

# ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DALAM UPAYA MENGURANGI TINGKAT KERUSAKAN PRODUK PADA PT. SOUTH PACIFIC VISCOSE

Yuliana Andhini Peranaya<sup>1)</sup>, Jaenudin<sup>2)</sup>, Tutus Rully<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa, Fakultas Ekonomi, Universitas Pakuan

<sup>2</sup> Dosen, Ketua Komisi Pembimbing, Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan

<sup>3</sup> Dosen, Anggota Komisi Pembimbing, Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan

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

## ABSTRAK

PT. South Pacific Viscose merupakan salah satu perusahaan serat rayon buatan terbesar di Dunia. PT South Pacific Viscose adalah salah satu anak perusahaan Lenzing AG, yang memproduksi serat buatan berbahan dasar selulosa dengan kualitas yang menyamai serat alam. Sebagai perusahaan serat rayon buatan yang memproduksi serat buatan berbahan dasar selulosa yang dapat dimodifikasi menjadi aplikasi tekstil, bahan tenunan dan rajut. Dimana kebutuhan serat sebagai bahan bakunya. PT South Pacific Viscose berfokus pada kualitas yang baik, agar dapat diterima oleh konsumen. Perusahaan selalu memberikan sosialisasi dan informasi disetiap mesin guna meminimalkan produk cacat akibat *human error*, serta melakukan pemeliharaan terhadap mesin-mesin agar tetap prima dan dapat bekerja dengan baik sehingga dapat memproduksi secara maksimal serta meminimalkan produk cacat. Tetapi kenyataannya produk cacat masih dapat dijumpai baik karena kesalahan operator maupun karena kondisi mesin yang kurang prima.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kerusakan produk serta menganalisis pelaksanaan pengendalian kualitas dalam upaya mengendalikan tingkat kerusakan produk dalam proses produksi PT. South Pacific Viscose.

Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif, data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi langsung ke perusahaan dan diperoleh melalui studi kepustakaan. Analisis data menggunakan grafik kendali X dan R, diagram pareto, dan diagram sebab akibat.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pengendalian kualitas di PT. South Pacific Viscose belum baik dilihat dari grafik kendali X pada hari ke-13 sebesar 96,77 dan pada hari ke-16 sebesar 95,4 dan dilihat dari grafik kendali R pada hari ke-5 sebesar 11,10 dan pada hari ke-21 sebesar 12,01 melewati batas kendali, kemudian hasil diagram pareto mengungkapkan bahwa kecacatan terbanyak pada kecerahan putih dan digram sebab akibat ditemukan penyebab utama terjadinya produk rusak yaitu berasal dari faktor manusia, mesin, metode. Hal ini memerlukan tindakan lebih lanjut dari perusahaan untuk meminimumkan jumlah produk yang rusak.

Kata kunci: Pengendalian Kualitas, Tingkat Kerusakan Produk, Grafik kendali X dan R, Diagram Pareto, Diagram sebab-akibat.

---

## PENDAHULUAN

Serat Rayon adalah serat buatan yang berasal dari alam, sifatnya hampir sama dengan serat selulosa seperti serat cotton. Serat rayon viskosa merupakan serat buatan yang pertama kali dibuat tahun 1891 oleh Courtaulds Ltd., kemudian berkembang ke seluruh dunia hingga saat ini. Serat rayon viskosa adalah serat buatan yang bahan bakunya berasal

dari alam yaitu kayu pohon pinus yang dibuat menjadi lembaran kertas tebal yang disebut pulp. Hingga saat ini kapasitas produksi serat rayon nasional mencapai 600.000 ton, sementara kebutuhan serat rayon dalam negeri ditaksir mencapai 450.000 ton. Hal ini berdampak kepada para perusahaan atau industri serat rayon untuk melakukan berbagai upaya agar dapat meningkatkan kualitas produknya agar kualitasnya lebih baik.

Tabel 1

Perkembangan Produksi Serat Rayon di Indonesia Tahun 2007-2014

Nama Perusahaan	2007 Ton	2008 Ton	2009 Ton	2010 Ton	2011 Ton	2012 Ton	2013 Ton	2014 Ton
PT. IBR'	111.456,482	134.783,636	158.326,000	155.862,000	174.548,000	185.680,285	205.650,000	220.630,256
PT.SPV	148.000,000	152.000,000	155.597,000	148.580,000	160.057,000	190.865,000	210.267,560	230.158,364
Jumlah	259.456,482	286.783,636	313.923.000	304.442,000	334.605,000	376.545,285	415.917,560	450.788,620

Sumber: Jurnal Potensi Perdagangan dan Investasi Serat Rayon di Indonesia.

Dapat dilihat bahwa perkembangan produksi serat rayon tiap tahun mengalami peningkatan sehingga menciptakan persaingan yang semakin ketat antar perusahaan satu dengan perusahaan lainnya. Dalam perkembangan suatu perusahaan persoalan kualitas suatu produk menjadi cermin keberhasilan suatu perusahaan dalam kegiatan produksi. Berbagai upaya akan dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk agar kualitasnya menjadi lebih baik.

