



Pengawasan Mutu Dalam Meningkatkan Volume Produksi

Lisa Fitri, Undang Suryana , Sujadi

Fakultas Ekonomi Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia

ABSTRAK

Sekarang ini banyak negara-negara di dunia terus berupaya untuk menumbuhkan ekonominya. Terutama dibidang industri mereka berlomba untuk meningkatkan mutu produk yang dihasilkan. Mutu adalah salah satu hal penting yang membuat suatu industri dapat bertahan atau bahkan menang dalam kompetisi merebut pangsa pasar. PT. Restindo Dayatama ini bergerak di bidang desain manufacture dan reparasi tempat duduk serta Accessories untuk sarana transportasi dan kebutuhan lainnya. Perusahaan ini sangat mementingkan kualitas mutu. Untuk itu dilakukan penelitian terhadap pelaksanaan pengawasan mutu produk, pembuatan peta kendali untuk menganalisa batas kendali produk tempat duduk. Metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan metode studi kasus, pengumpulan data melalui studi kepustakaan, pengamatan serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan mutu perusahaan dilakukan pada setiap tahap dari sebuah sistem yaitu pengawasan mutu bahan baku, pengawasan proses produksi dan pengawasan produk akhir. Selain itu dengan menggunakan peta kendali dapat dilihat bahwa produk cacat masih berada dalam batas kendali, yang berarti proses produksi masih dalam batas normal. Hal ini menunjukkan bahwa pengawasan mutu mempunyai hubungan yang sangat erat terhadap peningkatan kualitas produk.

Kata Kunci : Produksi, Pengawasan Mutu, Peta Kendali

I. Pendahuluan

Latar Belakang Penelitian

Sekarang ini banyak negara-negara di dunia terus berupaya untuk menumbuhkan ekonominya. Terutama dibidang industri, Pengelompokan industri di Indonesia dapat dibedakan kedalam beberapa kelompok. Salah

satunya industri dibedakan berdasarkan jumlah tenaga kerja, yaitu terdiri dari industri besar, industri sedang, industri kecil maupun industri rumah tangga (BPS, 2002).

industri memang menjadi faktor fenomenal untuk menunjang perdagangan. Mereka saling bersaing untuk mendapatkan tempat pasar global. Karena dalam pasar global itu sendiri terjadi perdagangan bebas dari dan tentang suatu negara.

Globalisasi dirasa lebih menguntungkan negara-negara maju. Karena di negara-negara majulah berbagai bidang mengalami kemajuan, berbeda dengan di negara berkembang. Dalam perkembangan selanjutnya, negara-negara berkembang mulai mengikutsertakan diri dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksinya agar dapat bersaing di pasaran terutama negara Indonesia.

Agar dapat bersaing di pasar global produk yang dihasilkan harus produk yang kompetitif dari segi harga, mutu dan waktu penyerahan yang lebih dikenal dengan istilah "*Quality, Cost and Delivery Time(QCD)*" tentu para pengusaha dituntut untuk bekerja secara efektif dan efisien dengan menggunakan sumber-sumber yang ada, sehingga dapat menghasilkan produk dengan biaya yang minimal dan mutu tetap terjaga.

Pada dasarnya tujuan perusahaan adalah mendapatkan laba yang maksimal dengan menekan biaya seminimum mungkin. Untuk itu perlu pengembangan produk dengan mutu standar, sehingga hasil produksi sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Apabila dalam hal ini perusahaan tidak dapat memenuhi keinginan atau kebutuhan konsumen maka perusahaan tidak akan bisa untuk mencapai tujuannya yaitu mendapatkan laba yang maksimal.

Agar produksi dapat berjalan lancar, maka orang-orang dipekerjakan untuk menyortir pekerjaan yang tidak memuaskan dan menyingkirkan ke suatu tempat. Oleh karena itu peranan pengawasan mutu sangatlah penting. Karena dengan adanya pengawasan mutu dapat menghasilkan produk yang bermutu tinggi dan menunjang proses produksi berjalan lancar, sehingga produk dapat dihasilkan dalam waktu yang lebih cepat dan jumlah yang lebih banyak.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pelaksanaan pengawasan mutu pada PT.Restindo Dayatama sudah sesuai standar yang ditetapkan ?
2. Apakah peranan pengawasan mutu dalam meningkatkan volume produksi telah optimal ?

