

**PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL SEBAGAI UPAYA UNTUK  
MENEKAN TINGKAT KERUSAKAN PRODUK PADA PR. SEJAHTERA ABADI  
MALANG**

**Anik Dwi Ernasari**

Prodi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika Surabaya

Email : [ernasari208@gmail.com](mailto:ernasari208@gmail.com)

**Abstrak**

PR. Sejahtera Abadi adalah perusahaan rokok yang berada di Kota Malang dan sudah berdiri sejak tahun 2007. Dalam kegiatan produksinya perusahaan selalu berupaya agar menghasilkan produk yang baik dan menekan kerusakan produk yang tinggi dengan menetapkan standar toleransi sebesar 4% untuk SKM dan 2% untuk SKT dari jumlah produksi. Walaupun tingkat kerusakan fluktuatif namun tetap berada dibawah standar yang telah ditetapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas menggunakan alat bantu statistik bermanfaat dalam upaya mengendalikan tingkat kerusakan produk di perusahaan. Analisis pengendalian kualitas dilakukan menggunakan alat bantu statistik berupa *check sheet*, dan peta kendali P *check sheet* digunakan untuk menyajikan data agar memudahkan dalam memahami data untuk keperluan analisis selanjutnya. Peta kendali P digunakan untuk memonitor produk yang rusak apakah masih di dalam kendali statistik atau tidak. Langkah selanjutnya adalah membuat rekapitulasi hasil peta kendali P dan mencari faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kerusakan kemudian dapat disusun sebuah rekomendasi atau usulan perbaikan kualitas. Hasil analisis peta kendali P menunjukkan bahwa proses berada dalam keadaan terkendali atau tidak melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilihat pada hasil rekapitulasi dimana dalam setiap periode kerusakan tidak melebihi dari batas toleransi yang telah ditetapkan, namun masih tetap ada kerusakan produk yang terjadi. Kerusakan berasal dari faktor manusia/ karyawan, mesin produksi, metode kerja, material/ bahan baku dan lingkungan kerja, sehingga perusahaan dapat mengambil tindakan agar dapat lebih maksimal untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dari hasil yang didapat sebelumnya.

**Kata kunci** : Pengendalian, Kualitas, Kerusakan produk, Peta Kendal

## **Abstract**

*Sejahtera Abadi Cigarette Factory is a cigarette company that located in Malang city and has been existed since 2007. This company always trying their best to produce the best product and minimize any kind of severe defect in their product, so they set the tolerance standart in 4% for SKM and 2% for SKT in every production activity. Even the defect level of the product is always fluctuate but that is all still sit below the standart that they set. The purpose of this research is to know how the implementation of quality control using statistical tools bring the good impact for the effort to control severe defect in every product in the company. The analysis of quality control will performed using check sheet as the statistical tools and the P control chart used to display the data in order to make it easier to understand for the purpose of the next analysis. P control chart used to supervise the defect product, is that still in tune with statistical control or not. The next step are to make a recapitulation of the result of P control chart and looking for the causative factor of the defect in the product then create some recommendation for quality improvement. The result of P control chart analysis will shows that every process are controlled or not which is exceed the limit of tolerance that had been set. It can be seen in the recapitulation that in every period the defect product not exceed the limit of the tolerance yet, but the defect in the product still found. The defect came from the human resources/ the employee, production machinery, work method, raw materials and work environment, so the company can take any action for the more maximal result of production, and being better than before.*

**Key Words** : Control, Quality, Defect Produk, Peta Kendal

### **I. PENDAHULUAN**

Kemajuan dan perkembangan industri di Indonesia sangat pesat meskipun berada dalam kondisi perekonomian yang cenderung tidak stabil. Dalam era globalisasi sekarang ini, industri rokok juga berkembang pesat, hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya pabrik rokok yang didirikan.

Permintaan konsumen yang tinggi bukan berarti persaingan produk di pasar menjadi ringan dengan munculnya beberapa perusahaan rokok baru dengan kapasitas produksi yang bisa dikatakan tidak sedikit. Oleh karena itu perusahaan harus mampu menghasilkan produk yang benar-benar berkualitas agar

dapat menang dalam persaingan dengan perusahaan sejenis.