Kualitas sebagai kata kunci dalam persaingan industri, secara strategis dapat didefinisikan sebagai salah satu yang memenuhi keinginan atau kebutuhan pelanggan. Sofjan Assauri (2008, 294) menyatakan bahwa mutu diartikan sebagai faktor-faktor yang terdapat dalam suatu barang/ hasil yang menyebabkan barang/hasil tersebut sesuai dengan tujuan untuk apa barang/hasil itu dimaksudkan atau dibutuhkan, maka setiap perusahaan dapat dikatakan berkualitas apabila perusahaan dapat memproduksi suatu

produk sesuai dengan harapan atau keinginan konsumen. Setiap perusahaan harus bisa menghasilkan suatu produk dengan kualitas terbaik dan memenuhi keinginan para konsumennya. Kualitas merupakan hal utama yang harus diperhatikan dalam menciptakan suatu produk baru, tak jarang perusahaan selalu ingin mencapai kualitas yang berstandar internasional. Untuk menghadapi persaingan tersebut diperlukan suatu kualitas produk yang sempurna, serta penentuan harga bersaing agar mendapatkan banyak konsumen. Jika kualitas barang atau bentuk barang kurang memuaskan dan tidak sesuai yang diharapkan maka konsumen menilai bahwa perusahaan yang menghasilkan produk tersebut kurang baik, demikian juga sebaliknya jika kualitas barang atau jasa yang dihasilkan perusahaan baik maka konsumen akan menilai bahwa perusahaan yang menghasilkan produk yang baik.

Dalam menjaga kualitas ini perlu memperhatikan fungsi manajemen yang

terakhir yaitu dengan pengawasan dan pengendalian yang tepat agar suatu yang dihasilkan nanti sesuai dengan apa yang diinginkan dan tidak menyimpang dari harapan. Tanpa memperhatikan kualitas, kehancuran perusahaan akan terjadi. Karena dengan barang berkualitas buruk, pelanggan akan merasa kecewa akan tidak puas dan bila pelanggan tidak puas mala akan lari keperusahaan lain yang dapat memberikan kepuasan yaitu barang yang berkualitas baik. Jika hal tersebut terjadi maka akan menyebabkan pendapatan perusahaan menurun. Dengan adanya pendapatan yang terus menurun, perusahaan akan mengalami kerugian dan tidak dapat mempertahankan kelangsungan hidup. Sehingga hal ini menjadi tantangan bagi perusahaan untuk dapat menghasilkan produk yang bermutu tinggi. Untuk menjaga dan mempertahankan agar kualitas produk tetap bagus, maka selama proses produksi berlangsung diperlukan adanya pengendalian kualitas.

Pengendalian kualitas sangat penting dilakukan oleh perusahaan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan maupun standar yang telah ditetapkan oleh badan local dan internasional yang mengelola standarisasi mutu/kualitas, dan tentunya sesuai dengan apa yang diharapkan oleh konsumen. Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Menurut Eddy Herjanto (2007, 392) pengendalian kualitas dimulai dari penentuan pemasok bahan baku (*supplier, vendor*), pengendalian selama proses produksi, sampai pengiriman produk dan pelayanan pasca penjualan, oleh karena itu, kegiatan pengendalian

kualitas tersebut dapat dilakukan mulai dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung hingga produk akhir bahkan hingga produk dipasarkan dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Pelaksanaan kegiatan pengendalian kualitas ini sangat berkaitan dengan standar kualitas yang ditetapkan, pengendalian selama proses produksi, sampai pengiriman produk dan pelayanan pasca penjualan, oleh karena itu, kegiatan pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan mulai dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung hingga produk akhir bahkan hingga produk dipasarkan dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Pelaksanaan kegiatan pengendalian kualitas ini sangat berkaitan dengan standar kualitas yang ditetapkan perusahaan. Pengendalian kualitas ini bertujuan untuk menekan jumlah produk yang rusak seminimal mungkin, menjaga agar produk akhir yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas perusahaan, dan menghindari lolosnya produk rusak ke tangan konsumen. Untuk itu perusahaan perlu melakukan pengendalian dan pengawasan secara intensif dan terus-menerus baik pada kualitas bahan baku, proses produksi maupun produk akhirnya, sehingga setiap ada penyimpangan akan segera diketahui dan tindakan perbaikan akan segera dapat dilakukan sebelum menimbulkan kerusakan dan kerugian yang lebih besar.

PT South Pacific Viscose merupakan salah satu perusahaan serat rayon buatan terbesar di Dunia. PT South Pacific Viscose adalah salah satu anak perusahaan Lenzing AG, yang memproduksi serat buatan berbahan dasar selulosa dengan kualitas yang menyamai

serat alam. Serat ini mempunyai sifat-sifat yang bagus, dapat dimodifikasi dan dioptimalkan untuk aplikasi tekstil dan bahan tenunan dan rajut yang berbeda.