Metodelogi Penelitian

Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, yaitu metode yang menyajikan pemecahan masalah yang diteliti dengan menggambarkan atau melukiskan tentang data-data, fakta dan peristiwa yang sebenarnya dengan pemahaman analisis. Dimana dalam hal ini obyek penelitiannya adalah PT.Restindo Dayatama. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk diambil kesimpulannya

Variabel dan Pengukurannya

Penelitian ini menggunakan analisis regresi dan Korelasi adapun komponen-komponen yang akan diukur di dalam penelitian ini adalah hasil produksi per bulan selama satu tahun.

II. Tinjauan Pustaka

Pengertian Mutu

Dalam buku konsep pengendalian mutu (Hartono, 2003) Pengertian Mutu menurut para ahli adalah sebagai berikut :

- a) Joseph M. Juran : Mutu sebagai kecocokan untuk pemakaian (fitness for use). Definisi ini menekankan orientasi pada pemenuhan harapan pelanggan.
- b) Kaoru Ishikawa : Berpendapat bahwa Mutu berarti kepuasan pelanggan. Dengan demikian, setiap proses dalam organisasi memiliki pelanggan. Kepuasan pelanggan internal akan menyebabkan kepuasan pelanggan organisasi.
- c) Philip B. Crosby : Kesesuaian dengan kebutuhan yang meliputi *availability, delivery, reliability, maintainability*, dan *cost effectiveness*. Crosby ini dalam mencapai mutu menekankan pentingnya melibatkan setiap orang dalam organisasi proses, dengan jalan menekankan kesesuaian terhadap permintaan atau spesifikasi. Pengertian mutu Crosby kemudian lebih ditekankan pada aspek *zero defect*.

Pengertian Pengawasan Mutu

“Menurut (Assauri, 1999) Pengawasan Mutu adalah kegiatan untuk memastikan apakah kebijaksanaan dalam hal mutu (standar) dapat tercermin dalam hasil akhir”.

Dengan perkataan lain pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu/kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan. Dalam pengawasan mutu ini, semua prestasi barang dicek menurut standar, dan semua penyimpangan-penyimpangan dari standar dicatat serta dianalisis dan semua penemuan-penemuan dalam hal ini dipergunakan sebagai umpan balik (feed back) untuk para pelaksana sehingga mereka dapat melakukan tindakan-tindakan perbaikan untuk produksi pada masa-masa yang akan datang.

Jenis-jenis Pengawasan Mutu Produk

1) Pemantauan Mutu Bahan-bahan

Apakah bahan baku yang digunakan sesuai dengan mutu yang direncanakan? hal ini perlu diamati sejak rencana pembelian bahan, penerimaan bahan di gudang, penyimpanan di gudang, sampai dengan saat bahan baku tersebut akan digunakan.

2) Pemantauan Proses Produksi

Bahan baku yang telah diterima di gudang, selanjutnya akan diproses dalam mesin-mesin produksi untuk diolah menjadi barang jadi. Dalam hal ini, selain cara kerja peralatan

produksi yang mengolah bahan dipantau, juga hasil kerja mesin-mesin tersebut dipantau dengan CSC agar menghasilkan barang sesuai yang direncanakan.

3) Pemantauan Produk Jadi

Pemeriksaan atas hasil produksi jadi untuk mengetahui apakah produk sesuai dengan rencana ukuran dan mutu atau tidak. Sekaligus untuk mengetes mesin yang mengolah selama proses produksi. Bila produk atau produk setengah jadi sesuai dengan bentuk, ukuran, dan mutu yang direncanakan, maka produk-produk tersebut dapat digudangkan. Selanjutnya dipasarkan (didistribusikan). Namun bila terdapat barang yang cacat, maka barang tersebut harus dibuang atau remade dan mesin perlu disetel kembali agar beroperasi secara akurat.

