

STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) DALAM MENENTUKAN TINGKAT KERUSAKAN PRODUK PADA INDUSTRI KERAJINAN TANGAN BATIK SASAMBO “JAYA ABADI” DI DESA PRINGGASELA – LOMBOK TIMUR

BUSYAIRI, AHMAD

Dosen Pendidikan Akuntansi, FKIP – UGR
Selong-Lombok Timur

email: alfaatihnamaku@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini ialah Untuk mengetahui tingkat kerusakan batik pada industri batik sasambo Jaya Abadi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan pada suatu unit usaha kerajinan tangan batik sasambo " JAYA ABADI" dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan atau fenomena khususnya masalah kualitas produk batik yang dihasilkan dengan cara mengumpulkan, menyusun, menjelaskan dan menganalisis data kemudian menarik kesimpulan. Berdasarkan analisis di atas dapat dipaparkan bahwa ketika perusahaan memproduksi batik sebanyak 193 lembar pada tahun 2014, kerusakan rata-rata yang dialami adalah sebesar 0,32 atau sebesar 32%. Sedangkan pada tahun 2015 perusahaan memproduksi sebanyak 421 lembar. Rata-rata kerusakan sebesar 0,24 atau sebesar 24%. Rata-rata kerusakan produk pada tahun 2014 sebesar 0,32 atau 32% berada di bawah UCL sebesar 0,42 atau 42% dan di atas LCL sebesar 0,22 atau 22%. Demikian juga dengan rata-rata kerusakan produk pada tahun 2015 masih berada diantara UCL dan LCL dengan rata-rata kerusakan sebesar 0,24 atau 24%, UCL sebesar 0,30 atau 30% dan LCL sebesar 0,17 atau 17%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kualitas produksi yang dilakukan oleh perusahaan dari tahun 2014 dan 2015 semakin baik.

Kata kunci : SQC, kerusakan produk, Batik sasambo

ABSTRACT

Purpose Of Research Singer know the extent of the damage is for the batik batik industry sasambo Jaya Abadi. Operational research is a descriptive study namely research conducted on unit a craft industry about batik sasambo "Jaya Abadi" with the aim to review describes the state of or phenomena particularly the issue of quality products batik the resulting with how to collect, collate, describes the file transfer and analyze later draw a conclusion. Based on the analysis of differences can be explained that when a company produces as many as 193 pieces of batik in 2014, average damage being experienced is 0.32 or by 32%. While at 2015 the company produces a total of 421 sheets. The average damage of 0.24 OR by 24%. Average damage Products in 2014 OR 0.32 32% were in the Lower UCL of 0.42 OR 42% and in differences LCL OR 0.22 22%. Similarly, the average also with in 2015 Product damage is still being Among the UCL and LCL by average damage by 24%, OR 0.24, 0.30 UCL and LCL OR 30% OR 0.17 17%. Article Search Google thus, can be said that the Quality Production is done by the company Of 2014 And 2015 The Good.

Keywords: SQC, product damage, sasambo Batik

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan yang bergerak dalam bidang industri perdagangan maupun jasa didirikan untuk mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai, meliputi tujuan jangka pendek maupun tujuan jangka panjang. Adapun tujuan jangka pendek dari setiap perusahaan adalah mendapatkan keuntungan atau laba yang optimal. Sedangkan tujuan jangka panjang adalah berupaya memelihara kelangsungan hidup perusahaan. Untuk mencapai tujuan tersebut, manajemen perusahaan harus mampu mengendalikan semua kegiatan perusahaan dengan baik dan terarah, memperhatikan masa depan perusahaan yang lebih baik, serta menjaga kepercayaan konsumen/ pelanggan sehingga konsumen memiliki loyalitas yang tinggi terhadap produk dari perusahaan tersebut. Dalam kaitannya dengan loyalitas konsumen/ pelanggan, perusahaan harus memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan. Semakin tinggi kualitas suatu produk, maka kepercayaan konsumen terhadap produk tersebut semakin meningkat.

Kualitas produk seringkali disandingkan dengan kepuasan konsumen. Hal ini senada dengan pernyataan Geotchs dan Davis sebagaimana dikutip oleh Fandi Tjiptono dan Anastasia Diana (2001 : 4) kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Normalnya, konsumen berbasis kualitas akan selalu membeli sampai saat produk tersebut membuat konsumen merasa puas karena ada produk lain yang lebih berkualitas. Akan tetapi, selama perusahaan mengadakan perbaikan kualitas (*Quality Improvement*) terhadap produk semula, maka konsumen tidak akan beralih kepada produk pesaing.

