

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Perusahaan tekstil batik yang berlokasi Laseman, kampung batik Laweyan Surakarta yang didirikan pada tahun 1995 oleh Bp Supriyarso Priyo Triyono merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa produksi. Perusahaan tersebut beroperasi (berproduksi) berdasarkan pesanan perusahaan konveksi yang berada dikota Solo. Daerah pemasaran mencakup Surakarta dan kota-kota seperti Jogjakarta, Pekalongan bahkan akhir-akhir ini pihak perusahaan konveksi mulai memasarkan sampai keluar pulau Jawa. Perusahaan tersebut merupakan industri rumah tangga karena hanya mempunyai tenaga kerja yang berjumlah 40 orang dengan didukung berbagai fasilitas seperti mesin peder, meja cap, kenceng, bak cuci, mesin jahit, gudang obat, cap, dan mushola.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan jumlah dari obyek (individu) yang akan diteliti pada suatu tempat tertentu tertentu. Yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah batik multi warna dan batik pecah malam (sogan).

3.2.2 Sampel

Adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki dan dianggap bisa mewakili keseluruhan populasi. Yang menjadi sampel pada

penelitian ini adalah batik multi warna dan batik pecah malam (sogan) selama periode tahun 2004.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah produk yang rusak selama periode tahun 2004.

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independent dalam penelitian ini adalah:

1. Biaya kualitas

Biaya kualitas merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan dalam rangka mengendalikan kualitas barang hasil produksinya.

Biaya ini dibagi menjadi dua biaya, yaitu:

a. Biaya pengawasan kualitas

Biaya jaminan kualitas merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam melakukan pengawasan terhadap kualitas

b. Biaya jaminan kualitas

Biaya jaminan mutu merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam melakukan proses ulang barang yang diretur.

3.4 Metode Pengumpulan Data.

3.4.1 Data Primer

a. Observasi

Cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap perusahaan.

b. Dokumentasi

Metode pengumpulan data dengan mengambil data mengenai jumlah produksi, jumlah produk yang rusak, maupun biaya kualitas dari perusahaan.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer ataupun pihak lain.

Studi pustaka yaitu mengumpulkan data dari berbagai sumber penulisan, baik berupa buku-buku atau literatur-literatur yang mendukung penelitian, serta yang berasal dari dalam perusahaan

3.5 ANALISA DATA

3.5.1 Analisa Control Chart For Atribut

Tujuan aplikasi metode ini adalah untuk mengungkapkan apakah pelaksanaan proses produksi dan hasilnya telah memenuhi kriteria batas-batas pengawasan. Bagian rusak didefinisikan sebagai perbandingan banyaknya produk

rusak dalam keseluruhan populasi. Bila produk tidak sesuai dengan standar, maka dikatakan produk itu rusak. Metode ini menggunakan rumus sebagai berikut:

- Bagian rusak

$$P = \frac{x}{n} \dots\dots\dots 1$$

Dimana:

x = Jumlah yang rusak

n = Jumlah data

- Standar Deviasi..... 2

$$Sp = \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

- Batasan Pengawasan

$$P \pm 3.Sp \dots\dots\dots 3$$

¹ . Sukanto Reksahadiprojo, M.Com, Prof, Dr dan Indriyo Gitosudarmo M.Com, Drs, "Manajemen Produksi" ,BPFE-Jogjakarta, Edisi 4, Universitas Gajah Mada, 1986.

² . Sukanto Reksahadiprojo, M.Com, Prof, Dr dan Indriyo Gitosudarmo M.Com, Drs, "Manajemen Produksi" ,BPFE-Jogjakarta, Edisi 4, Universitas Gajah Mada, 1986.

Jadi:

Batasan pengendalian atas : $P + 3 Sp$

Batasan pengendalian bawah : $P - 3 Sp$

- Uji t

$$t = \frac{P}{\frac{Sp}{\sqrt{n}}} \dots\dots\dots^4$$

Apabila data diatas jatuh diluar batas pengendalian, maka pasti ada sebab-sebab tertentu yang mengakibatkan adanya kerusakan.

3.5.2 Analisa Biaya Kualitas

Analisa ini bertujuan untuk mendeteksi biaya kualitas pada kebijaksanaan kualitas yang telah ditetapkan. Dalam buku Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi oleh Indriyo Gitosudarmo untuk mengetahui biaya kualitas yang telah dikeluarkan oleh perusahaan dicari melalui :

- Biaya Pengendalian Kualitas

$$QCC = \frac{Ro}{q} \dots\dots\dots^5$$

³ . Sukanto Reksohadiprojo, M.Com, Prof, Dr dan Indriyo Gitosudarmo M.Com, Drs, "Manajemen Produksi" ,BPFE-Jogjakarta, Edisi 4, Universitas Gajah Mada, 1986.

⁴ Sukanto Reksohadiprojo, M.Com, Prof, Dr dan Indriyo Gitosudarmo M.Com, Drs, "Manajemen Produksi" ,BPFE-Jogjakarta, Edisi 4, Universitas Gajah Mada, 1986.

⁵ . Indriyo Gitosudarmo, M.Com, Drs, H, "Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi", Edisi 2, 1998.

Dimana:

R = Jumlah produk yang diuji

o = Biaya pengujian kualitas tiap kali melakukan pengujian

- Biaya Jaminan Kualitas

$$QAC = cq \dots\dots\dots^6$$

Dimana:

c = Biaya jaminan kualitas tiap unit

q = Jumlah produk yang rusak selama satu periode

- Total Biaya Kualitas

$$TQC = QOC + QAC \dots\dots\dots^7$$

3.5.3 Analisa Korelasi

Analisa korelasi mengukur derajat hubungan antara dua atau lebih variable-varabel, tanpa melihat hubungan. Bila kenaikan variabel diikuti dengan variable yang lain, maka dapat dikatakan bahwa kedua variable tersebut mempunyai korelasi positif. Sebaliknya, bila kenaikan dalam suatu variable diikuti dengan suatu penurunan didalam variable yang lain, maka dapat dikatakan bahwa kedua variable tersebut mempunya korelasi negatif. Dan bila tidak ada

⁶ . Indriyo Gitosudarmo, M.Com, Drs, H, "Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi", Edisi 2, 1998

⁷ . Indriyo Gitosudarmo, M.Com, Drs, H, "Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi", Edisi 2, 1998

perubahan dalam satu variabel walaupun variabel yang lain berubah, maka variabel tersebut tidak mempunyai hubungan. Analisa ini digunakan untuk mengetahui atau mencari hubungan antara dua variabel atau lebih, yang dalam hal ini mengetahui apakah memang ada hubungan antara produk yang rusak dengan biaya kualitas yang dikeluarkan. Korelasi dinyatakan dengan angka antara -1 sampai 1, diberi symbol r. Jika $r = -1$ berarti ada hubungan negative sempurna, jika $r = 1$ berarti ada hubungan positif sempurna dan bila $r = 0$ berarti tidak ada hubungan sama sekali. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus yang digunakan:

$$r = \frac{N \sum XY - [\sum X][\sum Y]}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad ^8$$

Dimana:

r = Koefisien korelasi

Y = Tingkat produk rusak

X = Biaya kualitas

⁸. Sudjana, MA, MSc, Prof, DR "Metoda Statistika", Tarsito Bandung, Edisi 5, 1987.