4) Pemantaun Pengepakan

Bungkus dapat merupakan alat untuk melindungi barang agar tetap dalam kondisi sesuai dengan mutu.

Maksud dan Tujuan Pengawasan

Mutu

Seperti telah dikatakan bahwa maksud dari pengawasan mutu adalah agar spesifikasi produk yang telah ditetapkan sebagai standar dapat tercermin dalam produk/hasil akhir. Secara terperinci dapatlah dikatakan bahwa tujuan dari pengawasan mutu adalah :

- 1) Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar mutu yang telah ditetapkan.
- 2) Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.
- 3) Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan mutu produksi tertentu a[t menjadi sekecil mungkin.
- 4) Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin.

III. Hasil Dan Pembahasan

Pelaksanaan pengawasan mutu Seat pada PT.Restindo Dayatama

Pelaksanaan pengawasan mutu dimaksudkan untuk menekan jumlah produk yang tidak memenuhi standar mutu pada batas-batas tertentu yang disebabkan oleh kurangnya pengawasan. Walaupun setiap produksi direncanakan sedemikian sempurnanya, tetapi pada pelaksanaannya mungkin saja ada sesuatu yang dapat membuat produk yang diproduksi tidak semuanya memenuhi standar mutu. Hal seperti ini merupakan suatu kewajaran didalam setiap proses produksi.

Pada dasarnya tidak ada produk yang sama dengan standar yang ditetapkan. Tetapi dengan adanya batasan-batasan pengawasan dan dalam batas toleransi tertentu dapat diambil keputusan apakah produk tersebut layak untuk dipasarkan dengan adanya pelaksanaan kegiatan pengawasan mutu maka jumlah produk yang tidak memenuhi standar dapat ditekan.

Semua produk diperiksa menurut standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan, kemudian kesalahan dicatat dan dianalisa atau digunakan sebagai umpan balik para pelaksana agar mereka dapat melakukan perbaikan dan melakukan tindakan-tindakan pada waktu mendatang.

Adapun pelaksana pengawasan mutu yang telah diterapkan oleh PT.Restindo Dayatama adalah sebagai berikut

1. Pengawasan Mutu pada Bahan Baku
Untuk produk berkualitas tinggi tentu saja bahan baku yang digunakan harus berkualitas karena bahan baku yang berkualitas baik akan menghasilkan produk akhir yang memenuhi standar mutunya. Pengadaan bahan baku yang dilakukan PT.Restindo Dayatama menggunakan system pesanan, dengan cara perusahaan mengadakan pesanan bahan baku pada supplier tertentu dengan jumlah serta kualitas bahan baku yang ditentukan dalam jangka waktu pesanan dengan harga yang telah disepakati agar proses produksi berjalan dengan lancar dan tidak terhambat maka persediaan bahan baku harus cukup dan pembelian bahan baku dilakukan secara efisien.
2. Pengawasan pada proses produksi
Didalam operasi perusahaan tiap perusahaan harus berusaha agar kegiatan produksinya berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana yang ditetapkan oleh perusahaan maka diperlukan adanya fungsi pengawasan mutu,

karena pengawasan mutu akan mempunyai peran penting jika dalam operasi perusahaan tersebut harus dilakukan dengan baik dan benar. Hal ini dimaksudkan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan oleh perusahaan, serta mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan serta proses produksi yang saling mempengaruhi produk barang yang dihasilkan. Pengawasan dilakukan pada setiap tahapan pada proses produksi dengan maksud produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan diharapkan konsumen.