Dalam kondisi persaingan yang semakin ketat perusahaan diharapkan mampu melakukan usaha-usaha yang mampu memberikan nilai tambah untuk mendukung kontinuitas perusahaan dan mendapatkan Laba (*profit*) semaksimal mungkin. Perusahaan dapat menjaga tingkat profitabilitasnya, apabila semua aktifitas yang ada di dalam perusahaan tersebut dilaksanakan secara terpadu dan terus menerus dengan strategi yang terencana, terkendali dan terkoordinasi. Dalam mencapai tujuan perusahaan, salah satu kegiatan yang menjadi fokus saat ini adalah kegiatan produksi. Salah satu tugas manajemen dalam kegiatan produksi, khususnya dalam manajemen produksi adalah mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan, dengan pengendalian kualitas dan pengawasan yang terbaik diharapkan dapat mencapai target standar produksi yang diharapkan perusahaan dan meningkatkan tingkat efisiensi produksi serta mengurangi tingkat kerusakan agar mendapatkan hasil yang maksimal.

Dari data dinas perindustrian dan perdagangan provinsi Jawa Timur industri rokok tahun 2019 untuk daerah Jawa Timur saja sudah berdiri 291 perusahaan rokok yang aktif dan diakui. Perusahaan rokok yang berdiri di Kota Malang sebanyak 35 perusahaan rokok, data ini membuktikan bahwa persaingan rokok di Jawa Timur saja sudah sangat tinggi, terbukti dari banyaknya perusahaan rokok yang diakui berada di Kota Malang. Termasuk persaingan yang dihadapi PR. Sejahtera Abadi.

Sebagai salah satu perusahaan rokok yang berdiri sejak tahun 2007 di Kota Malang PR. Sejahtera Abadi tentunya memiliki produk yang sudah lama bersaing di pasar dan strategi dalam menghadapi persaingan dengan perusahaan yang sejenis. Untuk itu PR. Sejahtera Abadi memiliki standar kualitas produksi dalam setiap pembuatan produk agar dapat tetap menjaga kualitas produk yang ditetapkan perusahaan maupun standar yang telah ditetapkan badan lokal maupun internasional, serta menjaga produk yang ditawarkan ke pasar. Tentunya bagian produksi ini berperan dalam proses pembuatan produk yang nantinya akan ditawarkan dan dikonsumsi oleh

konsumen, sehingga perlu diperhatikan dan diberikan pengawasan yang sesuai dengan standar agar mampu menghasilkan produk semaksimal mungkin dan mengurangi terjadinya produk rusak atau cacat produk (*defect*) dan pemborosan (*waste*).

Permasalahan kualitas telah mengarah 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). Ini membuktikan kualitas yang baik dihasilkan dari proses yang baik dan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan berdasar kebutuhan pasar. Walaupun dilakukan dengan proses terbaik pada kenyataannya masih sering terjadi ketidaksesuaian antara produk yang dihasilkan dengan yang diharapkan, dimana kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar yang bisa disebut sebagai produk cacat (*defect*), atau mengalami kerusakan. Hal ini terjadi karena adanya penyimpangan-penyimpangan dari beberapa faktor, baik berasal dari fasilitas-fasilitas mesin yang digunakan dalam proses produksi tersebut, tenaga kerja, maupun bahan baku.

Kegiatan pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak pada kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Standar kualitas yang meliputi bahan baku, proses produksi yang sedang berlangsung hingga produk yang telah jadi. Kerusakan produk yang dapat diterima oleh perusahaan dengan ketentuan batas toleransi dari cacat produk yang dihasilkan dapat diukur menggunakan alat bantu statistik seperti *Statistical Quality Produk* (SQC), dimana proses produksi dikendalikan dari awal produksi, dalam proses produksi berlangsung hingga produk disajikan di pasar, produk yang telah diproduksi diperiksa terlebih dahulu, yang nantinya produk yang cacat akan dipisahkan dari produk yang sudah sesuai dengan standar perusahaan, sehingga produk yang dihasilkan jumlahnya akan berkurang.

Untuk itu perlu diketahui pengaruh pengendalian kualitas (*quality control*) pada produk PR. Sejahtera Abadi agar jumlah produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan target perusahaan dan mengurangi produk cacat. Menurut (besterfield, 2004:2) : "*quality control is the use of techniques and activities to achieve, sustain and*

*improve the quality of a product or service.*” Artinya pengendalian kualitas adalah penggunaan teknik dan kegiatan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk atau layanan. Oleh karena itu PR. Abadi Sejahtera perlu meningkatkan teknik produksi dan pengawasan secara berkala untuk mengurangi tingkat kerusakan produk.