Terjaminnya produk yang berkualitas merupakan salah satu harapan perusahaan. Oleh karena itu, untuk menjaga kualitas yang terjamin maka diperlukan pengawasan terhadap kualitas itu sendiri. Menurut Assauri (2004: 210), pengawasan kualitas merupakan kegiatan untuk memastikan apakah kebijakan dalam akhir. Tujuan dari pengawasan kualitas adalah agar spesifikasi

produk yang telah ditetapkan sebagai standar dapat tercermin dalam produk/hasil akhir, dalam arti hasil aktual sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Melalui pengawasan kualitas dapat diketahui seberapa besar penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dan apakah penyimpangan tersebut telah melampaui batas-batas yang telah ditentukan. Faktor-faktor penting yang terdapat dalam kegiatan pengawasan kualitas yaitu menentukan atau mengurangi volume kesalahan dan perbaikan, menjaga dan menaikkan kualitas sesuai standar serta mengurangi keluhan konsumen. Dalam pengawasan kualitas suatu produk harus dilakukan dengan menggunakan alat yang tepat. Alat yang dapat digunakan adalah *Statistical Quality Control* (SQC).

Statistical Quality Control (SQC) merupakan metode statistik untuk mengumpulkan dan menganalisa data hasil pemeriksaan terhadap sampel dalam kegiatan pengawasan kualitas produk. Sumayang (2003 : 272) mengatakan bahwa *Statistical Quality Control* (SQC) adalah pengendalian yang menggunakan statistik sederhana untuk mengenali dan menghilangkan penyimpangan yang tidak acak atau menghilangkan penyimpangan yang terjadi sekali-sekali, sporadis pada proses produksi. *Statistic Quality Control* (SQC) sebagai alat pengawasan kualitas produksi dapat membantu perusahaan untuk menjamin produk yang dihasilkan masih berada dalam batas-batas kontrol atau tidak dari proses awal kualitas bahan, proses produk, produk akhir.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah kerusakan batik pada perusahaan Industri batik sasambo Jaya Abadi masih berada dalam batas pengawasan kualitas yang ditoleransi?

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui tingkat kerusakan batik pada industri batik sasambo Jaya Abadi.

KAJIAN TEORI

Kualitas

Kualitas dapat diartikan sebagai ukuran seberapa dekat suatu barang atau jasa sesuai dengan standar tertentu, standar yang dimaksudkan adalah yang berhubungan dengan waktu, bahan, kinerja, kehandalan atau karakteristik (obyektif dan dapat diukur). Menurut Brian (dalam Yamit, 2003:348) bahwa kualitas adalah keseluruhan ciri dan karakteristik produk/jasa yang kemampuannya dapat memuaskan kebutuhan, baik yang dinyatakan secara tegas maupun tersamar.

Pentingnya kualitas dapat dijelaskan dari dua sudut, yaitu dari sudut manajemen operasional dan manajemen pemasaran. Dilihat dari sudut manajemen operasional kualitas produk merupakan salah satu kebijakan penting dalam meningkatkan daya saing produk yang harus memberikan kepuasan pada konsumen yang melebihi atau paling tidak sama dengan kualitas produk dari pesaing. Dilihat dari sudut manajemen pemasaran, kualitas produk merupakan unsur utama dalam bauran pemasaran (*marketing mix*), yaitu produk, harga, promosi dan saluran distribusi yang dapat meningkatkan volume penjualan dan memperluas pangsa pasar (Nasution, 2001:17).

Statistical Quality Control (SQC)

Menurut Handoko (1984 : 434) mengatakan *Statistical Quality Control* (SQC) merupakan metode statistik untuk mengumpulkan dan menganalisa data hasil pemeriksaan terhadap sampel dalam kegiatan pengawasan kualitas produk.

Lebih lanjut Sumayang (2003:272) mengatakan bahwa "pengendalian kualitas statistik (SQC) adalah pengendalian yang menggunakan statistik sederhana untuk mengenali dan menghilangkan penyimpangan yang tidak acak atau menghilangkan penyimpangan yang terjadi sekali-sekali, sporadis pada proses produksi".