Sebagai perusahaan serat rayon buatan yang memproduksi serat buatan berbahan dasar selulosa yang dapat dimodifikasi menjadi aplikasi tekstil, bahan tenunan dan rajut. Dimana kebutuhan serat sebagai bahan bakunya. PT South Pacific Viscose berfokus pada kualitas yang baik, agar dapat diterima oleh konsumen. Perusahaan selalu memberikan sosialisasi dan informasi disetiap mesin guna meminimalkan produk cacat akibat *human error*, serta melakukan pemeliharaan terhadap mesin-mesin agar tetap prima dan dapat bekerja dengan baik sehingga dapat memproduksi secara memaksimalkan serta meminimalkan produk cacat. Tetapi kenyataannya produk cacat masih dapat dijumpai baik karena kesalahan operator maupun karena kondisi mesin yang kurang prima.

Dalam proses produksi yang telah dilaksanakan perusahaan, kadangkala

terjadi hambatan-hambatan yang menyebabkan kerusakan atau penyimpangan-penyimpangan pada produk yang dihasilkan sehingga produk tersebut mengalami penurunan kualitas yang berdampak penurunan harga jual kepada customer. Salah satu adanya uji *Brighthness* atau kecerahan pada Fiber, pengujian dilakukan untuk mengukur tingkat kecerahan pada Fiber. Permasalahan ini biasa terjadi pada saat proses produksi dimesin After Treatment dimana saat *bleaching*, semakin banyak zat yang masuk Rz akan naik, semakin sedikit zat yang masuk Rz akan menurun. Pengaruh ini dikarenakan flow larutan yang masuk terkadang berlebihan dan kekurangan, serta adanya mesin yang berkarat yang mengakibatkan serat rayon sering terkontaminasi sehingga pada saat pengujian tingkat kecerahan sangat rendah bahkan tinggi. Dimana standar pengujian yang ditetapkan perusahaan adalah Kecerahan Kuning tidak boleh rendah dibawah 87,5 % dan Kecerahaan Putih tidak boleh tinggi diatas 90,5 %.

Tabel 2  
Data *Brighthness*(Rz) Hasil Produksi Tahun 2017

No	Bulan	Jumlah Produksi (kg)	Produk Cacat (kg)	Persentase (%)
1	Januari	4.039.453,3	267.302,7	6,61
2	Februari	4.181.868	340.357	8,13
3	Maret	4.118.465,3	278.023,2	6,75
4	April	4.180.367	401.398,8	9,60
5	Mei	4.209.353,5	357.876,2	8,50
6	Juni	4.098.858	<b>430.627</b>	<b>10,66</b>
7	Juli	4.097.654,9	325.762	7,94
8	Agustus	4.102.495	231.565,4	5,64
9	September	4.011.451,4	276.458	6,89
10	Oktober	4.009.236,7	367.223	9,15
11	November	4.113.632	330.321	8,02
12	Desember	4.106.512,4	276.321,9	6,72

Sumber: PT South Pacific Viscose (Telah Diolah) Tahun 2017

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa kerusakan yang terjadi pada saat pengujian kecerahan ( *Brighthness* )

masih banyak terjadi kecacatan dan berfluktuatif yang terjadi selama produksi perbulan sehingga

menimbulkan kerusakan terbanyak ada pada bulan Juni dengan tingkat kerusakan sebesar 10,66%. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik dan merasa perlu untuk melakukan penelitian yang dibantu dengan alat bantu statistik untuk melakukan pengendalian kualitas produk pada PT South Pacific Viscose yang dituangkan dalam bentuk skripsi dengan judul **“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DALAM UPAYA MENGURANGI TINGKAT KERUSAKAN PRODUK PADA PT SOUTH PACIFIC VISCOSE.**

### **HIPOTESIS PENELITIAN**

1. Pelaksanaan pengendalian kualitas pada produksi PT South Pacific Viscose berlangsung cukup baik
2. Tingkat kerusakan produk pada uji brightness atau kecerahan PT South Pacific Viscose tidak terlalu besar.
3. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kerusakan produk antaralain faktor manusia, metode, dan mesin.

### **METODE PENELITIAN**

#### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah deskriptif eksploratif dengan metode penelitian studi kasus pada perusahaan yang bertujuan untuk mengumpulkan data dan menguraikan secara menyeluruh dan teliti dengan masalah yang dipecahkan. Teknik penelitian yang digunakan adalah *Statistical Quality Control (SQC)*.

#### **Objek Penelitian**

Objek penelitian pada penelitian ini adalah variabel pengendalian kualitas dengan indikator bahan baku, proses produksi, dan produk jadi. Serta variabel kerusakan produk dengan indikator jumlah produk cacat.

#### **Unit Analisis**

Unit analisis yang diteliti berupa data produksi pada beberapa periode tertentu. Unit penelitian yang digunakan adalah *Group* (gabungan individu dalam organisasi) yaitu Departemen Quality Control PT South Pacific Viscose.

#### **Jenis Data Penelitian dan Sumber Penelitian**

Jenis data yang diteliti adalah data kuantitatif yang merupakan data primer atau sekunder. Dimana data primer diperoleh dari hasil survey dan wawancara sedangkan data sekunder diperoleh dari buku-buku, internet dan pihak perusahaan.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Analisis Grafik Kendali**

Analisis grafik kendali untuk kecerahan *Fiber Viscose* menggunakan grafik kendali X-bar dan Range. Grafik kendali dan Range digunakan untuk memantau proses yang mempunyai karakteristik berdimensi kontinu, sehingga grafik kendali X-bar dan R sering disebut sebagai grafik kendali untuk data variabel.