## **II. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus, Studi kasus atau penelitian kasus (Case Study) adalah penelitian tentang kasus subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas (Hasan 2002), subjek penelitian dalam penelitian ini adalah PR. Sejahtera Abadi. Data yang diteliti diperoleh dari PR. Sejahtera Abadi yang menjadi tempat penelitian. Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif dan data kualitatif sebagai berikut :

a. Data kuantitatif yaitu data yang berupa angka-angka berupa data mengenai jumlah produksi dan data cacat produk. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari

dokumen atau arsip bagian produksi dan bagian personalia.

b. Data kualitatif yaitu data yang berupa informasi mengenai jenis kerusakan produk, penyebab terjadinya kerusakan, bagan proses produksi, dan bahan baku yang digunakan data yang bersifat kualitatif diperoleh dari wawancara dan pengamatan secara langsung di lapangan.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain (Sugiyono, 2014:80). Berdasarkan uraian tersebut maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah hasil produksi PR. Sejahtera Abadi. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Untuk menentukan suatu besarnya sampel bisa dilakukan dengan statistik atau

berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus (mewakili) representatif (Sugiyono, 2010:81).

Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Alasan menggunakan teknik Purposive sampling karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Oleh karena itu, peneliti memilih teknik Purposive sampling yang menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Informan merupakan orang yang dianggap mengetahui objek yang diteliti. Dalam penelitian ini yang menjadi informan adalah 2 karyawan bagian produksi PR. Sejahtera Abadi dan HRD yaitu bapak Murjoko ( HRD ) dan bapak Purwadi ( Kabag. Produksi SKM ).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan

pengamatan langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### 1. Wawancara

Merupakan suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi dengan cara tanya jawab secara langsung pada karyawan bagian produksi yang mengetahui tentang objek yang diteliti. Dalam hal ini adalah dengan pihak manajemen dan bagian produksi PR. Sejahtera Abadi mengenai data jenis kerusakan produk, penyebabnya, proses produksi, serta bahan baku yang digunakan.

#### 2. Observasi

Yaitu pengamatan atau peninjauan secara langsung di tempat penelitian yaitu PR. Sejahtera Abadi dengan mengamati sistem atau cara kerja pegawai yang ada, mengamati proses produksi dari awal sampai akhir, dan kegiatan pengendalian kualitas.

#### 3. Dokumentasi

Yaitu dengan mempelajari dokumen-dokumen perusahaan yang berupa laporan kegiatan produksi, laporan jumlah produksi dan jumlah kerusakan, rencana kerja, serta dokumen kepegawaian.

Sumber data penelitian berupa data primer merupakan data yang diambil dan diperoleh dari sumber data secara langsung di lapangan, melalui observasi langsung di lapangan dan melihat proses produksi yang sedang berlangsung serta melakukan wawancara. Data sekunder merupakan data yang bersifat melengkapi data primer dan diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan. Secara keseluruhan data diperoleh dari dalam institusi yang menjadi tempat penelitian. Dalam melakukan pengolahan data yang diperoleh, maka digunakan alat bantu statistik yang terdapat pada SQC dan Statistical Process Control (SPC). Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data menggunakan check sheet data yang diperoleh dari perusahaan terutama data produksi dan data kerusakan produk disajikan dalam bentuk tabel secara terstruktur dengan menggunakan check sheet. Hal ini dilakukan agar memudahkan dalam memahami data tersebut agar dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

2. Membuat peta kendali P Agar mudah dalam membaca atau menjelaskan data dengan cepat, maka data tersebut disajikan dalam bentuk statistik yang berupa penyajian data secara visual berbentuk grafik yang memperlihatkan distribusi nilai yang diperoleh dalam bentuk angka. Adapun langkah-langkah pembuatan peta kendali statistik adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung persentase kerusakan

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

- 2) Menghitung standar deviasi / penyimpangan

b.  $SD = \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$

- 3) Menentukan *Control Limit (CL)*

c.  $CL = P + SD$

- 4) Menghitung batas kendali atas atau *Upper Control Limit (UCL)* untuk menghitung batas kendali atas atau UCL dilakukan dengan rumus