3. Pengawasan pada Mesin
Sebagian besar proses produksi PT.Restindo Dayatama menggunakan mesin, sehingga agar menjaga kelancaran proses produksi tidak terjadi kemacetan yang mengganggu proses produksi, maka setiap perusahaan menyediakan mesin-mesin dan peralatan-peralatan yang dapat difungsikan dengan baik. Untuk menjaga mutu yang telah ditetapkan perusahaan, maka selama proses produksi mesin-mesin yang digunakan selalu diperiksa dan dipelihara dengan baik.
4. Pengawasan pada Karyawan
Sesuatu yang mempengaruhi baik tidaknya produk yang dihasilkan oleh perusahaan ditentukan oleh keahlian para karyawan (operator) dalam mengoperasikan mesin-mesin

yang digunakan perusahaan. Oleh karena itu dalam penyeleksian tenaga kerja baru perusahaan mengadakan training terlebih dahulu untuk menerima atau tidaknya tenaga kerja yang baru. Karyawan di PT Restindo Dayatama diajarkan agar selalu datang tepat waktu dan tidak boleh telat.

5. Pengawasan pada Proses Akhir

Dalam hal ini harus dilaksanakan proses pengepakan, sehingga pada saat barang tersebut dikirim mutu barang tersebut tetap baik dan tidak cacat. Adapun kriteria yang menyebabkan produk tidak diterima atau ditolak oleh perusahaan yaitu apabila barang tersebut rusak / ternoda.

Peranan Pengawasan Mutu pada PT Restindo Dayatama

Secara umum peranan pengawasan mutu pada PT Restindo Dayatama dimaksudkan agar proses produksi berjalan dengan lancar serta menghasilkan produk yang sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan. Secara garis besar pelaksanaan pengawasan mutu dengan cara diperiksanya semua produk yang dihasilkan berdasarkan standar yang telah ditentukan oleh perusahaan dan selanjutnya penyimpangan dari produk yang tidak sesuai dengan standar akan dicatat untuk dianalisa agar dapat dilakukan tindakan perbaikan pada proses produksi berikutnya.

Adapun tugas-tugas dan tanggung jawab bagian pengawasan mutu sebagai berikut ;

1. Melakukan pengecekan terhadap material yang masuk dan keluar.
2. Mengendalikan proses produksi yang berlangsung.
3. Menganalisa setiap terjadinya kerusakan/penyimpangan dari standar yang telah ditetapkan.
4. Menolak material yang tidak memenuhi standar.
5. Memberikan informasi yang berhubungan dengan mutu dan kerusakan pada semua bagian produksi yang berhubungan langsung dengan proses produksi setiap saat.

Sedangkan untuk tugas bagian operator produksi yaitu :

1. Melaporkan setiap kali terjadinya penyimpangan/kerusakan dalam proses produksi disetiap unit mesin produksi.
2. Mencatat laporan produksi yang sudah dikerjakan dalam pergantian shift.
3. Mengawasi setiap tahap jalannya proses produksi setiap unit mesin dari bahan baku sampai dengan barang jadi.
4. Mengendalikan setiap terjadinya penyimpangan dalam proses produksi.

Pelaksanaan kegiatan pengawasan mutu oleh PT Restindo Dayatama merupakan kegiatan pengawasan mutu mulai dari pemeriksaan bahan baku, proses produksi pemeriksaan mesin-mesin, pengawasan mutu pada karyawan dan proses akhir. Adapun yang diharapkan perusahaan adalah mencapai beberapa sasaran yaitu :

1. Mempertahankan konsumen yang telah ada.
2. Mempertahankan mutu produk.
3. Mengurangi Produk cacat.

Kegiatan pengawasan mutu PT. Restindo Dayatama bertujuan meningkatkan produktivitas seat dan mengurangi produk cacat yang ditetapkan oleh perusahaan.

Guna melihat sejauh mana efektifitas kegiatan pengawasan mutu yang dilakukan oleh perusahaan

berjalan dengan baik dan sempurna dapat dilihat melalui tabel serta hasil hitungannya dengan menggunakan *statistical quality control* dengan menghitung standar deviasi terlebih dahulu sehingga dapat diperoleh batas atas toleransi (UCL) dan batas bawah toleransi (LCL).