Pengambilan sampel untuk grafik kendali ini adalah sebanyak sembilan kali sehari setiap 1 (satu) jam dalam 30 kali observasi.

a. Grafik Kendali Kecerahan (Rz)

Tabel 6  
Kecerahan (Rz) pada Proses Produksi

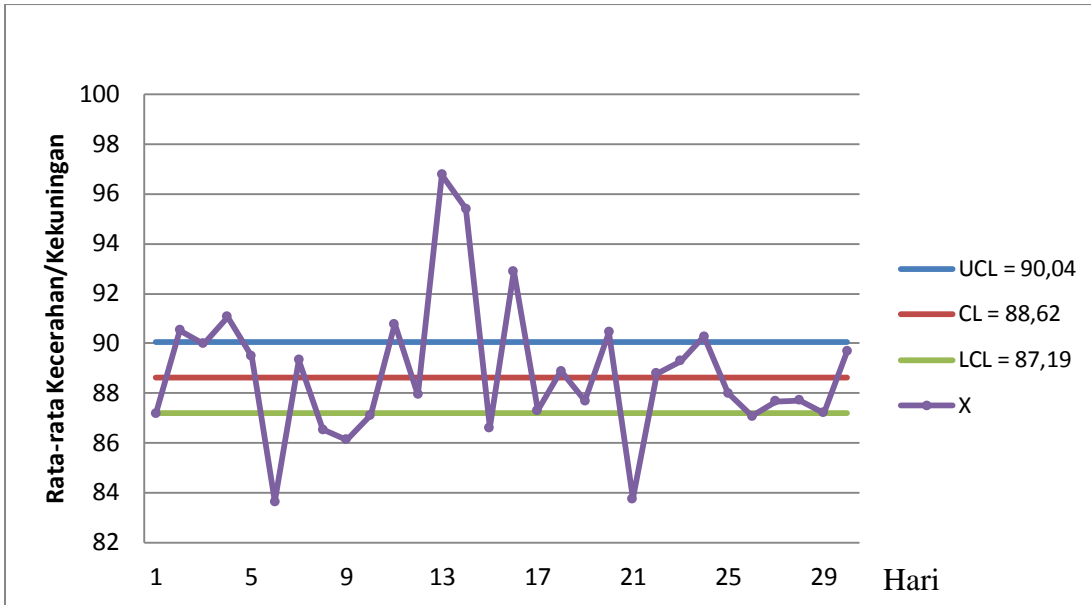
No	Jam									X Max	X Min	$\bar{X}$	R
	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00				
1	87,7	88	87,6	88,2	87,5	88,3	87,8	88,5	80,9	88,5	80,9	87,17	7,60
2	93,7	89,8	90,9	89,1	89,9	90,1	89,7	91,1	90,5	93,7	89,1	90,53	4,60
3	89,7	89,6	91,5	89,7	90,3	89,9	89,9	89,5	89,7	91,5	89,5	89,98	2,00
4	93,4	90,2	89,3	89,9	91,2	89,2	93,9	90	92,5	93,9	89,2	91,07	4,70
5	87,9	91,6	89,7	88,5	89,9	91,1	87,6	89,7	89,3	91,6	87,6	89,48	4,00
6	85,6	85,7	86,4	79,6	86,2	78,4	76,8	87,9	86,2	87,9	76,8	83,64	11,10
7	88,5	91,3	87,6	89,7	87,9	90,2	89,1	90,6	89,2	91,3	87,6	89,34	3,70
8	87,2	85,2	84,7	87,2	90,1	87,5	84,1	87,6	85,3	90,1	84,1	86,54	6,00
9	86,9	83,7	86,5	84,5	86,7	87,5	85,8	86,9	86,8	87,5	83,7	86,14	3,80
10	85,6	87,7	88,4	85,9	88,7	85,9	85,7	86,9	89,2	89,2	85,6	87,11	3,60
11	90,2	90,4	87,9	90,6	89,9	87,5	89,9	90,3	90,4	90,6	87,5	90,77	8,20
12	87,9	85,7	88,7	87,4	86,2	89,4	90,3	88,5	87,4	90,3	85,7	87,94	4,60
13	90,3	89,2	89,4	91,6	92,5	89,7	91,2	89,9	93,1	93,1	89,2	96,77	3,90
14	91,2	90,4	85,8	89,7	89,3	88,7	89,9	89,7	89,7	91,2	85,8	95,40	5,40
15	85,5	87,1	85,7	85,6	87,7	87,5	87,8	85,3	87,3	87,8	85,3	86,61	2,50
16	90,1	89,8	87,8	86,7	91,1	90,8	90,1	90,2	89,7	91,1	86,7	92,90	4,40
17	90,20	88,7	86,4	86,7	83,5	87,5	87,7	88,9	86,2	90,2	83,5	87,31	6,70
18	87,7	89,7	88,6	87,4	87,1	87,7	90,8	90,3	90,6	90,8	87,1	88,88	3,70
19	87,2	89,3	85,3	85,7	88,4	89,3	85,6	89,3	89,1	89,3	85,3	87,69	4,00
20	93,2	89,2	90,4	90,1	89,7	89,5	90,2	90,2	91,6	93,2	89,2	90,46	4,00
21	85,6	85,7	86,4	79,6	86,2	78,4	76,8	88,9	86,2	88,9	76,8	83,76	12,00
22	87,6	87,6	90,1	87,7	89,9	87,9	89,4	89,1	89,9	90,1	87,6	88,80	2,50
23	89,1	89,7	86,7	89,8	91,2	89,7	87,5	89,7	90,2	91,2	86,7	89,29	4,50
24	90,3	88,7	89,2	90,1	91,1	92,6	88,7	90,6	91,1	92,6	88,7	90,27	3,90
25	87,7	88,7	86,5	87,6	88,3	87,9	86,7	89,1	89,6	89,6	86,5	88,01	3,10
26	86,2	86,3	87,8	86,7	87,5	86	87,5	87,8	87,9	87,9	86,0	87,08	1,90
27	89,1	86,7	87,5	85,3	89,2	90,6	87,3	86,7	86,6	90,6	85,3	87,67	5,30
28	88,5	89,6	87,7	86,4	88,7	89,2	87,8	85,6	85,9	89,6	85,6	87,71	4,00
29	87,7	87,9	85,4	89,7	86,5	85,4	86,2	87,6	88,6	89,7	85,4	87,22	4,30
30	89,3	89	90,3	89,3	91,8	89,1	89,2	89,7	89,3	91,8	89,0	89,67	2,80