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

- 5) Menghitung batas kendali bawah atau *Lower Control Limit (LCL)* untuk menghitung batas kendali bawah

atau LCL dilakukan dengan rumus :

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

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Jenis Kerusakan Produk

No.	Standar	Devinisi rusak	Keterangan
1	SKM 0,8 gram SKT 1,6 gram	Berat batangan kurang sesuai	Berat batangan tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan ada terlalu berat dan ada yang terlalu ringan
2	Tidak boleh ada ruang tiap batang rokok	Gembos	Biasanya disebabkan karena penempatan tembakau yang kurang merata pada saat pelintingan bagian SKT
3	Putus atau sobek	Kertas rokok sobek pada saat proses	Disebabkan karena ada beberapa kapri (kertas rokok yang sudah belipat sehingga mudah sobek saat pelintingan)
4	Tidak Berat saat dihisap	Rokok terlalu padat	Terjadi apabila tembakau terlalu padat dalam lintingan rokok biasanya terjadi pada produk SKT
5	Warna bungkus rokok yang tajam	Warna Pudar, Bercak Tinta	

Sumber data PR. Sejahtera Abadi

**Tabel 2.** Rekapitulasi komponen pengendalian kualitas SKT Periode 2015-2018

Keterangan	2015	2016	2017	2018	Rata-rata
Persentase kerusakan	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,95%
CL	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,95%



UCL	3,5%	3,5%	3,5%	3,4%	3,575 %
LCL	2,2%	2,2%	2,2%	2,1%	2,25 %
Standar deviasi	0,00051%	0,00050%	0,00051%	0,00050%	0,0005175%

Sumber data PR. Sejahtera Abadi

Persentase kerusakan pada tahun 2015 dan 2017 tetap sedangkan turun menjadi 2,8% pada tahun 2018, namun dari persentase kerusakan yang ada semuanya berada dibawah standar kerusakan perusahaan sebesar 4%. Sedangkan UCL mengalami peningkatan dan penurunan sama dengan persentase kerusakan yang ada dan tetap berada di bawah standar kerusakan yang telah ditetapkan perusahaan. Bisa dikatakan proses pengendalian

sudah efisien dan berjalan dengan baik.

Peta kendali P mempunyai manfaat untuk membantu pengendalian kualitas produksi serta dapat memberikan informasi mengenai kapan dan dimana perusahaan harus melakukan perbaikan. Untuk hasil perhitungan peta kendali P yang selengkapny dapat dilihat pada tabel berikut ini adalah laporan produksi SKT PR. Sejahtera Abadi periode 2015-2018.

**Tabel 3.** Rekapitulasi komponen pengendalian kualitas SKM tahun 2015-2018

Keterangan	2015	2016	2017	2018	Rata-rata
Persentase kerusakan	1,3%	1,4%	1,3%	1,5%	1.375%
CL	1,3%	1,4%	1,3%	1,5%	1,301%
UCL	2,3%	2,4%	2,3%	2,5%	2,375%
LCL	0,3%	0,4%	0,3%	0,5%	0.375%
Standar deviasi	0.00131%	0.00128%	0.00124%	0.00130%	0.0012825%

Sumber data PR. Sejahtera Abadi

Persentase kerusakan pada tahun 2015 dan 2017 tetap sedangkan pada tahun 2016

persentase kerusakan naik menjadi 1,4% dan tahun 2018 naik menjadi 1,5%, namun dari persentase kerusakan yang ada semuanya

berada di bawah standar kerusakan perusahaan sebesar 2%. Sedangkan UCL mengalami peningkatan dan penurunan sama dengan persentase kerusakan yang ada dan tetap berada di bawah standar kerusakan yang telah ditetapkan perusahaan. Bisa dikatakan proses pengendalian sudah efisien dan berjalan dengan baik.

Pembahasan :

Standar toleransi kerusakan produk yang ditetapkan perusahaan untuk SKT sebesar 2% sedangkan pada SKM sebesar 4% toleransi yang diberikan pada produk SKM lebih besar dikarenakan mesin yang digunakan pada proses produksi masih bergantung pada listrik. Sehingga perusahaan memberikan toleransi lebih besar dari produk SKT, dan untuk mengantisipasi apabila terjadi kegagalan pada saat mencampur bahan baku dan kemacetan mesin saat proses produksi sedang berjalan.

*Quality Control* yang efektif menurut Assauri (2004:19) "pengendalian kualitas yang efektif apabila produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan dan tingkat kerusakan yang terjadi rendah atau

dibawah standar toleransi kerusakan.

Setelah dianalisis tingkat kerusakan produk pada PR. Sejahtera Abadi berada di bawah standar toleransi yang telah ditetapkan, pengendalian yang dilakukan selama proses produksi sudah berjalan dengan efektif untuk selanjutnya perusahaan mungkin dapat menurunkan batas toleransi kerusakan agar memperoleh hasil yang lebih maksimal.

Penerapan *Statistical Quality Control* seperti penggunaan peta kendali P mungkin akan lebih bermanfaat agar perusahaan dapat menganalisis dan mempelajari agar mendapatkan hasil yang lebih baik untuk kedepannya.

Menurut hasil wawancara peneliti menemukan jenis kerusakan produk dan penyebabnya yaitu SKM 0,8 gram SKT 1,6 gram jika berat batangan kurang sesuai ( terlalu berat dan terlalu ringan) dinyatakan rusak atau tidak masuk standar, tidak boleh ada ruang tiap batangan rokok atau gembos biasanya disebabkan karena penempatan tembakau yang kurang merata pada saat pelinting bagian SKT, putus atau sobek ( kertas rokok sobek pada saat proses ) disebabkan

karena ada beberapa kapri ( kertas rokok yang sudah berlipat sehingga mudah sobek saat pelintingan ), tidak berat saat di hisap ini terjadi ketika tembakau terlalu padat dalam lintingan rokok biasanya terjadi saat produk SKT, dan yang terakhir warna bungkus rokok yang tajam dinyatakan rusak jika warna pudar dan bercak tinta. Secara umum penyebab terjadinya kerusakan berada dari faktor manusia dan mesin. Hal tersebut berdasarkan pengamatan yang dilakukan dimana kerusakan terjadi pada saat proses produksi berlangsung menggunakan mesin perusahaan yang setiap mesinnya dijalankan oleh operator. Oleh karena itu usaha untuk mengatasi terjadinya kerusakan adalah dengan cara melakukan pengawasan pekerja lebih ketat, memberikan pelatihan pada para pekerja, membuat sistem penilaian kerja dengan tujuan untuk memotivasi kinerja para pekerja agar lebih baik. Melakukan pengecekan kesiapan mesin sebelum dan sesudah digunakan agar sesuai standar operasional.

Hasil ini sesuai dengan jurnal Moh Nasru Qomarus Shahar dan Iskandar (2015) tentang Penerapan SQC guna mengurangi jumlah cacat produk pada pabrik plastik di PT

Gaya Remaja Industri Indonesia yang menyatakan hal bahwa penyebab penyimpangan kualitas produk dari sekian produk cacat yang terjadi paling berpengaruh adalah kerusakan pada bentuk yang tidak lurus dan menggelembung pada dinding jerigen disebabkan 4 faktor yaitu manusia, mesin, material dan metode. Namun disini yang paling berdominan penyebab kecacatan yaitu operator atau manusia yang kurang teliti dan peralatan yang kurang dirawat ataupun dibersihkan. Menurut peneliti kasus yang ditemukan mempunyai kesamaan dalam penyebab kerusakan produk yaitu dari segi manusia atau operator dan mesin, oleh karena itu adapun solusi yaitu mengadakan program pelatihan bagi pekerja baik yang lama maupun yang baru, dan memberikan pengarahan dan peringatan kepada pekerja apabila melakukan kesalahan. Dan untuk peralatan perlunya perawatan dan pembersihan baik sebelum maupun telah digunakan.