Untuk mengetahui dan lebih jelasnya kita lihat tabel 4 dan hitungan jumlah produksi dan jumlah produk yang tidak memenuhi standar (produk cacat) selama periode Januari-Desember

Tabel 1
Perhitungan Hasil Produksi Seat
PT. Restindo Dayatama

No	Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Produk cacat	% Produk Cacat	% Rata-rata Produk Cacat	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	Januari	999	1	0,10	0,08	0,02	0,04
2	Februari	899	1	0,11	0,08	0,03	0,09
3	Maret	2839	2	0,07	0,08	-0,01	0,01
4	April	2757	2	0,07	0,08	-0,01	0,01
5	Mei	3929	2	0,05	0,08	-0,03	0,09
6	Juni	1262	1	0,08	0,08	0,00	0,00
7	Juli	6089	4	0,07	0,08	-0,01	0,01
8	Agustus	1676	1	0,06	0,08	-0,02	0,04
9	September	2610	3	0,11	0,08	0,03	0,09
10	Oktober	2597	2	0,08	0,08	0,00	0,00
11	November	2743	2	0,07	0,08	-0,01	0,01
12	Desember	1790	1	0,06	0,08	-0,02	0,04
	Jumlah	30190	22				

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{0,42}{12-1}}$$

$$= \sqrt{0,04}$$

$$= 0,19$$

Setelah didapatkan Standar Deviasi maka selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan batas

toleransi dan setelah itu dapat digambarkan grafiknya.

a. Batas Toleransi dengan 1 Sd

$$UCL = \bar{X} + 1 Sd$$

$$= 0,08 + 1 (0,19)$$

$$= 0,27$$

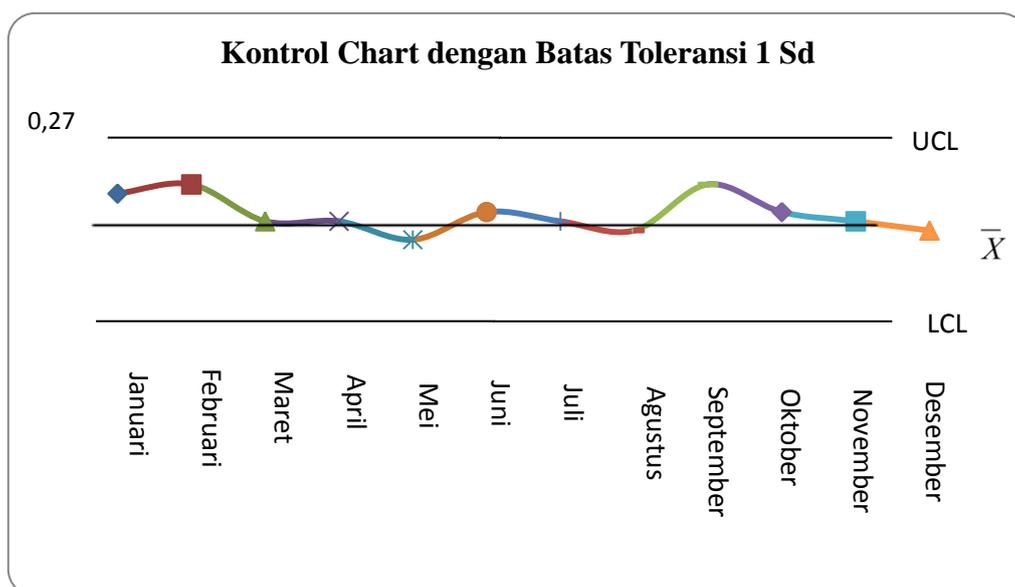
$$LCL = \bar{X} - 1 Sd$$

$$= 0,08 - 1 (0,19)$$

$$= -0,11$$

Dari perhitungan di atas dapat dibuat grafiknya pada halaman berikutnya :

Gambar 1



Berdasarkan gambar dengan batas toleransi 1 Sd dapat diketahui UCL = 0,27 dan LCL = -0,11 Ternyata jumlah produk yang tidak memenuhi standar masih berada pada batas toleransi, sehingga penyimpangan yang terjadi masih dianggap normal. Dengan demikian mutu yang dihasilkan telah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Dalam hal ini berarti peranan pengawasan mutu telah dijalankan dengan baik oleh perusahaan, dan perusahaan hendaknya terus mempertahankan keadaan ini, juga lebih baik meningkatkan

pengawasan demi keberlangsungan hidup perusahaan dimasa yang akan datang.

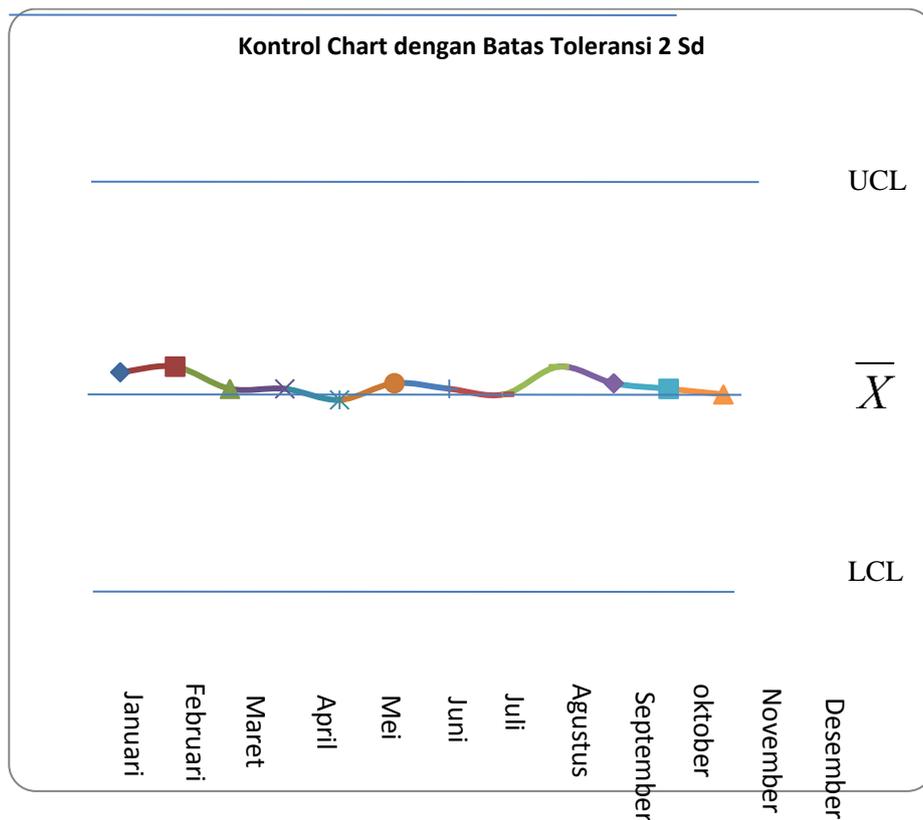
b. Batas Toleransi dengan 2 Sd

$$\begin{aligned}
 UCL &= \bar{X} + 2 Sd \\
 &= 0,08 + 2(0,19) \\
 &= 0,46
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 LCL &= \bar{X} - 2 Sd \\
 &= 0,08 - 2(0,19) \\
 &= -0,3
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas dapat dibuat sebuah grafik sebagai berikut :

Gambar 2



Berdasarkan gambar dengan batas toleransi 2 Sd dapat diketahui UCL= 0,46 dan LCL= 0,3, Ternyata Jumlah produk yang tidak memenuhi standar

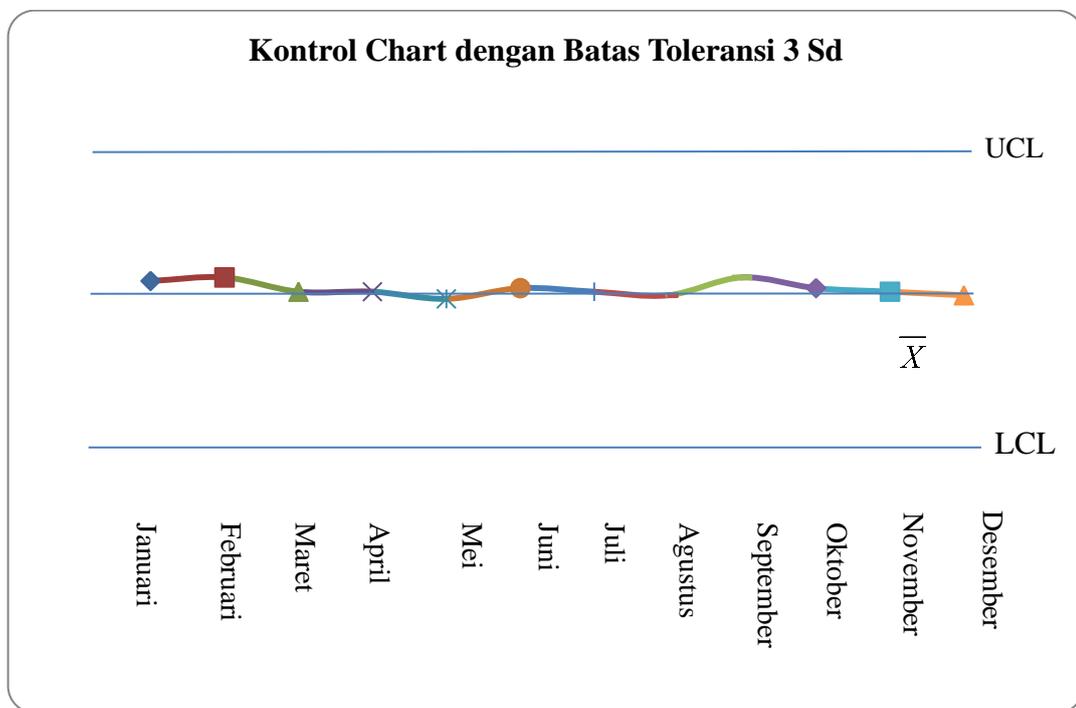
masih berada pada batas toleransi, sehingga penyimpangan yang terjadi masih dianggap normal. Dengan demikian mutu yang dihasilkan telah

sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan. Dalam hal ini berarti peranan pengawasan mutu telah dijalankan dengan baik oleh perusahaan, dan perusahaan hendaknya terus mempertahankan keadaan ini, juga lebih baik meningkatkan pengawasan demi keberlangsungan hidup perusahaan dimasa yang akan datang.

c. Batas Toleransi dengan 3 Sd

$$\begin{aligned}
 \text{UCL} &= \bar{X} + 3 \text{ Sd} \\
 &= 0,08 + 3 (0,19) \\
 &= 0,65 \\
 \text{LCL} &= \bar{X} - 3 \text{ Sd} \\
 &= 0,08 - 3 (0,19) \\
 &= -0,49
 \end{aligned}$$

Gambar 3



Berdasarkan gambar, dengan batas toleransi 3 Sd dapat diketahui UCL = 0,65 dan LCL = -0,49. Ternyata jumlah produk yang tidak memenuhi standar masih berada pada batas toleransi, sehingga penyimpangan yang terjadi masih dianggap normal. Dengan demikian mutu yang dihasilkan telah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Dalam hal ini berarti peranan pengawasan mutu telah

dijalankan dengan baik oleh perusahaan, dan perusahaan hendaknya terus mempertahankan keadaan ini, juga lebih meningkatkan pengawasan demi keberlangsungan hidup perusahaan dimasa yang akan datang.

Analisis Peranan Pengawasan Mutu Terhadap Kualitas Produk

Guna melihat sejauh mana hubungan antara jumlah produk cacat dengan peningkatan kualitas produk pada

perusahaan dapat dilihat melalui perhitungan regresi dan korelasi. Untuk mengetahui lebih jelasnya kita lihat tabel 5 dan hitungan jumlah produk yang baik dengan jumlah total produk

Tabel 2
Hasil perhitungan produk yang baik dengan Total Produksi

Bulan	X (Yang Baik)	Y (Total Produksi)	X ²	Y ²	X.Y
Januari	998	999	996.004	998.001	997.002
Februari	898	899	806.404	808.201	807.302
Maret	2.837	2.839	8.048.569	8.059.921	8.054.243
April	2.755	2.757	7.590.025	7.601.049	7.595.535
Mei	3.927	3.929	15.421.329	15.437.041	15.429.183
Juni	1.261	1.262	1.590.121	1.592.644	1.591.382
Juli	6.085	6.089	37.027.225	37.075.921	37.051.565
Agustus	1.675	1.676	2.805.625	2.808.976	2.807.300
September	2.607	2.610	6.796.449	6.812.100	6.804.270
Oktober	2.595	2.597	6.734.025	6.744.409	6.739.215
November	2.741	2.743	7.513.081	7.524.049	7.518.563
Desember	1.789	1.790	3.200.521	3.204.100	3.202.310
Jumlah	30.168	30.190	98.529.378	98.666.412	98.597.870

Sumber :Data diolah

A. Analisis Regresi

Dimana :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{12.98597870 - 30168.30190}{1183174440 - 910771920} \\
 &= \frac{12.98529378 - 30168^2}{1182352536 - 910108224}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{272402520}{272244312} \\ &= 1,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= \frac{(\sum Y) - b(\sum X)}{n} \\ &= \frac{30190 - 1,00 \cdot 30168}{12} \\ &= \frac{30190 - 30168}{12} \\ &= \frac{22}{12} \end{aligned}$$

$$= 1,83$$

Jadi persamaan Regresinya adalah $Y = 1,83 + 1,00X$

B. Analisis Korelasi

$$\begin{aligned} r &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}} \\ r &= \frac{12(98597870) - (30168)(30190)}{\sqrt{12(98529378) - (30168)^2} \cdot \sqrt{12(98666412) - (30190)^2}} \\ r &= \frac{1183174440 - 910771920}{16499,8.16509,4} \\ r &= \frac{272402520}{272401798} \\ r &= 1,00 \end{aligned}$$

C. Kd

Sedangkan Kd diketahui sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Kd &= r^2 \\ &= 1,00^2 \\ &= 100 \% \end{aligned}$$

Jadi pengaruh pengawasan mutu terhadap peningkatan volume produksi sebesar 100%.

IV. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Pengawasan mutu yang dilakukan pada PT. Restindo Dayatama telah berjalan dengan baik dengan tingkat penolakan produk rusak rata-rata 0,08%. Tingkat penolakan atau produk rusak terhadap volume produksi, dimana pada periode Januari-Desember

2016 total produksi sebanyak 30.190 pcs. Yang cacat atau ditolak sebanyak 22 pcs (0,08%). Sedangkan yang memenuhi standar kualitas sebanyak 30.168 pcs.

2. Dari analisa data yang dilakukan bahwa peranan pengawasan mutu masih dalam kendali tidak melewati batas UCL dan LCL. Adapun hasil

persamaan regresi yaitu $Y=1,83+1,00X$, sedangkan koefisien korelasi $r = 1,00$ dan $Kd = 100\%$. Hal ini menunjukkan bahwa pengawasan mutu mempunyai hubungan yang sangat erat terhadap peningkatan volume produksi.

Saran

Bertitik tolak dari hasil penelitian penulis menyampaikan sedikit saran yang sekiranya dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan strategis guna pengembangan usaha selanjutnya.

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan adalah :

1. Agar pimpinan perusahaan tetap melakukan pengawasan mutu secara intensif. Sebab dengan adanya pengawasan mutu akan mencegah terjadinya kerusakan pada produk pada saat produksi dan agar tetap bisa menjaga kualitas pada produk itu sendiri.
2. Untuk lebih meningkatkan volume produksi sebaiknya ditambahkan mesin-mesin penunjang produksi agar apabila perusahaan mendapatkan

pesanan yang lebih banyak proses produksi tidak terganggu dan berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. (1999). *Manajemen Operasi dan Produksi*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Hartono, J. (2003). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (Edisi Ketiga. Cetakan Pertama). Yogyakarta: BPFE.