yang tersaji dalam bentuk tabel, diperoleh dari perusahaan yang berupa data produksi yang dibutuhkan yaitu data produksi perhari dan data produk yang mengalami kerusakan (*reject*).

2. *Histogram*

Histogram merupakan bentuk dari grafik balok yang memperlihatkan pendistribusian yang diperoleh berdasarkan sampel, tujuannya untuk memberi saran mengenai kemungkinan distribusi keseluruhan data atau populasi. Dengan *histograem*, suatu data dapat dengan mudah dibaca dan dijelaskan dengan cepat. *Histogram* berbentuk grafik balok yang memperlihatkan distribusi nilai yang diperoleh dalam angka.

3. *Diagram Pareto*

Diagram Pareto merupakan kombinasi dua macam bentuk grafik yaitu grafik kolom dan grafik garis, yang berguna untuk menunjukkan pokok permasalahan, sehingga dapat menetapkan prioritas dalam perbaikan.

4. *Diagram Sebab Akibat*

Diagram sebab akibat atau grafik tulang ikan (*Fishbone Chart*) merupakan diagram yang menunjukkan sebab akibat yang berguna untuk menganalisis sebab-sebab dari permasalahan yang paling dominan, sehingga dapat memudahkan

dalam mengatasinya, dilakukan dengan cara mengalisa faktor penyebab kerusakan produk dengan menggunakan diagram sebab akibat.

5. Peta Kendali

Peta kendali merupakan salah satu alat yang secara grafis digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi apakah suatu proses produksi berada dalam pengendalian kualitas secara statistic atau tidak, sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan dan menghasilkan suatu perbaikan kualitas. Berikut adalah tahapan dalam peta kendali :

1. Menghitung Persentase Kerusakan

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

Heizer dan Render (2013: 298)

Keterangan :

np : Jumlah produk gagal dalam subgrup

n : Jumlah produk yang diperiksa dalam subgroup (hari ke-i)

2. Menghitung Garis Pusat/*Central Line* (CL)

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

Heizer dan Render (2013: 298)

Keterangan :

\bar{p} : Rata-rata kerusakan produk

$\sum np$: Jumlah total produk gagal

$\sum n$: Jumlah total produk yang diperiksa

3. Mengitung Batas Kendali Atas/ *Upper Control Limit* (UCL)

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

Heizer dan Render (2013: 297)

Keterangan :

\bar{p} : Rata-rata kerusakan produk

n : Jumlah produk yang diperiksa

4. Menghitung Batas Kendali Bawah/ *Lower Control Limit* (LCL)

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

Heizer dan Render (2013: 297)

Keterangan :

\bar{p} : Rata-rata kerusakan produk

n : Jumlah produk yang diperiksa

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

6. Menentukan prioritas perbaikan kualitas dengan menggunakan diagram pareto. Dari diagram pareto kita dapat menemukan dan mengetahui penyebab yang merupakan kunci dari penyelesaian masalah. Dengan mengetahui penyebab dominan maka dapat ditetapkan prioritas perbaikan,
7. Mencari faktor penyebab dominan dengan diagram sebab akibat. Dengan melihat diagram sebab akibat maka akan diketahui faktor penyebab dominan yang nantinya dapat menjadi acuan untuk perbaikan kualitas.
8. Membuat usulan perbaikan kualitas.
9. Perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan.