

PELAKSANAAN *QUALITY CONTROL* YANG EFEKTIF UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK PADA PT SARI WARNA ASLI GARMENT

Devi Puspitasari ¹⁾

Amin Wahyudi ²⁾

Erni Widajanti ³⁾

^{1, 2, 3)} Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta
e-mail: ¹⁾ devipuspitasari036@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this research were to 1) Analyzing the factors that influence the quality control of PT Sari Warna Asli Garment 2) To formulate the most appropriate production quality control techniques to suppress defective products in the processing industry of PT Sari Warna Asli Garment. This research used to check sheet, Histogram, Pareto Chart, Back Map P and layered quality control methods. The result of this research indicate that the level of damage or defective products PT Sari Warna Asli Garment during November – December 2017, varieties step were 120 pieces, hit by needle step were 111 pieces, by loss of component were 98 pieces, by tension were 71 pieces and cut by scissors were 32 pieces. Thus hypotesis 1 (H1) which states the quality control of production at PT Sari Warna Asli Garment was influenced by several factors, among others: perforation due to scissors, perforated due to exposed dirt and loss of components proved true. Trough quality control activities in layered PT Sari Warna Asli Garment could suppress the defect rate of production and maintain the quality of the products produced. Hence hypothesis 2 (H2) that the application of double or layered checking method in controlling product quality of PT Sari Warna Asli Garment could suppress the occurrence of product defects can prove the truth.

Keywords: Production, Product, Quality.

PENDAHULUAN

Daya saing perusahaan dan organisasi semakin ketat pada era globalisasi dan liberalisasi pangan, sehingga kelangsungan organisasi atau perusahaan sangat bergantung pada kemampuan untuk memberikan respon terhadap berbagai perubahan. Umumnya perubahan yang terjadi berupa peningkatan mutu, modifikasi produk, dan perubahan yang baik bersifat internal maupun eksternal (Saulina, 2009: 5).

Russel dalam Purnama (2007: 14-15) menyatakan terdapat dua perspektif dalam mendefinisikan mutu. Perspektif pertama, *Producer's perspective*. Menurut perspektif ini kualitas produk dikaitkan dengan standar produksi dan biaya. Artinya produk dinilai berkualitas jika memiliki kesesuaian terhadap spesifikasi dan memenuhi persyaratan biaya. Perspektif kedua, *Consumer's perspective*. Menurut perspektif ini kualitas produk dikaitkan dengan desain dan harga. Artinya kualitas produk dilihat dari karakteristik kualitas dan harga yang ditentukan. Menurut kedua perspektif tersebut, kualitas produk dapat tercipta jika terjadi kesesuaian antara perspektif produsen dengan perspektif konsumen yang disebut dengan kesesuaian untuk digunakan (*fitness for consumer use*). Mutu dibedakan kedalam dua dimensi, yaitu Kualitas dari perspektif pasar dan kualitas kinerja, keduanya sangat penting. Pandangan konsumen atas kualitas produk lebih berhubungan dengan kualitas aspek dari perspektif pasar, dibanding dengan kualitas hasil (Cateora & Graham, 2007: 39).

Manajemen mutu sangat penting karena manajemen mutu yang konsisten akan memberikan keunggulan yang kompetitif di pasar lokal dan pasar global. Apalagi sudah ratusan negara di dunia yang mengadopsi standar mutu berdasarkan ISO. Bila sebuah perusahaan atau

organisasi menjalankan manajemen mutu berstandarkan ISO secara baik, maka perusahaan tersebut berpotensi menghasilkan produk dan jasa dengan kualitas internasional. Serta dapat berkompetisi dan memenuhi harapan pelanggan di pasar lokal dan global. Banyak perusahaan di Indonesia sudah mulai memanfaatkan manajemen mutu sebagai cetak biru untuk meningkatkan sistem organisasinya. Sekarang ini, perusahaan-perusahaan di Indonesia sangat terobsesi untuk secepatnya mendapatkan ISO, untuk meningkatkan kepercayaan dirinya dalam membangun hubungan bisnis dengan *stakeholder* di dalam negeri maupun di luar negeri.

Secara umum, semua bidang usaha di Indonesia untuk skala menengah besar, telah memiliki kesadaran untuk menjalankan manajemen mutu secara baik. Penerapan manajemen mutu di dunia usaha saat ini masih terkendala karena kurang profesionalnya perilaku kerja dari sumber daya manusia. Walaupun secara sistem, manajemen, dan kebijakan telah mengadopsi standar mutu ISO, tetapi secara kepemimpinan dan manajemen masih perlu lebih disempurnakan. Khususnya dalam pengembangan psikologis karyawan dan kepemimpinan untuk memiliki etika, integritas, dan etos kerja sesuai budaya organisasinya yang berorientasi mutu dan daya saing (Djajendra, 2012: 19).

Permasalahan kualitas telah mengarahkan pada taktik dan strategi perusahaan secara menyeluruh dalam rangka untuk memiliki daya saing dan bertahan terhadap persaingan global dengan produk perusahaan lain (La Hatani, 2007: 35). Kualitas suatu produk bukan suatu yang serba kebetulan (*occur by accident*) (Prawirosentono, 2007: 5). Kualitas dapat diartikan sebagai tingkat atau ukuran kesesuaian produk dengan standar yang telah ditetapkan (Alisjahbana, 2007: 10). Kualitas yang baik akan dihasilkan dari proses yang baik dan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan berdasarkan kebutuhan pasar. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa perusahaan yang sukses dan mampu bertahan pasti memiliki program mengenai kualitas. Karena melalui program kualitas yang baik akan dapat secara efektif mengeliminasi pemborosan dan meningkatkan kemampuan bersaing perusahaan.

Pengendalian kualitas produk dengan sistem pengecekan berlapis bermanfaat pula mengawasi tingkat efisiensi. Dapat digunakan sebagai alat untuk mencegah kerusakan dengan cara menolak (*reject*) dan menerima (*accept*) berbagai produk yang dihasilkan oleh supplier dan proses produksi, dengan menolak atau menerima produk berarti bisa juga sebagai alat untuk pengawasan proses produksi.

PT Sari Warna Asli Garment sebagai salah satu perusahaan swasta nasional, ikut bertanggungjawab dan berpartisipasi dalam mewujudkan rencana pemerintah. PT Sari Warna Asli Garment telah mempunyai rencana yang bersifat jangka panjang, merupakan suatu kesatuan dari pengembangan, modernisasi, rehabilitasi, dan restrukturisasi. Salah satu barang yang diekspor dari Indonesia adalah barang industri tekstil. Diantara pengusaha industri tekstil tersebut banyak yang telah mampu mengelola perusahaannya secara profesional sehingga dapat menjual barang-barang hasil industrinya keluar negeri dengan mengeksport sendiri maupun menggunakan jasa perusahaan lain. Perusahaan ini telah mengeksport produk-produknya ke beberapa negara, antara lain Afrika, India, Singapura, Mexico, 16 Turki, Malaysia, Thailand, Amerika, Canada, Bangladesh, Dubai, Germany, Haiti, Philipines. Salah satu contoh hasil yang telah dicapai dan dirasakan secara langsung adanya penambahan devisa negara. Adanya strategi pemasaran perusahaan mampu meyakinkan pembeli untuk menggunakan produknya dan perusahaan mampu bersaing dengan perusahaan lain sehingga keuntungan yang diperoleh perusahaan mencapai hasil yang maksimal. PT Sari Warna Asli Garment sebagai pengeksport produk tekstil telah berhasil menempatkan diri sebagai pimpinan pada pasar tekstil disegmen tertentu di Indonesia. Produk-produk dengan merk *Jumping Fish, Mellatex, Golden Mella, Grandslam, Grandcanyon*, sudah sangat terkenal dan dapat diterima oleh pasar domestik maupun luar negeri. PT Sari Warna Asli Garment, memiliki kualitas produksi yang dilakukan dengan sistem *bundle progressive* dimana setiap pekerja hanya melakukan satu elemen kerja. Tipe mesin jahit yang ada pun menjadi banyak dengan kemampuan melakukan satu atau

kombinasi pekerjaan sesuai kebutuhan. Dikenal mesin jahit seperti: *lockstitch*, *serger*, *bartack*, *buttonhole*, *buttonsew*, *overdeck*, *zigzag sew* dan lain-lain. Di bagian *quality control* pun telah digunakan mesin inspeksi kain otomatis, di bagian *finishing* ada mesin pemotong benang, pencuci *garment* otomatis, mesin press dan *packing* otomatis.

LANDASAN TEORI DAN PENGUKURAN HIPOTESIS

1. Pengukuran Kualitas secara Riil

Adapun perusahaan yang menggunakan lima karakteristik produk yang dianggap broken (cacat) yaitu:

- a. Berlubang terkena gunting
Lubang yang terkena gunting dalam memproduksi pakaian sudah dikatakan cacat. Biasanya kain yang berlubang dikarenakan gunting terdapat dalam proses cutting atau bagian pemotongan kain pada proses batil sisa sisa benang jahitan.
- b. Berlubang terkena jarum patah
Kain yang berlubang dikarenakan jarum biasanya pada waktu menjahit bagian atau komponen pakaian. Walaupun lubang yang dihasilkan dari jarum patah cukup kecil, pakaian tersebut sudah dikatakan cacat.
- c. Tension
Tension adalah benang pada rajutan tidak normal seperti benang kendur atau terlalu kencang dalam rajutannya.
- d. Langkah jarum
Langkah jarum yang terlalu besar atau terlalu sempit mengakibatkan benang tidak sesuai ukuran normalnya, sehingga jahitan pada pakainya sudah tidak sempurna atau cacat.
- e. Terkena kotoran
Kotoran yang biasanya mengenai kain adalah jenis minyak pada mesin jahit dan tanah yang menempel pada kain.
- f. Hilangnya komponen
Hilangnya komponen ornamen dan pengencang yang diberikan pada pakaian tidak aman sesuai dengan semestinya, seperti misalnya pada kancing.

H1: Pengendalian kualitas produksi pada PT Sari Warna Asli Garment dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: berlubang terkena gunting, berlubang terkena jarum patah, tension, langkah jarum, terkena kotoran dan hilangnya komponen.

2. Aktivitas Pengendalian Kualitas Berlapis

Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, maka perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas tinggi, sesuai standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan permintaan konsumen. Oleh karena itu, maka perusahaan harus melakukan kegiatan pengendalian kualitas secara terus menerus terhadap produk yang dihasilkannya. Dalam mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan, PT Sari Warna Asli Garment melakukan aktivitas pengendalian kualitas serta mempertimbangkan resiko-resiko yang mungkin terjadi. Pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan meliputi tiga tahapan, yaitu:

- a. Pengendalian terhadap bahan baku
Bahan baku merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Apabila bahan baku yang digunakan memiliki kualitas yang baik atau memenuhi standar, maka produk yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang baik juga. Dalam hal ini PT Sari Warna Asli Garment selalu memeriksa bahan baku yang masuk terlebih dahulu sebelum digunakan untuk produksi.
- b. Pengendalian terhadap proses produksi
Selama proses produksi berlangsung, setiap karyawan yang terlibat bertanggung jawab terhadap hasil kerja mereka. Apabila ditemukan penyimpangan didalam proses produksi,

maka karyawan atau operator yang bertanggung jawab terhadap penyimpangan tersebut segera melapor kepada manager produksi.

H2: Penerapan metode pengecekan ganda atau berlapis dalam mengendalikan kualitas produk PT Sari Warna Asli Garment dapat menekan terjadinya cacat produk.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan cara melihat langsung atau pengamatan dan mencatat apa yang terjadi di perusahaan terus selanjutnya dibuat semacam tabel yang berupa *check sheet*. Terkait dengan sifat penelitian ini yaitu menggambarkan secara deskriptif dan pengujian hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data menggunakan *check sheet*
2. Membuat histogram
3. Membuat peta kendali p
4. Aktivitas pengendalian kualitas berlapis

HASIL PENELITIAN

1. Menghitung Tingkat Kerusakan Hasil Produksi

Hasil *check sheet* yang telah dilakukan terhadap proses produksi selama 2 bulan terakhir dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Laporan Produksi PT Sari Warna Asli Garment
Bulan November – Desember 2017**

PO H&M	Barang Masuk Produksi	Barang Siap Packing	Jenis Cacat (Pcs)						Jumlah Cacat (pcs)	Persentase cacat (%)
			Terkena Gunting	Jarum patah	Tension	Langkah jarum	Terkena kotoran	Hilang Komponen		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RIO C¹ (224773-1543)										
Switzerland	1.092	1.077	-	1	4	6	3	1	15	1,4
Arab	4.671	4.614	-	10	13	9	21	4	57	1,2
IX-65	1.486	1.468	1	1	2	8	2	4	18	1,2
Serbia	192	189	-	-	-	1	2	-	3	1,6
Indonesia	1.421	1.403	3	2	-	3	7	3	18	1,3
India	1.530	1.510	1	4	6	4	1	4	20	1,3
Vietnam	276	272	1	-	1	-	2	-	4	1,5
RIO C² (224773-1543)										
Sweden	6.000	5.926	3	8	7	13	24	19	74	1,2
Denmark	3.000	2.962	3	5	1	9	11	9	38	1,3
RIO C¹ (102768-1722)										
Korea	45	43	-	-	-	-	2	-	2	4,7
RIO C² (102768-1722)										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Poland	4.000	3.900	3	7	5	10	56	19	100	2,6
USA	500	487	1	2	4	3	3	-	13	2,7
Great Britain	450	438	-	-	3	7	2	-	12	2,7
Italy	1.220	1.189	2	7	1	7	9	5	31	2,6
China	151	147	-	3	-	-	1	-	4	2,7
Sweden	694	676	-	2	-	11	2	3	18	2,7
Russia	137	133	-	4	-	-	-	-	4	3,0
Japan	41	40	-	1	-	-	-	-	1	2,5
Netherland	2.647	2.580	3	19	13	20	8	4	67	2,6
Canada	97	94	1	2	-	-	-	-	3	3,2
Turkey	151	147	-	3	-	-	-	1	4	2,7
India	50	48	-	2	-	-	-	-	2	4,2

**RIO C
(100627-1543)**

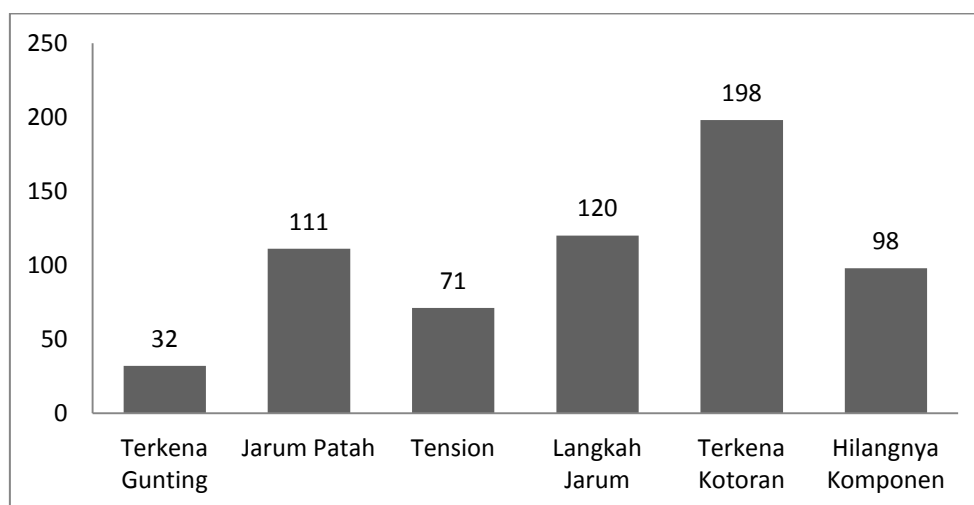
Poland	5.500	5.439	5	10	5	4	29	8	61	1,1
USA	1.520	1.503	1	4	1	3	6	2	17	1,1
Sweden	768	759	1	3	1	-	1	3	9	1,2
Russia	555	548	-	2	-	-	3	2	7	1,3
Netherland	2.162	2.138	3	7	4	2	3	5	24	1,1
Turkey	269	265	-	2	-	-	-	2	4	1,5

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2018

Tabel di atas menunjukkan bahwa:

1. Volume produksi pada PT Sari Warna Asli Garment selama bulan November – Desember 2017 sebanyak 40.625 pcs namun yang siap *packing* hanya 39.995 pcs.
2. Tingkat kerusakan/cacat hasil produksi pada PT Sari Warna Asli Garment selama bulan November – Desember 2017 sebanyak 630 pcs.
3. Tingkat kerusakan/cacat rata-rata hasil produksi pada PT Sari Warna Asli Garment selama bulan November – Desember 2017 sebesar 1.6%, tingkat kerusakan tersebut tidak melampaui standar yang ditetapkan perusahaan yaitu 2% dari total volume produksi.

Hasil *check sheet* yang telah dilakukan terhadap proses produksi selama 2 bulan terakhir digambarkan melalui Histogram pada gambar 1 sebagai berikut:



Sumber: Data sekunder yang diolah, 2018

Gambar 1. Histogram Jenis Kerusakan Hasil Produksi PT Sari Warna Asli Garment Bulan November – Desember 2017

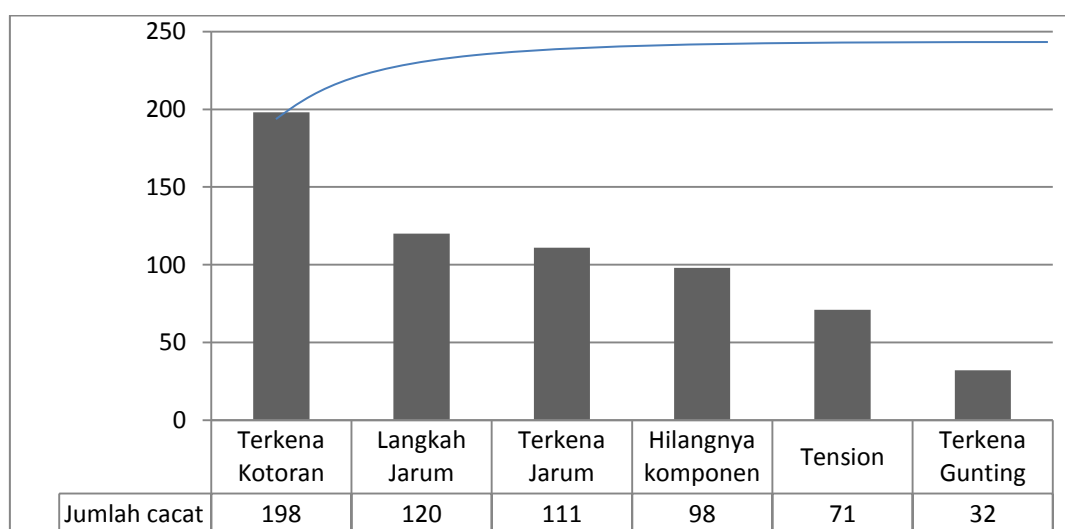
Data di atas menunjukkan bahwa jenis cacat yang sering terjadi adalah rusak karena terkena kotoran sebanyak 198 pcs. Selanjutnya jumlah jenis cacat karena terkena gunting sebanyak 32 pcs, jarum patah sebanyak 111 pcs, tension sebanyak 71 pcs, langkah jarum sebanyak 120 pcs dan hilangnya komponen sebanyak 98 pcs.

2. Diagram Pareto untuk Menganalisis Jenis Kerusakan Hasil Produksi

Jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada produk garmen antara lain:

- a. Berlubang terkena gunting
- b. Berlubang terkena jarum patah
- c. Tension
- d. Langkah jarum
- e. Terkena kotoran
- f. Hilangnya komponen

Untuk mengetahui proporsi masing-masing jenis kerusakan tersebut digunakan Pareto *Chart* yaitu diagram batang yang tersusun dari batang yang terbesar hingga terkecil yang menunjukkan banyaknya karakteristik atau kategori yang dianalisis baik dalam bentuk jumlah atau persen. Berikut gambar 2 Pareto *Chart*:



Sumber: Data sekunder yang diolah. 2018

Gambar 2. Pareto Chart PT Sari Warna Asli Garment Bulan November – Desember 2017

Pareto *chart* di atas menunjukkan bahwa jenis barang cacat yang sering terjadi adalah cacat karena terkena kotoran dengan jumlah barang cacat sebanyak 198 pcs yang merupakan jenis kerusakan terbesar. Selanjutnya jumlah jenis barang cacat karena langkah jarum sebanyak 120 pcs, adapun jenis barang cacat karena terkena jarum sebanyak 111 pcs, jenis barang cacat karena hilangnya komponen sebanyak 98 pcs, jenis barang cacat karena tension sebanyak 71 pcs dan barang cacat karena terkena gunting sebanyak 32 pcs. Dengan demikian hipotesis 1 (H1) yang menyatakan bahwa Pengendalian kualitas produksi pada PT Sari Warna Asli Garment dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: berlubang terkena gunting, berlubang terkena jarum patah, tension, langkah jarum, terkena kotoran dan hilangnya komponen terbukti kebenarannya.

3. Analisis Menggunakan Peta Kendali P

Setelah melihat data pada gambar 2 di atas, maka dapat terlihat jumlah produk cacat yang melebihi batas toleransi produk cacat tertinggi yang telah ditetapkan oleh bagian

pengawasan kualitas perusahaan sebesar 4,7% per PO. Oleh karena itu, selanjutnya akan dianalisis kembali untuk mengetahui sejauh mana produk cacat yang terjadi selama bulan November – Desember 2017 apakah masih dalam batas kendali statistik atau tidak yang dapat dilihat dengan menggunakan grafik kendali atau sering disebut dengan peta kendali. Dalam *statistical quality control*, peta kendali P mempunyai manfaat untuk membantu pengendalian kualitas produksi serta dapat memberikan informasi mengenai kapan dan di mana perusahaan harus melakukan perbaikan kualitas.

Adapun langkah-langkah untuk membuat peta kendali P tersebut adalah:

a. Menghitung Persentase Kerusakan

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

Keterangan:

np : jumlah gagal dalam sub grup

n : jumlah yang diperiksa dalam sub grup

$$\text{Terkena gunting} : p = \frac{np}{n} \times 100\% = p = \frac{32}{40.625} \times 100\% = 0.0008$$

$$\text{Jarum Patah} : p = \frac{np}{n} \times 100\% = p = \frac{111}{40.625} \times 100\% = 0.0027$$

$$\text{Tension} : p = \frac{np}{n} \times 100\% = p = \frac{71}{40.625} \times 100\% = 0.0017$$

$$\text{Langkah Jarum} : p = \frac{np}{n} \times 100\% = p = \frac{120}{40.625} \times 100\% = 0.0030$$

$$\text{Terkena Kotoran} : p = \frac{np}{n} \times 100\% = p = \frac{198}{40.625} \times 100\% = 0.0049$$

$$\text{Hilang Komponen} : p = \frac{np}{n} \times 100\% = p = \frac{98}{40.625} \times 100\% = 0.0024$$

b. Menghitung garis pusat / *Central Line* (CL)

$$N = \frac{\sum n}{\text{Sub Grup}}$$

$$CL = p = \frac{\sum np}{(\text{sub grup}) (n)}$$

Keterangan:

N : sampel yang diperiksa

$\sum np$: jumlah total yang rusak

$\sum n$: jumlah total yang diperiksa

P : rata-rata ketidaksesuaian produk

$$N = \frac{40.625}{6}$$

$$= 6770,8$$

$$CL = p = \frac{622}{6 \times 6770,8}$$

$$= 0,016 \text{ atau } 1.6\%$$

c. Menghitung batas kendali atas atau *Upper Control Limit* (UCL)

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

Keterangan:

p : rata-rata ketidaksesuaian produk

n : jumlah produksi

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

$$= 0,016 + 3 \sqrt{\frac{0,016(1-0,016)}{40.625}}$$

$$= 0,016 + 0,0019$$

$$= 0,0179$$

d. Menghitung batas kendali bawah atau *Lower Control Limit* (LCL)

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

Keterangan:

p : rata-rata ketidaksesuaian produk

n : jumlah produksi

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

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

$$= 0,016 - 3 \sqrt{\frac{0,016(1-0,016)}{40625}}$$

$$= 0,016 - 0,0019$$

$$= 0,0141$$

Untuk hasil perhitungan peta kendali P selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

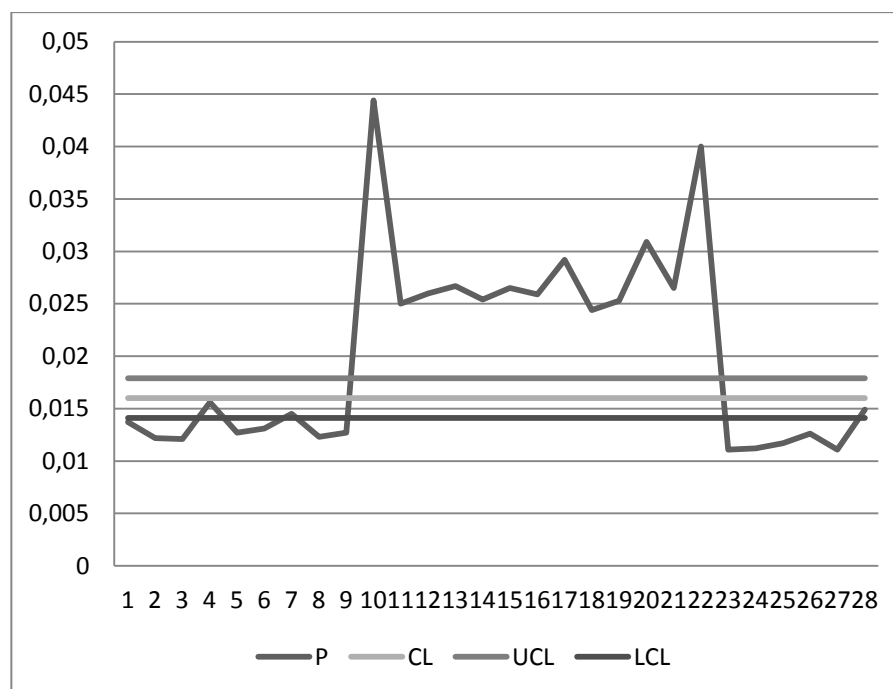
Tabel 2. Hasil Perhitungan Peta Kendali P Bulan November – Desember 2017

PO H&M	Jumlah Produksi	Jumlah Cacat	Proporsi cacat (P)	CL	UCL	LCL
1	2	3	4	5	6	7
RIO C¹						
(224773-1543)						
Switzerland	1.092	15	0,0137	0,016	0,0179	0,0141
Arab	4.671	57	0,0122	0,016	0,0179	0,0141
IX-65	1.486	18	0,0121	0,016	0,0179	0,0141
Serbia	192	3	0,0156	0,016	0,0179	0,0141
Indonesia	1.421	18	0,0127	0,016	0,0179	0,0141
India	1.530	20	0,0131	0,016	0,0179	0,0141
Vietnam	276	4	0,0145	0,016	0,0179	0,0141
RIO C²						
(224773-1543)						
Sweden	6.000	74	0,0123	0,016	0,0179	0,0141
Denmark	3.000	38	0,0127	0,016	0,0179	0,0141
RIO C¹						
(102768-1722)						
Korea	45	2	0,0444	0,016	0,0179	0,0141
RIO C²						
(102768-1722)						
Poland	4.000	100	0,0250	0,016	0,0179	0,0141
USA	500	13	0,0260	0,016	0,0179	0,0141
Great Britain	450	12	0,0267	0,016	0,0179	0,0141
Italy	1.220	31	0,0254	0,016	0,0179	0,0141
China	151	4	0,0265	0,016	0,0179	0,0141
Sweden	694	18	0,0259	0,016	0,0179	0,0141
Russia	137	4	0,0292	0,016	0,0179	0,0141
Japan	41	1	0,0244	0,016	0,0179	0,0141
Netherland	2.647	67	0,0253	0,016	0,0179	0,0141
Canada	97	3	0,0309	0,016	0,0179	0,0141
Turkey	151	4	0,0265	0,016	0,0179	0,0141
India	50	2	0,0400	0,016	0,0179	0,0141

	1	2	3	4	5	6	7
RIO C (100627-1543)							
Poland		5.500	61	0,0111	0,016	0,0179	0,0141
USA		1.520	17	0,0112	0,016	0,0179	0,0141
Sweden		768	9	0,0117	0,016	0,0179	0,0141
Russia		555	7	0,0126	0,016	0,0179	0,0141
Netherland		2.162	24	0,0111	0,016	0,0179	0,0141
Turkey		269	4	0,0149	0,016	0,0179	0,0141

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2018

Dari hasil perhitungan tabel di atas, maka selanjutnya dapat dibuat peta kendali P yang dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Sumber: Berdasarkan tabel 2

**Gambar 3. Peta Kendali P PT Sari Warna Asli Garment
Bulan November – Desember 2017**

Berdasarkan peta kendali P di atas maka dapat dilihat bahwa data jumlah ketidaksesuaian kualitas hasil produksi perusahaan tidak dalam batas kendali, ini dibuktikan dengan adanya titik yang melebihi batas kendali atas atau UCL. Berdasarkan uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas di PT Sari Warna Asli Garment tidak dalam batas kendali statistik atau proporsi kecacatan produknya belum dalam batas *control* statistik. Hal ini diperbaiki dengan sistem pengendalian kualitas berlapis sehingga bisa menekan tingkat kecacatan produk mencapai 1,6%.

4. Aktivitas Pengendalian Kualitas Berlapis PT Sari Warna Asli Garment

Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, maka perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas tinggi, sesuai standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan permintaan konsumen. Oleh karena itu, maka perusahaan harus melakukan kegiatan pengendalian kualitas secara terus menerus terhadap produk yang dihasilkannya.

Dalam mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan, PT Sari Warna Asli Garment melakukan aktivitas pengendalian kualitas serta mempertimbangkan risiko-risiko yang mungkin terjadi. Pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan meliputi tiga tahapan, yaitu:

a. Pengendalian terhadap bahan baku

Bahan baku merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Apabila bahan baku yang digunakan memiliki kualitas yang baik atau memenuhi standar, maka produk yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang baik juga. Dalam hal ini PT Sari Warna Asli Garment selalu memeriksa bahan baku yang masuk terlebih dahulu sebelum digunakan untuk produksi.

b. Pengendalian terhadap proses produksi

Selama proses produksi berlangsung, setiap karyawan yang terlibat bertanggung jawab terhadap hasil kerja mereka. Apabila ditemukan penyimpangan didalam proses produksi, maka karyawan atau operator yang bertanggung jawab terhadap penyimpangan tersebut segera melapor kepada manager produksi.

Aktivitas pengendalian kualitas berlapis PT Sari Warna Asli Garment ditunjukkan dalam tabel 3 sebagai berikut:

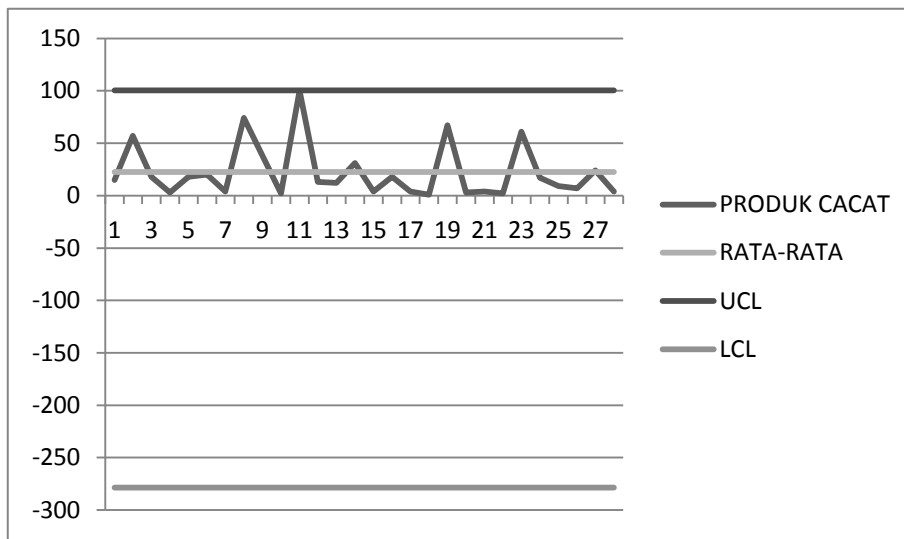
**Tabel 3. Hasil Perhitungan Pengendalian Kualitas Berlapis
Bulan November – Desember 2017**

PO H&M	Jumlah Produksi	Jumlah Cacat	Rata- rata	Standar Deviasi	UCL	LCL
1	2	3	4	5	6	7
RIO C¹ (224773-1543)						
Switzerland	1.092	15	22.5	25,946	100,339	-287,519
Arab	4.671	57	22.5	25,946	100,339	-287,519
IX-65	1.486	18	22.5	25,946	100,339	-287,519
Serbia	192	3	22.5	25,946	100,339	-287,519
Indonesia	1.421	18	22.5	25,946	100,339	-287,519
India	1.530	20	22.5	25,946	100,339	-287,519
Vietnam	276	4	22.5	25,946	100,339	-287,519
RIO C²(224773- 1543)						
Sweden	6.000	74	22.5	25,946	100,339	-287,519
Denmark	3.000	38	22.5	25,946	100,339	-287,519
RIO C¹(102768- 1722)						
Korea	45	2	22.5	25,946	100,339	-287,519
RIO C²(102768- 1722)						
Poland	4.000	100	22.5	25,946	100,339	-287,519
USA	500	13	22.5	25,946	100,339	-287,519
Great Britain	450	12	22.5	25,946	100,339	-287,519
Italy	1.220	31	22.5	25,946	100,339	-287,519
China	151	4	22.5	25,946	100,339	-287,519
Sweden	694	18	22.5	25,946	100,339	-287,519
Russia	137	4	22.5	25,946	100,339	-287,519
Japan	41	1	22.5	25,946	100,339	-287,519
Netherland	2.647	67	22.5	25,946	100,339	-287,519
Canada	97	3	22.5	25,946	100,339	-287,519
Turkey	151	4	22.5	25,946	100,339	-287,519
India	50	2	22.5	25,946	100,339	-287,519

	1	2	3	4	5	6	7
RIO C(100627-1543)							
Poland		5.500	61	22.5	25,946	100,339	-287,519
USA		1.520	17	22.5	25,946	100,339	-287,519
Sweden		768	9	22.5	25,946	100,339	-287,519
Russia		555	7	22.5	25,946	100,339	-287,519
Netherland		2.162	24	22.5	25,946	100,339	-287,519
Turkey		269	4	22.5	25,946	100,339	-287,519

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2018

Dari hasil perhitungan tabel di atas, maka selanjutnya dapat dibuat aktivitas pengendalian kualitas berlapis yang dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Sumber: Berdasarkan tabel 3

Gambar 4. Hasil Perhitungan Pengendalian Berlapis PT Sari Warna Asli Garment Bulan November – Desember 2017

Melalui aktivitas pengendalian kualitas secara berlapis yang telah dijelaskan di atas, PT Sari Warna Asli Garment selama berproduksi dapat menekan tingkat cacat hasil produksi dan mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan. Dengan demikian hipotesis 2 (H2) bahwa penerapan metode pengecekan ganda atau berlapis dalam mengendalikan kualitas produk PT Sari Warna Asli Garment dapat menekan terjadinya cacat produk dapat terbukti kebenarannya.

KESIMPULAN

Dari pembahasan hasil pengolahan dan analisis data dalam penelitian tentang Pelaksanaan *Quality Control* yang Efektif untuk Meningkatkan Kualitas Produk Pada PT Sari Warna Garment dapat disimpulkan bahwa berdasarkan data produksi yang diperoleh dari PT Sari Warna Asli Garment diketahui: 1) Volume produksi pada PT Sari Warna Asli Garment selama bulan November – Desember 2017 sebanyak 40.625 pcs namun yang siap *packing* hanya 39.995 pcs, 2) Tingkat kerusakan atau cacat hasil produksi pada PT Sari Warna Asli Garment selama bulan November – Desember 2017 sebanyak 630 pcs, 3) Tingkat kerusakan/cacat rata-rata hasil produksi pada PT Sari Warna Asli Garment selama bulan November – Desember 2017 sebesar 1.6%, tingkat kerusakan tersebut tidak melampaui standar yang ditetapkan perusahaan yaitu 2% dari total volume produksi.

Berdasarkan data histogram kerusakan hasil produksi PT Sari Warna Asli Garment Bulan November – Desember 2017 menunjukkan bahwa jenis cacat yang sering terjadi adalah rusak karena terkena kotoran sebanyak 198 pcs. Selanjutnya jumlah jenis cacat karena terkena gunting sebanyak 32 pcs, jarum patah sebanyak 111 pcs, tension sebanyak 71 pcs, langkah jarum sebanyak 120 pcs dan hilangnya komponen sebanyak 98 pcs. Berdasarkan data hasil Pareto *chart* menunjukkan bahwa jenis barang cacat yang sering terjadi adalah cacat karena terkena kotoran dengan jumlah barang cacat sebanyak 198 pcs yang merupakan jenis kerusakan terbesar. Selanjutnya jumlah jenis barang cacat karena langkah jarum sebanyak 120 pcs, adapun jenis barang cacat karena terkena jarum sebanyak 111 pcs, jenis barang cacat karena hilangnya komponen sebanyak 98 pcs, jenis barang cacat karena tension sebanyak 71 pcs dan barang cacat karena terkena gunting sebanyak 32 pcs.

Berdasarkan data peta kendali P, data jumlah ketidaksesuaian kualitas hasil produksi perusahaan tidak dalam batas kendali, ini dibuktikan dengan adanya titik yang melebihi batas kendali atas atau UCL. Berdasarkan uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas di PT Sari Warna Asli Garment tidak dalam batas kendali statistik atau proporsi kecacatan produknya belum dalam batas *control* statistik. Hal ini diperbaiki dengan sistem pengendalian kualitas berlapis sehingga bisa menekan tingkat kecacatan produk mencapai 1,6%. Melalui aktivitas pengendalian kualitas secara berlapis, PT Sari Warna Asli Garment selama memproduksi dapat menekan tingkat cacat hasil produksi dan mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alisjahbana, Juita. 2007. "Evaluasi Pengendalian Kualitas Total Produk Pakaian Wanita pada Perusahaan Konveksi". *Jurnal Ventura*, Vol. 8 No. 1.
- Andre, Wahyu Riyanto Ong. 2015. *Implementasi Metode Quality Control Circle untuk Menurunkan Tingkat Cacat pada Produk Alloy Wheel*. Jemis Vol. 3 No. 2. Surabaya.
- Ariani, Dorothea Wahyu. 2005. *Manajemen Kualitas (Pendekatan Sisi Kualitatif)*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Operasi dan Produksi*. LP FE UI. Jakarta.
- Bakhtiar, Suharto Tahir dan Ria Asyifa Hasni. 2013. *Analisa Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control*. Vol.2 No.1 Halaman 29-36, Maret 2013. Aceh.
- Bungin, Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif*, Prenada Media Group. Jakarta.
- Cateora dan Graham. 2007. *Definisi Mutu (Quality)*. (Alih Bahasa Diana Angelica). Salemba Empat. Jakarta.
- Darsono. 2013. "Analisis Pengendalian Kualitas Produksi dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk". *Jurnal Ekonomi-Manajemen-Akuntansi*. No 35/Th.XX/Oktober 2013.
- Djajendra. 2012. *Kecerdasan Motivasi Penerapan Manajemen Mutu*. <https://kecerdasanmotivasi.wordpress.com/2012/09/>. Diakses pada tanggal 9 November 2017.
- Gasperz, V. 2001. *ISO 9000: 2000 Continual Quality Improvement. ISO 9000: 2000 Interpretation, Documentation, Improvement, Self Internal Audit*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Haming, M dan Mahmud Nurnajamuddin. 2007. *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Bumi Aksara, Jakarta
- Hasibuan, Malayu S.P. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2009. *Manajemen Operasi*. (Alih Bahasa Chriswan Sungkono). Salemba Empat. Jakarta.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2015. *Manajemen Operasi (Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan)*. (Alih Bahasa Chriswan Sungkono). Salemba Empat. Jakarta.

- La. Hatani, 2007. “*Manajemen Pengendalian Mutu Produksi Roti Melalui Pendekatan Statistical Quality Control (SQC)*”. [www.google.com/Jurusan Manajemen FE Unhalu](http://www.google.com/Jurusan_Manajemen_FE_Unhalu). Diakses pada tanggal 9 November 2017.
- Nasution, M. N.. 2005. *Manajemen Mutu Terpadu*. Ghalia Indonesia. Bogor
- Nasution, M. N.. 2010. *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Cetakan 2. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Pasaribu, Romindo M. 2015. *Manajemen Mutu*. Cetakan Pertama. Medan. Sumatra Utara.
- Purnama, Nurysa'bani. 2007. *Manajemen Kualitas*. Edisi Pertama. Ekonisia. Yogyakarta.
- Russel, R.S dan Taylor, B.W. III. 2007. *Operations Management: Multimedia Version*. Upper Saddle River, NJ: The Prentice Hall Inc.
- Russel. 2007. *Perspektif Kualitas Menurut Russel*. <http://rasto.staf.upi.edu/2016/03/07/pengertian-mutu-dalam-berbagai-perspektif/>. Diakses pada tanggal 9 November 2017.
- Saulina, H.S. 2009. “Pengendalian Mutu pada Proses Pembekuan Udang Menggunakan Statistical Quality Process Control (SPC) Studi Kasus: PT Lola Mina Jakarta Utara”. *Skripsi*. Departemen Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Pertanian Bogor. Bogor.
- Schroeder, Roger G. 2007. *Manajemen Operasi*. Jilid 2-Edisi 3. Erlangga. Jakarta.
- Sugiono. 2014. *Metodologi Penelitian Manajemen*. Alfabeta. Bandung.
- Suyadi Prawirosentono. 2007. *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21 “Kiat Membangun Bisnis Kompetitif”*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Wisnubroto, Petrus dan Arya Kusuma. 2015. “Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Six Sigma dan Analisis Kazien Serta New Seven Tools sebagai Usaha Pengurangan Kecacatan Produk”. *Jurnal Teknologi*. Vol. 8 Nomor 1 Halaman 65-74.