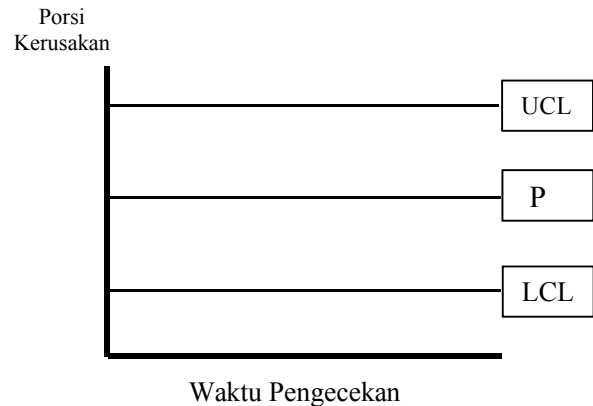
Adapun tiga parameter penggunaan tabel pengontrolan yaitu terdiri atas: (Sumayang 2003:273)

- a) Nilai rata-rata

- b) Batas pengendalian atas atau *upper control limit* (UCL)

- c) Batas pengendalian bawah *lower control limit* (LCL)

Batas pengendalian adalah batas optimal yang menyatakan jangkauan dari penyimpangan yang digunakan untuk menilai status dari suatu proses produksi.



METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan pada suatu unit usaha kerajinan tangan batik sasambo " JAYA ABADI" dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan atau fenomena khususnya masalah kualitas produk batik yang dihasilkan dengan cara mengumpulkan, menyusun, menjelaskan dan menganalisis data kemudian menarik kesimpulan.

- a) Menentukan Rata-Rata Kerusakan

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

Dimana:

P = rata-rata kerusakan produk

x = umlah produk rusak

n = jumlah produk diobservasi

- b) Menentukan Standar Deviasi/ Penyimpangan

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

Dimana:

Sp = Standar Deviasi/ Penyimpangan

P = Rata-Rata Kerusakan Produk

n = Jumlah Produk di observasi

- c) Menentukan Batasan Pengawasan
- o Batasan Pengawasan Atas (*Upper Control Limit*)
 $UCL = P + 3Sp$
 - o Batasan Pengawasan Bawah (*Lower Control Limit*)
 $LCL = P - 3Sp$

Ketentuan:

- Pengendalian kualitas akan berjalan baik jika kerusakan produk masih dalam batas normal yaitu terletak antara batasan pengawasan atas (UCL) dan batasan pengawasan bawah (LCL).
- Apabila kerusakan produk di atas garis UCL maka perusahaan akan mengalami kerugian yang dikarenakan jumlah kerusakan produk tinggi dan jika jumlah kerusakan produk di bawah LCL maka perusahaan akan memperoleh keuntungan/ laba besar yang dikarenakan jumlah kerusakan produknya sedikit.

$$P = -$$

$$P = \frac{63}{193}$$

$$= 0,32$$

2. Standar Deviasi

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

$$= \frac{0,32(1 - 0,32)}{193}$$

$$= \frac{0,32(0,68)}{193}$$

$$= \frac{0,2176}{193}$$

$$= \frac{0,00113}{193}$$

$$= 0,00336$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 01
Hasil produksi batik sasambo "Jaya Abadi" tahun 2014

Bulan	Hasil produksi batik sasambo		
	Jumlah produksi	Kerusakan	Kerusakan (%)
1	5	4	80
2	10	5	50
3	16	7	42,7
4	12	3	25
5	15	4	26,6
6	17	4	23,5
7	20	6	30
8	25	4	16
9	17	5	29,4
10	19	8	42,1
11	20	6	30
12	17	7	41,1
Total	193	63	

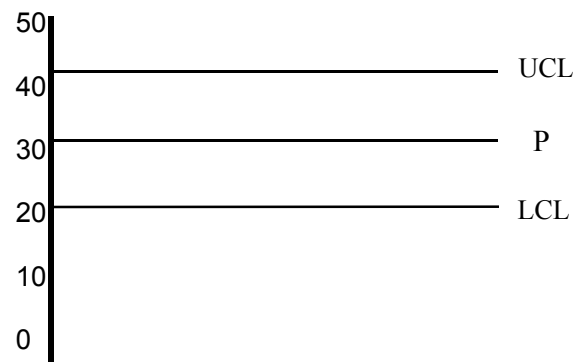
Sumber:

Mengacu pada data di atas, dapat dilanjutkan pada perhitungan berikut:

1. Menghitung mean dari kerusakan

3. Batasan Pengawasan

- *Upper Control Limit (UCL)*
 $UCL = P + 3SP$
 $= 0,32 + 3(0,0336)$
 $= 0,32 + 0,1008$
 $= 0,42$
- *Lower Control Limit (LCL)*
 $LCL = P - 3SP$
 $= 0,32 - 3(0,0336)$
 $= 0,32 - 0,1008$
 $= 0,22$



Gambar 01. P – Chart

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *control chart* tersebut, didapatkan bahwa rata-rata kerusakan produk akhir pada tahun 2014 yaitu sebesar 0,32 atau 32%. Standar Deviasi sebesar 0,03 atau 3%. Sedangkan batas daerah kualitas pada batas atas sebesar 0,42 atau 42%, batas bawah sebesar 0,22 atau 22%.