Hasil ini sesuai dengan jurnal Muhammad Zecky Vikri dan Dyah Riandadari (2018) tentang penerapan metode SQC dalam meminimalisir cacat produk paving blok k300-t6 di PT. Ase Gresik yang

menyatakan hal bahwa dari presentase jumlah kerusakan produk perlu adanya standar dalam perbandingan bahan baku utama pembuatan *paving block* agar pada saat penambahan air operator tidak mengira-ngira. Adapun faktor lain penyebab kerusakan produk pada manusia yang kurang telitinya operator dalam mencampurkan bahan baku, mesin yaitu singkatnya waktu dalam penekanan cetakan, material yaitu kualitas bahan baku jelek, dan proses terlalu banyaknya tumpukan paving. Berbeda dengan hasil temuan peneliti untuk standar kerusakan produk maupun proses sudah terperinci dari segi standar bahan baku untuk tembakau sendiri maupun hasil persentase kerusakan masih di bawah standar kerusakan perusahaan, untuk faktor lainnya seperti manusia dan mesin mempunyai faktor kesamaan. Adapun solusinya yaitu penggunaan metode SQC dianggap yang paling tepat untuk digunakan dalam meminimalisir cacat produksi karena salah satu keuntungannya adalah dapat tercegah dari terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam proses produksi dan sebagai pengawas disetiap proses produksi. Dengan demikian perusahaan dapat melakukan pencegahan untuk

mengurangi produk cacat untuk produksi berikutnya.

Sesuai dari jurnal Nina hairiyah, Raden Rizki Amalia dan Eva Luliyanti (2019) tentang analisis SQC pada produksi roti di Aremania Bakery menyatakan hal bahwa faktor utama dalam kerusakan produk terdapat pada metode, manusia dan mesin karena dalam metode tidak sesuai standar berat bahan baku tidak di tentukan, dari segi manusia kurang teliti kurang terampil dalam hal pencetakan manual, mesin tidak ada pengaturan suhu waktu yang menyebabkan kerusakan roti gosong, ukuran tidak standar, cacat kulit terkelupas. Dari hasil temuan peneliti sama halnya dengan faktor yang menyebabkan kerusakan produk itu tersendiri adapun solusi menggunakan SOP agar dapat meminimalisir kerusakan produk. Alat yang digunakan seperti oven dapat dimodifikasi dengan menambahkan pengaturan suhu.

Hasil dari jurnal Muhammad Syarif Hidayatullah Elmas (2017) tentang pengendalian kualitas menggunakan metode SQC untuk meminimumkan produk gagal pada Toko Roti Barokah Bakery menyatakan hal bahwa jumlah produk yang diperiksa sebanyak

27.710 unit dan rata-rata kerusakan produk sebesar 9,9%, untuk batasan pengawasan batas atas UCL sebesar 11,61% dan batas bawah sebesar 8,12% dapat dikatakan bahwa pengendalian sudah baik karena jumlah kegagalan masih dalam batas wajar, namun ada faktor utama yaitu kelalaian manusia atau faktor sumber daya manusia. Sama seperti hasil temuan peneliti pengendalian masih dalam batas wajar dan faktor utama adalah manusia, maka metode SQC sangatlah tepat diterapkan untuk mengendalikan kualitas sehingga dapat meminimumkan produk gagal dari hasil produksi, dan untuk manusia itu sendiri dapat diadakan pelatihan terhadap sumber daya manusia yang digunakan.

Hasil dari jurnal Widhy Ivang Reynaldi dan Dyah Riandadari (2018) tentang penerapan metode SQC guna mengurangi jumlah cacat produk batu tulangan sirip di PT. Hanil Jaya Steel menyatakan hal bahwa penyebab penyimpangan kualitas produk dari sekian produk cacat yang terjadi paling berpengaruh adalah kerusakan pada panjang dan volume pada baja tulangan sirip disebabkan 4 faktor yaitu manusia, mesin, material dan metode. Namun disini yang paling

berdominan penyebab kecacatan yaitu operator atau manusia yang kurang teliti dan peralatan yang kurang dirawat ataupun dibersihkan. Menurut peneliti kasus yang ditemukan mempunyai kesamaan dalam penyebab kerusakan produk yaitu dari segi manusia atau operator dan mesin, oleh karena itu adapun solusi yaitu mengadakan program pelatihan bagi pekerja baik yang lama maupun yang baru, dan memberikan pengarahan dan peringatan kepada pekerja apabila melakukan kesalahan. Dan untuk peralatan perlunya perawatan dan pembersihan baik sebelum maupun telah digunakan.

#### **IV. KESIMPULAN**

1. Berdasarkan data yang diperoleh dari PR. Sejahtera Abadi diketahui jumlah produksi rokok selama empat periode yaitu :
  - a. Persentase kerusakan 2015 : SKM 2,9%, SKT 1,3%
  - b. Persentase kerusakan 2016 : SKM 2,9%, SKT 1,4%
  - c. Persentase kerusakan 2017 : SKM 2,9%, SKT 1,3%

d. Persentase kerusakan  
2018 : SKM 2,8%, SKT  
1,5%

Rata-rata kerusakan  
produksi dalam setiap periode  
2,95% untuk SKM dan 1,375%  
untuk SKT nilai ini bila  
dibandingkan dengan standar  
yang telah ditentukan  
perusahaan yaitu 4% untuk  
SKM dan 2% untuk SKT sudah  
memenuhi target dan  
pengendalian kualitas  
perusahaan sudah berjalan  
dengan baik.

2. Penggunaan alat bantu  
statistik dengan peta kendali P  
dalam pengendalian kualitas  
produk dapat  
mengidentifikasi kualitas  
produk yang berada di luar  
batas kendali yang  
seharusnya, meskipun sudah  
memenuhi target dibawah  
standar kerusakan pabrik  
namun peta kendali P dapat  
dijadikan referensi untuk  
menekan tingkat kerusakan  
yang berfluktuasi agar tingkat  
kerusakan dapat stabil. Rata-  
rata kerusakan produksi dalam  
setiap periode 2,95% untuk  
SKM dan 1,375% untuk SKT  
nilai ini bila dibandingkan  
dengan standar yang telah

ditentukan perusahaan yaitu  
4% untuk SKM dan 2% untuk  
SKT sudah memenuhi target  
dan pengendalian kualitas  
perusahaan sudah berjalan  
dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. 2004, *Manajemen  
oprasi dan produksi*. Jakarta :  
LP FE UI
- Dale H. Besterfield. 2004. *Quality  
Control*, Prentice Hall, Inc.,  
Englewood Cliffs, N.J.,
- Elmas, Muhammad Syarif  
Hidayatullah, 2017,  
*Pengendalian Kualitas dengan  
Menggunakan Metode SQC  
untuk Meminimumkan Produk  
Gagal pada Toko Roti Barokah  
Bakery*, Penelitian Ilmu  
Ekonomi Wiga, Vol. 7, Hal:15-  
22
- Feigenbaum, Arman v. 2005. *Total  
Quality Control Thrid Edition*,  
Erlangga
- Hairiyah, Nina dan Raden, Rizki  
Amalia dan Eva, Luliyanti,  
2019, *Analisis SQC pada  
Produksi Roti di Aremania  
Bakery*, Teknologi dan

- Manajemen Agroindustri, Vol. 8, No. 1, Hal:41-48
- Hasan, M. Iqbal. 2002. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Hatani, La. 2008. "Manajemen Pengendalian Mutu Produksi Roti Melalui Pendekatan Statistical Quality Control (SQC)." Diakses 7 mei 2010, dari [www.google.com/Jurusan](http://www.google.com/Jurusan) Manajemen FE Unhalu
- Murdifin, Haming, S.E., M.Si. dan DR. Mahfud Nurnajamuddin, S.E., M.M. 2007. *Manajemen Produksi Modern*, PT. Bumi Aksara
- Okorie, C.E. dan O. Adubisi dan O.J. Ben, 2017, *Statistical Quality Control Of the Production Materials in Life Lager Beer*, Science & Technology, Vol. 2, No. 1A, PP:69-73
- Reynaldi, Widhy Ivang dan Dyah, Riandadari, 2018, *Penerapan Metode SQC Guna Mengurangi Jumlah Cacat Produk Baja Tulangan Sirip di PT. Hanin Jaya Steel*, JPTM, Vol 6, No. 3, Hal:72-78
- Shahar, Moh Nasrul Qomarus dan Iskandar, 2015, *Penerapan Metode SQC Guna Mengurangi Jumlah Cacat Produk pada Pabrik Plastik di PT Gaya Remaja Industri Indonesia*, JTM, Vol. 1, No. 1, Hal:14-22
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Cetakan 21, Alfabeta, Bandung
- Sukanto, Reksohadiprojo, M.Com.2007. *Manajemen Produksi dan Oprasi*, BPFE-Yogyakarta cetakan ketiga