Peta Kontrol  $\bar{X}$  Range  
 $\bar{X}$ : 88,62    R: 4,22

Peta Kontrol  $\bar{x}$

$$\begin{aligned} CL &= \bar{x} \\ CL &= 88,62 \\ UCL &= \bar{x} + A_2\bar{R} \\ &= 88,62 + (0,337) 4,22 \\ &= 90,04 \\ LCL &= \bar{x} - A_2\bar{R} \\ &= 88,62 - (0,337) 4,22 \\ &= 87,19 \end{aligned}$$

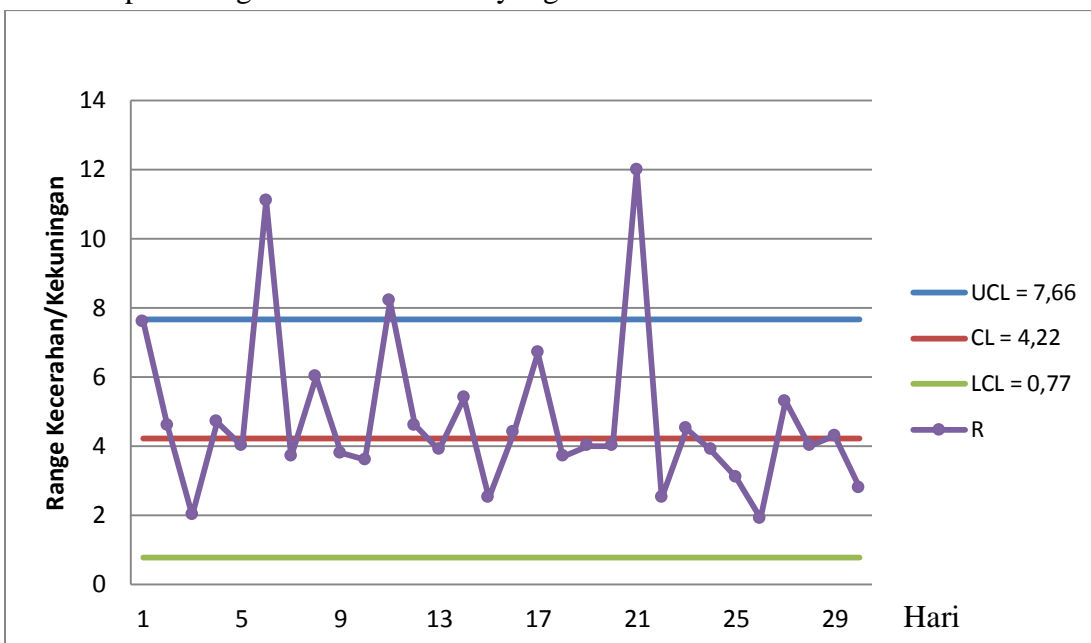
$$\begin{aligned} CL &= \bar{x} \\ CL &= 4,22 \\ UCL &= D_4\bar{R} \\ &= (1,816) 4,22 \\ &= 7,66 \\ LCL &= D_3\bar{R} \\ &= (0,184) 4,22 \\ &= 0,77 \end{aligned}$$



Gambar 15  
Grafik Kendali X pada Kecerahan (Rz)

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa kerusakan produk pada bulan oktober 2017 mengalami fluktuasi dan berada diluar batas kendali, artinya pengendalian kualitas pada PT South Pacific Viscose belum berjalan dengan baik karena masih terdapat tingkat kerusakan yang

berada diluar batas terutama pada hari ke-2 sebesar 90,53 hari ke-4 sebesar 91,07 hari ke-11 sebesar 90,77 hari ke-13 sebesar 96,77 hari ke-14 sebesar 95,40 hari ke-16 sebesar 92,90 hari ke-20 sebesar 90,46 dan pada hari ke-24 sebesar 90,27.



Gambar 16  
Grafik kendali R pada kecerahan

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa kerusakan produk pada bulan oktober 2017 mengalami fluktuasi dan berada diluar batas kendali, artinya pengendalian kualitas pada PT South Pacific Viscose belum berjalan dengan baik karena masih terdapat tingkat kerusakan yang berada diluar batas terutama pada hari ke-6 sebesar 11,10 hari ke-11 sebesar 8,20 dan pada hari ke-21 sebesar

12,00. Maka dari itu PT South Pacific Viscose perlu melakukan perbaikan agar jumlah kerusakan berada dalam batas kendali.

## 2. Diagram Pareto

Selama proses produksi berlangsung PT South Pacific Viscose selalu melakukan pengendalian kualitas, namun pada kenyataannya kerusakan produk tetap terjadi. Hal tersebut dapat terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7  
Hasil produksi dan produk rusak PT South Pacific Viscose Tahun 2017

No	Bulan	Jumlah Produksi (kg)	Produk cacat (kg)	Rata-rata Kerusakan
1	Januari	4.039.453,3	267.302,7	0,06
2	Februari	4.181.868	340.357	0,08
3	Maret	4.118.465,3	278.023,2	0,06
4	April	4.180.367	401.398,8	0,09
5	Mei	4.209.353,5	357.876,2	0,08
6	Juni	4.098.858	430.627	0,10
7	Juli	4.097.654,9	325.762	0,07
8	Agustus	4.102.495	231.565,4	0,05
9	September	4.011.451,4	276.458	0,06
10	Oktober	4.009.236,7	367.223	0,09
11	November	4.113.632	330.321	0,08
12	Desember	4.106.512,4	276.321,9	0,06
	Total	<b>49.269.347,50</b>	<b>3.883.236,20</b>	<b>0,08</b>

Sumber: PT South Pacific Viscose 2017 (Telah diolah)

Dari tabel di atas jumlah produksi fiber viscose dari bulan januari sampai bulan desember tahun 2017 adalah 49.269.347,50 kg dan jumlah produk rusak sebesar 3.883.236,20 kg, dengan

jumlah rata-rata produk rusak sebesar 0,94 dan rata-rata produk rusak di atas 0,08 terjadi pada bulan April, Juni, dan Oktober.

Tabel 8  
Karakteristik Produk Rusak

No	Nama Cacat	Keterangan
1	Kecerahan Putih	Serat yang dikandung terlalu tinggi diatas 90,5 %
2	Kekuningan	Serat yang dikandung terlalu rendah dibawah 87,5 %

Penulis mencoba menganalisis karakteristik produk rusak dan mengurutkannya dari tingkat kerusakan terbesar hingga terkecil

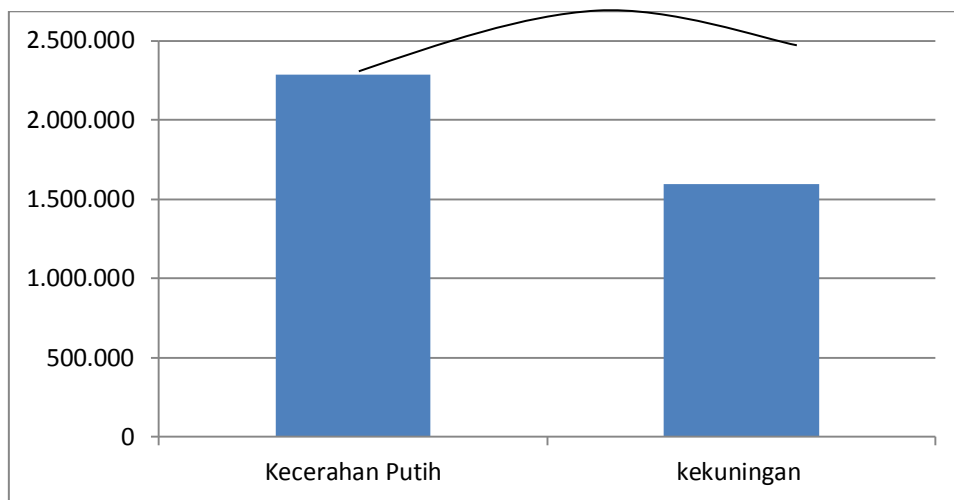
sehingga didapatkan data sebagai berikut:



Tabel 9  
Jumlah karakteristik produk rusak

No	Nama cacat	Jumlah Kerusakan	%	Akm %
1	Kecerahan putih	2.288.824,14 kg	58,94	58,94
2	Kekuningan	1.594.412,06 kg	41,05	100,00
	Total	<b>3.883.236,20 kg</b>	100	

Dari data jumlah karakteristik produk rusak, penulis mencoba membuat diagram pareto, seperti di bawah ini:

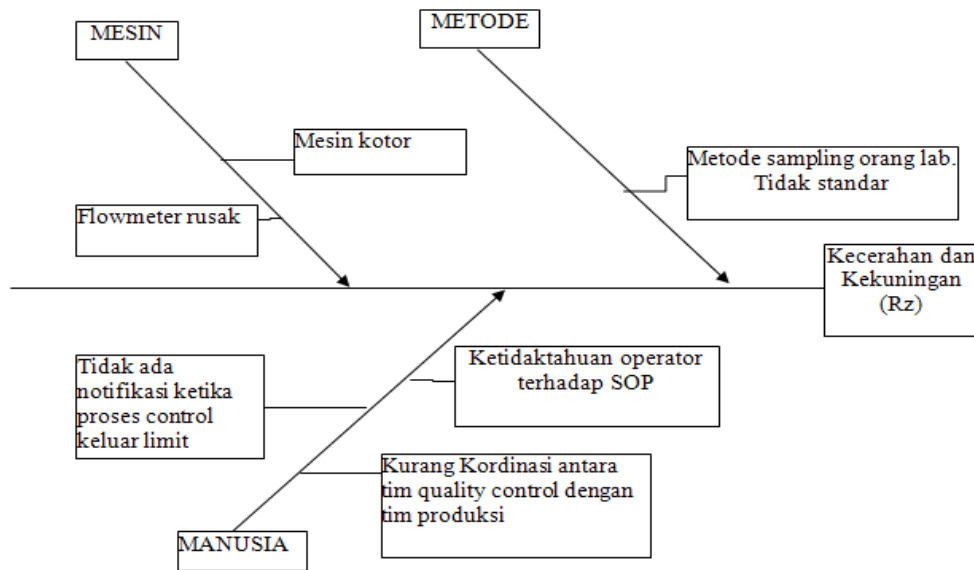


Gambar 17  
Diagram pareto

Dari grafik diatas dapat dilihat dari 2 kriteria masalah kerusakan yang mengalami kerusakan paling banyak mengakibatkan 58,94 % produk rusak, maka dari itu kerusakan pada kecerahan putih tersebut perlu dilakukan perbaikan dan pengawasan penuh selama proses pengendalian kualitas.

#### 4.3.1 Diagram Sebab-Akibat

Untuk melakukan perbaikan sangat perlu menemukan penyebab utama terjadinya kerusakan agar perusahaan dapat dengan mudah melakukan evaluasi agar dapat meminimalkan atau mengurangi produk rusak. Untuk membantu mencari penyebab utama kerusakan memerlukan alat bantu yaitu diagram *fishbone* (diagram sebab-akibat).



Gambar 18  
Diagram Sebab Akibat

1. Faktor Manusia
  - a. Operator kurang memperhatikan atau melalaikan standar kerja yang telah ditetapkan karena telah terbiasa melakukan pekerjaan setiap hari sehingga operator mengenyampingkan standar kerja yang ditetapkan.
  - b. Saat proses produksi kurangnya kordinasi antara tim *quality control* dengan tim produksi
  - c. Operator lupa memberikan notifikasi saat proses control keluar limit.
2. Faktor Mesin
  - a. Tidak adanya kontrol rutin sehingga saat *flow* meter rusak tidak ada yang mengetahui
  - b. Mesin kurang pemeliharaan sehingga membuat *fiber viscose* terkontaminasi akibat mesin yang sudah tua dan kurang pemeliharaan.
- c. Faktor Metode  
Metode sampling yang dilakukan oleh orang laboratorium tidak sesuai

standar sehingga menimbulkan kekeliruan dalam proses produksi.

### SARAN

Setelah mengamati kegiatan pengendalian kualitas yang dilakukan oleh PT South Pacific Viscose, maka berikut ini ditemukan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi perusahaan yaitu:

1. Perusahaan sebaiknya melakukan pemeliharaan mesin secara rutin agar fiber viscose tidak terkontaminasi, sehingga hasil yang diinginkan perusahaan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.
2. Perusahaan perlu menggunakan metode statistik untuk dapat mengendalikan dan mengetahui faktor-faktor utama yang menyebabkan kerusakan produk. Dengan demikian perusahaan dapat segera melakukan tindakan pencegahan untuk mengurangi terjadinya produk rusak.
3. Setelah mengetahui faktor utama penyebab terjadinya kerusakan pada fiber, maka disusun suatu

rekomendasi atau usulan perbaikan dalam upaya mengurangi jumlah produk rusak sebagai berikut:

- a. Faktor Manusia
  - Mengadakan pelatihan kembali secara bertahap kepada operator betapa pentingnya SOP bagi keselamatan kerja operator dan juga bagi hasil produksi.
  - Diberikan sanksi atau hukuman agar setiap departemen tidak mengabaikan perubahan kondisi operasi.
- b. Faktor mesin
  - Melakukan perawatan mesin secara berkala, tidak hanya saat mesin mengalami kerusakan.
  - Perusahaan dapat mengganti atau menambah mesin yang baru.
- c. Faktor metode
  - Pengambilan sampling dilakukan sesuai standar agar proses produksi berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bastian Bustomi dan Nurlela. 2010. *Akuntansi Biaya*. Edisi 1. Jakarta :Mitra Wacana Media.
- Bester, Dale H., Besterfield, Michna, Carol.,Besterfield, Glen H., and Besterfield, Scare, Mary. 2011. *Totsl Quality Management.(Revised Edition)*. Pearson Education India.
- Buchori Alma.2009. *Pengantar Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Daryanto. 2011. *Manajemen Produksi*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Eddy Herjanto. 2009.*Manajemen Operasi*. Edisi 3. Jakarta : PT Grasindo.
- Firdaus Ahmad dan Wasilah Abdulllah. 2012. *Akuntansi Biaya*. Jakarta : Kencana.
- Gaspersz, Vincent. 2011. *Ekonomi Manajerial*. Bogor: Vinchristo Publication.
- Griffin, Jill (2006), *Customer Loyalty: Menumbuhkan dan mempertahankan Pelanggan*, Jakarta, Airlangga.
- H. A. Rusdiana. 2014. *Manajemen Operasi*. Bandung : CV PustakaSetia.
- Heizer, Jay.,dan Barry Render. 2015. *Manajemen Operasi*.Edisi II. Jakarta: SalembaEmpat.
- Hery Prasetya dan Fitri Lukiastuti. 2009. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: MedPress (Anggota IKAPI)
- H. Soewarso. 2011. *Total Quality Management*. Jakarta: Andi
- Irfan Fahmi. 2014. *ManajemenProduksidanOperasi*.B andung:Alfabeta.
- Irwan dan Didi Haryono. 2015. *Pengendalian Kualitas Statistik ( pendekatan teoritis dan aplikatif )*. Bandung : Alfabeta.
- Jacobs F.R, Chase R.B, and Aquilano N.J. 2008. *Operations Management For Competitive Advantage. 12<sup>th</sup> ed*. Boston Burr Ridge: McGraw Hill Irwin.
- Kuswandidan Erna Mutiara, 2004, *Delta Delapan Langkah Tujuh Alat*

- Untuk Peningkatan Mutu Berbasis Komputer*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Lewis, Pamela S., Stephen H. Godman, Patricia M. Fandt, 2012, *Management ( challenge for Tomorrow's Leaders )*, 6<sup>th</sup> ed., Canada, South-Western
- Montgomery, Douglas C., 2012, *Introduction to Statistical Quality Control*, 7<sup>th</sup> Ed., John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Mulyadi. 2010. *AkuntansiBiaya*. Yogyakarta : STIM YKPN.
- Murfidin Haming, Mahfud Nurnajamuddin. 2007. *Manajemen Produksi Modern*, Jakarta: BumiAksara.
- Prihantono, C Rudy. 2013. *Konsep Pengendalian Mutu*. Bandung: Rosdakarya.
- Pontas M. Pardede. 2007. *Manajemen Operasi dan Operasi-Teori, Model, dan kebijakan*, Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Robbins, Stephen P., 2012, *Organizational Behavior*, 15<sup>th</sup> Ed., Prentice-Hall, International, Inc.
- Russell, R.S. and Taylor B.W. 2009. *Operation Management : Creating Value Along the Supply Chain*, 7<sup>th</sup> Edition. John Wiley and Sons, Inc. Denver.
- Schroeder, Roger G, 2013. *Manajemen Operasi*. Edisi 6. Jakarta :Penerbit Erlangga.
- Schroeder, Roger G, 2008. *Operations Management Fourth Edition*. Singapore: Mc Graw Hill.
- Siagian, Sondang P. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta :BumiAksara.
- Singh, Rajender. 2006. *Introduction to Basic Manufacturing Process and Workshop Technology*. New Age International.
- Sobarsa Kosasih. 2009. *Manajemen Operasi*. Jakarta: MitraWacana Media
- Sofjan Assauri. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Revisi*, Jakarta, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Temy Setiawan dan Ahalik. 2014. *Mahir Akuntansi Biaya*. Jakarta : Buana Ilmu Populer.
- T. Hani Handoko. 2015. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Pertama. BPFE, Yogyakarta.
- ZulianYamit .2011.*Manajemen Produksi dan Operas*.Yogyakarta: Ekonisia.
- ZulianYamit. 2013. *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Jakarta: Ekonisia.
- Jurnal
- Faiz Al Fakhri.2010. *Analisis Pengendalian Kualitas Produksi di PT.Masscom Graphy Dalam upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk Menggunakan Alat Bantu Statistika*. Universitas Diponorogo.
- Hayu Kartika. 2013. *Analisis Pengendalian Kualitas Produk CPE Film Dengan Metode Statistical Process Control PT.MSI*. Universitas Mercu Buana.
- Muhammad Nur Ilham. 2012. *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) Pada*

*PT.Bosowa Media Grafika.*  
Universitas Hasanuddin Makassar.

*Rayon Di Indonesia.* Skripsi.  
Jakarta. Universitas Islam Jakar

Rahayu Ningsih. 2012. *Potensi  
Perdagangan Dan Investasi Serat  
ta.*