$$= \frac{0,24(0,76)}{421}$$

$$= \frac{0,1824}{421}$$

$$= 0,00043$$

$$= 0,0207$$

Tabel 02
Hasil Produksi Batik Sasambo "Jaya Abadi" Tahun 2015

Bln	Hasil produksi batik sasambo		
	Jumlah produksi	Kerusakan	Kerusakan (%)
1	15	9	60
2	17	11	64,7
3	20	9	45
4	25	12	48
5	28	8	28,5
6	25	9	36
7	55	11	20
8	35	7	20
9	35	8	22,8
10	26	5	19,2
11	65	5	7,6
12	75	7	9,3
Tot	421	101	

Sumber : Industri Kerajinan Tangan Batik Sasambo "Jaya Abadi"

1. Menghitung Rata-Rata kerusakan

$$P = -$$

$$P = \frac{101}{421}$$

$$= 0,24$$

2. Standar Deviasi

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

$$= \frac{0,24(1-0,24)}{421}$$

4. Batasan Pengawasan

- *Upper Control Limit (UCL)*

$$UCL = P + 3SP$$

$$= 0,24 + 3(0,0207)$$

$$= 0,24 + 0,0621$$

$$= 0,30$$

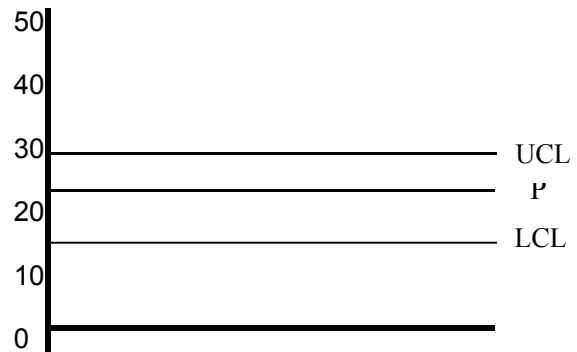
- *Lower Control Limit (LCL)*

$$LCL = P - 3SP$$

$$= 0,24 - 3(0,0207)$$

$$= 0,24 - 0,0621$$

$$= 0,17$$



Gambar 02. P – Chart

Dari perhitungan dengan menggunakan tersebut, didapatkan bahwa rata-rata kerusakan produk akhir pada tahun 2015 yaitu sebesar 0,24 atau 24%. Standar Deviasi sebesar 0,02 atau 2%. Sedangkan batas daerah kualitas pada batas atas sebesar 0,30 atau 30%, batas bawah sebesar 0,17 atau 17%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis di atas dapat dipaparkan bahwa ketika perusahaan memproduksi batik sebanyak 193 lembar pada tahun 2014, kerusakan rata-rata yang dialami adalah sebesar 0,32 atau sebesar 32%. Sedangkan pada tahun 2015 perusahaan memproduksi sebanyak 421 lembar. Rata-rata kerusakan sebesar 0,24 atau sebesar 24%.

Rata-rata kerusakan produk pada tahun 2014 sebesar 0,32 atau 32% berada di bawah UCL sebesar 0,42 atau 42% dan di atas LCL sebesar 0,22 atau 22%. Demikian juga dengan rata-rata kerusakan produk pada tahun 2015 masih berada diantara UCL dan LCL dengan rata-rata kerusakan sebesar 0,24 atau 24%, UCL sebesar 0,30 atau 30% dan LCL sebesar 0,17 atau 17%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kualitas produksi yang dilakukan oleh perusahaan dari tahun 2014 dan 2015 semakin baik.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa Tingkat kerusakan produk pada industri kerajinan tangan Batik Sasambo "Jaya Abadi" Desa Pringgasela Selatan berada di atas LCL (Lower Control Limit) dan di bawah UCL (Upper Control Limit). Keadaan tersebut menunjukkan bahwa tingkat kerusakan produk Batik Sasambo masih dalam batas toleransi.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan, 2004, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Revisi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Handoko, T. Hani, 1984, *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Balai Penerbit Fakultas Ekonomi (BPFF) Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Nasution, M. N, 2001, *manajemen Mutu terpadu (total quality management)*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Sumayang, Lalu, 2003, *Dasar-dasar Menejemen produksi dan Operasi*,

Edisi Pertama, Salembia, Empat (Emban Patria), Jakarta.

Tjiptono, Fandy, dan Anastasia Diana, 2001, *Total Quality Management (TQM)*, Edisi Revisi, Andi Offser, Yogyakarta.

Yamit, Zulian, 2003, *Management Produksi dan Operasional*. Edisi Kedua, Ekonisia Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta.