

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KERIPIK PISANG
PURI JAYA PADA PD. PURI JAYA
DI BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Oleh

SANDRA APRILIA HARAHAAP



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KERIPIK PISANG PURI JAYA PADA PD. PURI JAYA DI BANDAR LAMPUNG

Oleh
Sandra Aprilia Harahap

Persaingan didunia usaha yang semakin ketat saat ini mendorong perusahaan untuk lebih mengembangkan dan meningkatkan kualitas hasil produksinya. PD. Puri Jaya merupakan salah satu perusahaan dagang yang bergerak dalam bidang oleh-oleh makanan khas Lampung dengan produk utamanya yaitu keripik pisang. Untuk menghasilkan keripik pisang, PD. Puri Jaya juga berusaha untuk terus meningkatkan kualitas dengan menekan angka produk cacat dalam proses produksinya. Namun, kenyataan dilapangan masih menunjukan tingkat kerusakan yang berfluktuatif.

Hal ini menuntut perusahaan untuk meningkatkan kualitas dengan melakukan pengawasan terhadap kualitas dari produknya. Upaya untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan dapat dilakukan dengan pengendalian kualitas proses statistic atau *Statistical Process Control*.

Penelitian pada PD. Puri Jaya mempunyai tujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pengendalian mutu menggunakan alat bantu statistic yang bermanfaat

dalam upaya pengendalian tingkat kerusakan produk diperusahaan tersebut. Analisis pengendalian mutu dilakukan menggunakan alat bantu statistic berupa *check sheet* dan histogram yang berguna untuk menyajikan data supaya memudahkan dalam memahami data untuk keperluan analisis. Dan peta kendali p atau *p-chart* menunjukan bahwa proses berada dalam keadaan terkendali atau tidak.

Hasil analisis dari sampel yang diambil selama 20 hari masa produksi ditahun 2015 pada bulan November dan Desember menunjukan bahwa proses produksi PD. Puri Jaya masih dalam batas toleransi, PD. Puri Jaya memproduksi keripik pisang sebanyak 1.000.000 gram dengan rata-rata produksi sebesar 50.000 gram dan jumlah produk yang rusak sebesar 63.823 gram dengan rata-rata kerusakan sebesar 3.191,15 gram atau sebesar 6.38%. Diperoleh rata-rata proporsi kerusakannya adalah 0.063823, UCL sebesar 0.067102, dan LCL sebesar 0.060544.

Berdasarkan histogram dapat dilihat jenis kerusakannya yaitu, rusak karena patah remuk dengan jumlah kerusakan sebanyak 37.650 gr (59%), rusak karena keripik tidak renyah sebanyak 12.925 gr (20,3%). Selanjutnya adalah jenis kerusakan karena getir dan gosong yang secara beturut-turut berjumlah 5.110 gr (8%) dan 8.138 gr (12,8%). Berdasarkan hasil tersebut prioritas perbaikan yang perlu dilakukan adalah untuk jenis kerusakan yang dominan yaitu 59 % dari produk yang rusak yaitu jenis kerusakan patah remuk. Dari persentase kerusakan yang dialami oleh PD. Puri Jaya dalam proses produksi keripik pisang Puri Jaya masih memiliki tingkat kerusakan yang cukup tinggi. Hal ini tentu akan mengurangi laba yang diperoleh perusahaan.

Kata kunci : Kualitas Produk, Peta Kendali, *Statistical Process Control*.

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KERIPIK PISANG
PURI JAYA PADA PD. PURI JAYA
DI BANDAR LAMPUNG**

Oleh

SANDRA APRILIA HARAHAAP

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

SARJANA EKONOMI

Pada

Jurusan Manajemen

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

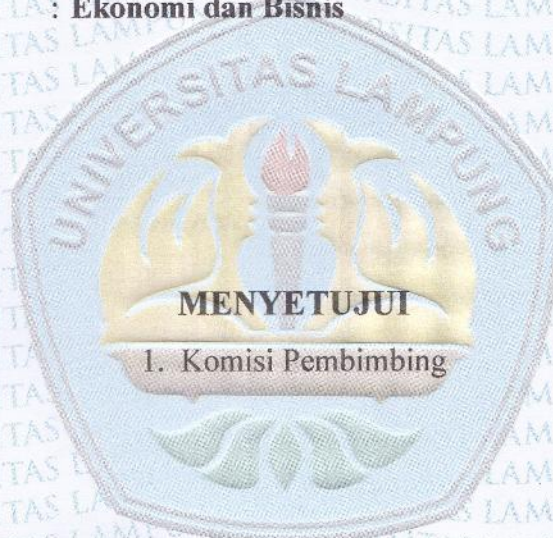
Judul Skripsi : **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
KERIPIK PISANG PURI JAYA PADA PD. PURI
JAYA DI BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Sandra Aprilia Harahap**

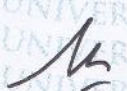
No. Pokok Mahasiswa : **1211011141**

Jurusan : **Manajemen**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**

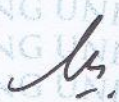


1. Komisi Pembimbing


Dr. R.R. Erlina, S.E., M.Si.
NIP 19620822 198703 2 002


Faila Shofa, S.E., M.S.M.
NIP 19780222 200912 2 001

2. Ketua Jurusan Manajemen


Dr. R.R. Erlina, S.E., M.Si.
NIP 19620822 198703 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

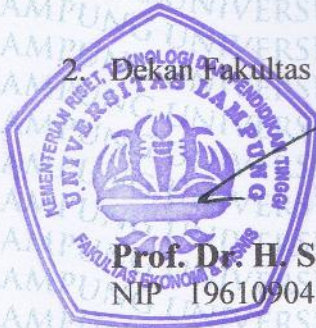
: **Dr. R.R. Erlina, S.E., M.Si.**

Sekretaris

: **Faila Shofa, S.E., M.S.M.**

Penguji Utama : **Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si.**

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.

NIP 19610904 198703 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **28 November 2016**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sandra Aprilia Harahap
Nomor pokok Mahasiswa : 1211011141
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : Manajemen
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Keripik Pisang Puri
Jaya pada PD. Puri Jaya di Bandar Lampung.

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan dari orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat pemikiran dari penelitian lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa pengakuan peneliti aslinya. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 28 November 2016

Yang membuat pernyataan



**Sandra Aprilia Harahap
NPM 1211011141**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Peneliti merupakan putri ketiga dari empat bersaudara pasangan dari bapak Romas. D. Harahap dan ibu Yenny Magdalena. Peneliti mempunyai dua saudara perempuan dan satu saudara laki-laki. Peneliti dilahirkan di Tanjung Karang, pada tanggal 04 April 1994. Peneliti mempunyai pendidikan saat Sekolah Dasar di SDS Sejahtera IV Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2006, peneliti melanjutkan Pendidikan Sekolah Lanjut Tingkat Pertama di SMPN 10 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2009, peneliti melanjutkan pendidikan di SMAN 05 Bandarlampung yang di selesaikan pada tahun 2012. Pada tahun 2012 peneliti melanjutkan pendidikan Strata I di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Motto :

**Don't lose the faith,
keep praying,
keep trying**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Mengucap Syukur Kepada Tuhan yang Maha Esa, sebagai rasa terima kasih kupersembahkan karya sederhana ini untuk:

**Kedua Orang Tuaku,
Ayahanda Romas D. Harahap dan Ibunda Yenny Magdalena.**

Terimakasih atas segala perhatian dan kasih sayang tulus yang telah kalian berikan, terima kasih atas nasihat yang selalu engkau berikan serta membimbing dengan sabar dan terus memberikan doa dengan ikhlas dan penuh kesabaran hingga anakmu dewasa sampai saat ini. Izinkan aku sebagai anakmu untuk dapat membahagiakan kalian berdua sebagai orangtuaku tercinta dan dapat membuktikan bahwa segala yang telah diberikan kepadaku selama hidupku tidak sia-sia dengan dapat menjadi orang yang sukses di dunia dan diakhirat, Amin.

Untuk Kakakku, Sarah Marcellly Harahap, S.Pd., M.Pd. dan Sonya Yurica S.H, M.H. Untuk adikku Abednego Leonardo Harahap.

Terima kasih atas dukungan, doa, saran, semangat, dan motivasi yang diberikan. Semoga kita dapat menggapai apa yang diinginkan dan sukses selalukedepannya, Amin.

Untuk Teman–teman dan Kerabat

Terima kasih atas dukungan, saran, semangat dan kritikan yang membangun. Terima kasih telah mengisi hari-hariku dengan penuh cerita-cerita menyenangkan, dengan penuh canda dan tawa bahagia, suka dan duka. Semoga kedepannya kita dapat menjadi orang yang lebih baik dan sukses, Amin.

**Serta
Almamaterku Tercinta**

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Pengendalian Kualitas Produk Keripik Pisang Puri Jaya pada PD. Puri Jaya di Bandar Lampung**”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi di Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan trimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr.Satria Bangsawan, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. R. R. Erlina, S.E., M.Si., dan Ibu Faila Shofa S.E., M.S.M., selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi dan mengerjakan bagaimana menyelesaikan penelitian dengan benar.
3. Ibu Dwi Asri Siti Ambarwati, S.E., M.Sc. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing, tempat meminta saran peneliti selama kuliah.
4. Ibu Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si., selaku Dosen Penguji Utama atas saran dan arahan dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.

5. Ibu Dr. R. R. Erlina, S.E., M.Si., dan Ibu Yuningsih, S.E., M.M., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
6. Kepada kedua orang tua, Ayahanda Romas D. Harahap dan Ibunda Yenny Magdalena beserta Kakakku Sarah Marcelly dan Sonya Yurica, Adikku Abednego Leonardo yang telah memberikan arahan serta dukungan baik finansial, motivasi maupun doa kepada peneliti.
7. Kepada kawan-kawan Kece, Ni Made Fina, Endah Mas Ayu, Delta Rahmawanti, Pipit Paluthfi, Dayu Winda Sari, Yenny Yulianti Rambe trimakasih atas doa, dukungan dan kebersamaannya.
8. Kepada Anak Astour yang selalu menemani sedari SMA, Nadia Putri, Afni Rakhmania, Ni Made Imelda, Shinta P.S, Resty Yulita, Nur Fitriani, Yessy Zahra, Imam S, Tresia , dan KKN Kecamatan Sri Kencono 2014.
9. Kepada Kawan-kawan Business Management angkatan pertama, Novi, Wahid, Dila, Vicky, Citra, Atsil, Warits, Tanjung, Bella, Derry, Desi, Fadhel, Farhan, Fernico, Mita, Fida, Diba, Heylin, Chagam, Anom, Andi, Arif, Attari, Rika, Rizal, Farizi, Ciwo, Rere, dan Rozi, dan Manajemen 2012.

10. Kepada Kak Rino dan Istri selaku Pemilik PD. Puri Jaya yang telah mengizinkan, dan dukungannya terhadap penelitian ini, peneliti mengucapkan terimakasih banyak.

11. Kepada Ni Made Vita, Rika Puspita, Eka, Ita, Tri Eka, Sapturi, Ipul, M. Bobby, Poppy, Michael A.S, Anggun, Bagus Pratama, Putra Ramadhoni, Retno, Yogi Saputra.

12. Semua pihak yang memberikan bantuan dan dukungan kepada peneliti selama menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada peneliti. Semoga hasil penelitian skripsi ini dapat bermanfaat.

Bandar Lampung, 28 November 2016

Sandra Aprilia Harahap

DAFTAR ISI

HALAMAN

DAFTAR TABEL -----

DAFTAR GAMBAR-----

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	8
I.3 Tujuan Penelitian	8
I.4 Manfaat Penelitian	8

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Manajemen Operasi	10
2.2 Kualitas	10
2.3 Pengendalian Kualitas	11
2.4 Keuntungan Pengendalian Kualitas	12
2.5 Statistical Process Control (SPC).....	13
2.6 Alat Ukur Pengendalian dalam Kualitas	13
a. Lembar Periksa (<i>Check Sheet</i>)	13
b. Diagram Pareto (<i>Pareto Diagram</i>)	14
c. Diagram Sebab-Akibat (<i>Cause-and-Effect Diagram</i>).....	17
d. Diagram Batang (<i>Histogram</i>).....	18
e. Diagram Tebar (<i>Scatter Diagram</i>)	19
f. Diagram Alir (<i>Flow Chart</i>).....	21
g. Peta Kontrol atau Bagan Kendali (<i>Control Chart</i>).....	22
2.7 Jenis Kecacatan	24
2.8 Penelitian Terdahulu	25
2.9 Kerangka teoritis	27
2.10 Hipotesis	29

III. METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional Variabel.....	30
3.2 Pengambilan Sampel	31
3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	32
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.5 Metode Analisis	33

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Objek Penelitian	34
4.2 Kegiatan Produksi Perusahaan.....	34
a. Proses Produksi	34
4.3 Aktivitas pengendalian Kualitas	36
A. Pelaksanaan Pengendalian Kualitas yang Dilakukan oleh PD. Puri jaya	36
a. Pengendalian Bahan Baku	36
b. Pengendalian Terhadap Proses Produksi	37
c. Pengendalian Terhadap Produk Jadi	37
B. Jenis-jenis Kerusakan yang Terjadi pada Produksi	38
4.4 Pengumpulan Data	38
4.5 Hasil Perhitungan.....	41
4.6 Diagram Sebab Akibat	44
4.7 Usulan Tindakan Perbaikan	51

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA -----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Jumlah Produksi, Jumlah Produksi Rusak, dan Proporsi Produk Rusak Keripik Pisang Puri Jaya Juli 2014 s.d. 31 Juni 2015.....	4
1.2 Data Penjualan Keripik Pisang Puri Jaya Juli 2014-Juni 2015	6
2.1 Penelitian Terdahulu	25
4.1 Laporan Produksi PD. Puri Jaya Periode Bulan November-Desember 2015.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Grafik penjualan keripik pisang puri jaya Juli 2014-Juni 2015.....	7
2.1 Struktur Diagram Sebab-Akibat	18
2.2 Histogram.... ..	19
2.3 Diagram Tebar	21
2.4 Kerangka pemikiran.....	28
4.1 Proses Pembuatan Keripik Pisang.....	35
4.2 Histogram Jenis Kerusakan Keripik Pisang Puri Jaya Bulan November 2015	40
4.3 Peta Kendali Pengawasan Produk Keripik Pisang Puri Jaya Bulan November 2015.....	43
4.4 Diagram Sebab Akibat Untuk Jenis Kerusakan Patah Remuk	46
4.5 Diagram Sebab Akibat Untuk Jenis Kerusakan Tidak Gosong.....	47
4.6 Diagram Sebab Akibat Untuk Jenis Kerusakan Tidak Renyah	49
4.7 Diagram Sebab Akibat Untuk Jenis Kerusakan Patah Getir	50

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan bisnis dari tahun ketahun semakin ketat, setiap perusahaan dituntut untuk dapat ikut serta dalam persaingan. Salah satu yang dapat dilakukan perusahaan agar dapat bersaing adalah meningkatkan kualitas hasil produksinya, oleh karena itu perusahaan harus melakukan pengendalian kualitas serta menjaga agar kualitas produk yang dihasilkan terjamin serta diterima konsumen dan dapat bersaing.

Menurut Kotler (2009), kualitas didefinisikan sebagai keseluruhan ciri serta sifat barang dan jasa yang berpengaruh pada kemampuan memenuhi kebutuhan yang dinyatakan maupun yang tersirat, sedangkan menurut Tjiptono (2008), kualitas merupakan perpaduan antara sifat dan karakteristik yang menentukan sejauh mana keluaran dapat memenuhi prasyarat kebutuhan pelanggan atau menilai sampai seberapa jauh sifat dan karakteristik itu memenuhi kebutuhannya.

Untuk mencapai kualitas produk yang diinginkan maka diperlukan suatu standarisasi kualitas. Standar kualitas yang dimaksud adalah bahan baku, proses produksi dan produk jadi (M.N Nasution, 2005). Oleh karenanya kegiatan

pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan mulai dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung sampai pada produk akhir dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan.

Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap mutu produk yang dihasilkan perusahaan. Kualitas dari produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan ditentukan berdasarkan ukuran-ukuran dan karakteristik tertentu. Walaupun proses produksi telah dilaksanakan dengan baik, namun pada kenyataan masih ditemukan terjadinya kesalahan-kesalahan dimana kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar atau dengan kata lain mengalami kerusakan atau cacat pada produk.

PD. Puri Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan makanan yakni berbagai macam produk olahan keripik. PD. Puri Jaya terletak di kawasan sentra industri keripik yang berada di Jalan Pagar Alam, Bandar Lampung. Ada berbagai jenis dan rasa keripik yang dihasilkan oleh PD. Puri Jaya untuk keripik pisang ada 10 macam rasa yaitu *original*, coklat, keju, *mocca*, susu, jagung bakar, jagung manis, balado, *barbeque*, *strawberry*, dan melon. Selain itu, terdapat juga berbagai jenis keripik yaitu keripik singkong, keripik mantang, keripik sukun, keripik tempe hingga keripik nangka puditawarkan.

Produk yang menjadi unggulan di PD. Puri Jaya adalah keripik pisang, karena memiliki permintaan pasar yang lebih tinggi sehingga penelitian akan difokuskan pada produk keripik pisang. Proses produksi pembuatan keripik dimulai dari

bahan baku, barang setengah jadi, dan barang jadi. Dalam setiap proses produksi terdapat faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada produk, baik pada saat pemilihan bahan baku, saat penggorengan, dan pemberian rasa pada keripik pisang, oleh karena itu diperlukan upaya dari pihak perusahaan untuk meminimalisir kerusakan yang terjadi dengan melakukan pengawasan dan pengendalian kualitas.

Pentingnya melakukan pengawasan dan pengendalian kualitas karena pada pelaksanaan produksi masih terdapat produk yang mengalami kerusakan. Meskipun PD. Puri Jaya telah melakukan pengendalian kualitas namun pengendalian tersebut hanya dilakukan pada tahap awal dan akhir produksi. Hal ini yang menyebabkan masih terjadi kerusakan pada produk keripik karena tidak adanya pencegahan dan solusi untuk perbaikan. Berikut kriteria produk yang dinyatakan rusak adalah :

1. Patah remuk, biasanya terjadi pada saat proses pengirisan dan pada saat penyimpanan.
2. Gosong, biasanya terjadi akibat waktu pemanggangan terlalu lama dan api oven yang terlalu besar saat dipanggang.
3. Tidak renyah, biasanya terjadi akibat kadar air pada pisang masih cukup tinggi atau penyimpanan keripik yang sudah cukup lama.
4. Rasa hambar/hambar/getir, biasanya terjadi karena pisang yang diolah belum matang masih mentah.

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang rusak berada pada batas toleransi yang telah ditetapkan oleh perusahaan adalah dengan menggunakan alat bantu statistik yaitu SPC (*Statistical Process Control*). Diterapkannya suatu sistem pengendalian kualitas diharapkan dapat meminimalisir terjadinya kerusakan produk (*product defect*) sampai pada tingkat kerusakan nol (*zero defect*), sehingga perlu dilakukan analisa mengenai upaya pengendalian kualitas yang diterapkan oleh PD. Puri Jaya dan mencari solusi perbaikan dengan menggunakan alat bantu statistik sehingga persentase produk rusak dapat ditekan menjadi sekecil mungkin. Berikut data jumlah produksi keripik pisang Puri Jaya dan jumlah produksi yang rusak :

Tabel 1.1 Data Jumlah Produksi, Jumlah Produksi Rusak, dan Proporsi Produk Rusak Keripik Pisang Puri Jaya Juli 2014 s.d. Juni 2015

No	Bulan	Jumlah Produksi (gr)	Kriteria Produk Rusak (gr)				Jumlah Produk Rusak (gr)	Presentase Produk Rusak (%)
			Patah remuk	Tidak Renyah	Hambar/getir	Gosong		
1	Juli	400.000	10.000	5.000	5.000	3.000	23.000	5,75%
2	Agustus	400.000	15.000	4.500	2.000	3.000	24.500	6,13%
3	September	400.000	12.000	4.000	2.500	2.500	21.000	5,25%
4	Oktober	400.000	12.500	4.000	2.500	2.500	21.500	5,38%
5	November	400.000	12.000	4.500	2.000	4.000	22.500	5,63%
6	Desember	400.000	10.000	3.000	2.000	3.500	18.500	4,63%
7	Januari	400.000	12.000	3.500	2.000	4.500	22.000	5,50%
8	Februari	400.000	12.000	5.000	2.500	5.000	24.500	6,13%
9	Mei	400.000	10.000	4.000	3.000	4.500	21.500	5,38%
10	April	400.000	10.500	4.000	3.000	4.500	22.000	5,50%
11	Mei	400.000	12.000	4.500	4.000	4.000	24.500	6,13%
12	Juni	400.000	14.000	5.000	5.000	3.000	27.000	6,75%
Total		4.800.000	142.000	51.000	35.500	44.000	272.500	5,68%

Sumber : PD. Puri Jaya, 2015

Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa kerusakan yang terjadi pada produksi keripik pisang cukup tinggi yakni rata-rata kerusakan sebesar 5,68% dari jumlah produksi. Jumlah kerusakan yang terjadi untuk keripik yang patah remuk 142.000 gr, tidak renyah 51.000 gr, hambar/getir 35.500 gr, dan gosong 44.000 gr. Jadi total kerusakan pada keripik dalam 12 bulan yaitu 272.500 gr.

Masih banyaknya kerusakan yang terjadi pada produk keripik pisang ini berarti pengendalian kualitas produksi yang diterapkan oleh perusahaan belum optimal sehingga perlu dilakukan analisa mengenai upaya pengendalian kualitas yang diterapkan oleh PD. Puri Jaya guna memperbaiki dan mencari tingkat kerusakan yang paling dominan dengan menggunakan alat bantu statistik sehingga persentase produk yang rusak dapat ditekan seminimal mungkin.

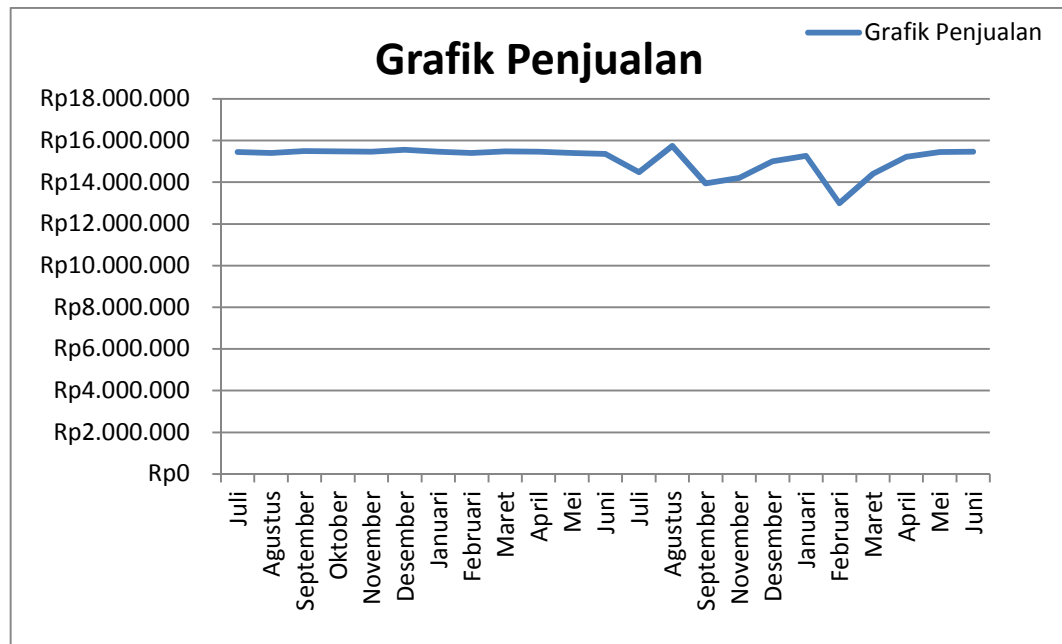
Pengendalian kualitas penting dilakukan oleh perusahaan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan dan tentunya sesuai dengan apa yang diharapkan oleh konsumen. Perusahaan berharap dapat menarik perhatian konsumen dan menyaingi produk lain yang sejenis dengan memperbaiki kualitas dari produk yang dihasilkan. Disamping itu, dengan mengendalikan kualitas produk perusahaan akan mampu meningkatkan volume penjualannya. Berikut daftar penjualan produk keripik pisang Puri Jaya Juli 2015-Juni 2016:

Tabel 1.2 Data Penjualan Keripik Pisang Puri Jaya Juli 2014-Juni 2016

No	Bulan	Penjualan	
1	Juli	Rp	15.448.000
2	Agustus	Rp	15.412.000
3	September	Rp	15.496.000
4	Oktober	Rp	15.484.000
5	November	Rp	15.460.000
6	Desember	Rp	15.556.000
7	Januari	Rp	15.472.000
8	Februari	Rp	15.412.000
9	Maret	Rp	15.484.000
10	April	Rp	15.472.000
11	Mei	Rp	15.412.000
12	Juni	Rp	15.352.000
14	Juli	Rp	14.480.000
15	Agustus	Rp	15.750.000
16	September	Rp	13.940.000
17	November	Rp	14.200.000
18	Desember	Rp	15.000.000
19	Januari	Rp	15.262.500
20	Februari	Rp	13.000.000
21	Maret	RP	14.412.500
22	April	Rp	15.225.000
23	Mei	Rp	15.450.000
24	Juni	Rp	15.472.000
TOTAL		Rp	347.651.000

Sumber : PD. Puri Jaya, 2016

Tabel 1.2 merupakan data penjualan keripik pisang Puri Jaya pada Juli 2014 sampai dengan Juni 2016. Dari data penjualan dan gambar 1.1 dibawah ini dapat dilihat bahwa penjualan keripik pisang PD. Puri Jaya mengalami fluktuasi.



Gambar 1.1
Grafik Penjualan keripik Pisang Puri Jaya Juli 2014-Juni2016

Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Standar kualitas meliputi bahan baku, proses produksi dan barang jadi (M.N Nasution, 2005). Kegiatan pengendalian kualitas dapat dilakukan mulai dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung sampai pada produk akhir dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan. Penjualan produk akan semakin meningkat dengan adanya pengendalian kualitas tersebut.

Mengingat pentingnya pengendalian kualitas untuk mengurangi dan meminimalisir terjadinya kerusakan tersebut guna meningkatkan keuntungan perusahaan maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang pengendalian kualitas pada produk keripik pisang dengan judul :

”Analisis Pengendalian Kualitas Produk Keripik Pisang Puri Jaya pada PD.Puri Jaya di Bandar Lampung .“

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan dan uraian pada latar belakang, PD. Puri Jaya telah berupaya melakukan pengendalian kualitas produknya, namun masih terdapat produk keripik pisang yang rusak atau cacat yang mengakibatkan berfluktuasinya penjualan keripik pisang Puri Jaya pada Tahun Juli 2014 – Juni 2016.

Maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah kerusakan produk keripik pisang pada PD. Puri Jaya masih berada dalam batas kendali yang diinginkan ?
2. Jenis kecacatan apa yang paling dominan pada produk keripik pisang di PD. Puri Jaya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Agar peneliti mempunyai arah yang jelas, maka ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah pengendalian kualitas keripik pisang PD. Puri Jaya berada pada batas kendali.
2. Untuk mengetahui jenis kecacatan yang paling dominan terjadi pada produk keripik pisang di PD. Puri Jaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dengan dilaksanakannya penelitian ini antara lain:

1. Bagi Praktisi

Untuk memperoleh wawasan pengetahuan, teori-teori yang diperoleh selama berada diperkuliahan sebagai gambaran untuk bahan studi perbandingan dengan kesesuaian fakta yang ada.

2. Bagi Perusahaan

Sebagai informasi dan bahan masukan serta saran-saran agar dapat mengambil keputusan yang lebih baik lagi dalam pengendalian kualitas produk di masa yang akan datang.

3. Bagi penulis

Untuk mengetahui penerapan teori yang didapat selama perkuliahan dengan realita yang terjadi di lapangan, mengenai masalah-masalah yang ada khususnya tentang pengendalian kualitas produk.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Manajemen Operasi

Menurut Heizer dan Render (2009:4) manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.

Menurut Richard B. Chase, “Manajemen operasi didefinisikan sebagai gambaran, proses operasi, dan perbaikan atau pengawasan dari sistem-sistem yang menghasilkan produk utama atau jasa suatu perusahaan”.

Jadi jelas bahwa manajemen operasional adalah suatu aktivitas proses operasi dan pengawasan dari proses tersebut agar proses tersebut dapat menghasilkan nilai dalam bentuk barang maupun jasa yang diinginkan.

2.2 Kualitas

Dalam buku yang berjudul Manajemen Operasi Heizer & Render (2009:301) mendefinisikan pengertian kualitas sebagaimana dijelaskan oleh

American society for Quality, yaitu: “Quality is the totality of features and characteristic of a product or service that bears on its ability to satisfy stated or implied need.”

Adapun pengertian kualitas menurut Prawirosentono (2007:320):

“Suatu kondisi fisik, sifat, dan kegunaan suatu barang yang dapat memberikan kepuasan konsumen secara fisik maupun psikologis, sesuai dengan nilai uang yang dikeluarkan.”

Kualitas diperlukan oleh setiap perusahaan yang mengolah bahan baku menjadi sebuah produk yang nantinya dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Untuk itu, perusahaan perlu mengutamakan kualitas produk yang dibuatnya agar dapat diterima oleh konsumen akhir.

Kualitas juga merupakan salah satu faktor keputusan konsumen terpenting dalam pemilihan produk atau *service* yang diinginkannya. Dengan pemilihan produk atau jasa yang berkualitas, akan membuat loyalitas pelanggan menjadi meningkat (Montgomery, 2009:4). Jadi, kualitas ini dapat juga diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat memuaskan konsumen atau sesuai dengan persyaratan atau kebutuhan konsumen tersebut.

2.3 Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas merupakan salah satu teknik yang perlu dilakukan mulai dari sebelum proses produksi berjalan, pada saat proses produksi, hingga proses produksi menghasilkan produk akhir. Pengendalian kualitas dilakukan agar dapat menghasilkan produk berupa barang atau jasa yang sesuai dengan standar yang diinginkan dan direncanakan, serta memperbaiki kualitas produk yang belum

sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan sedapat mungkin mempertahankan kualitas yang telah sesuai.

Adapun pengertian pengendalian menurut Vincent Gasperz (2005:480) :

“Pengendalian kualitas adalah teknik dan aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi standar kualitas yang diharapkan.” Dalam bukunya, Vincent Gasperz mengatakan bahwa pengendalian kualitas adalah: *“Quality control is the operational techniques and activities used to fulfil requirements for quality.”*

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas atau tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

2.4 Keuntungan Pengendalian Kualitas

Dengan melaksanakan manajemen kualitas sebaik-baiknya, maka banyak keuntungan yang bisa diperoleh perusahaan, antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.
2. Mengurangi kehilangan-kehilangan (*losses*) dalam proses kerja yang dilakukan, seperti mengurangi *waste product* atau menghilangkan waktu-waktu yang tidak produktif.
3. Menekan biaya dan *save money*.
4. Menjaga agar penjualan (*sales*) akan tetap meningkat, sehingga profit tetap diperoleh (meningkatkan potensi daya saing).

5. Meningkatkan realibilitas produk yang dihasilkan.
6. Memperbaiki moral pekerja agar tetap tinggi (Wignjosoebroto, 2006: 256).

2.5 Statistical Processing Control (SPC)

Statistical Processing Control merupakan sebuah teknik statistik yang digunakan secara luas untuk memastikan bahwa proses memenuhi standard.

Dengan kata lain, selain *Statistical Processing Control* merupakan sebuah proses yang merupakan yang digunakan untuk mengawasi standar, membuat pengukuran dan mengambil tindakan perbaikan selagi sebuah produk atau jasa sedang diproduksi (Heizer dan Render, 2006:286).

2.6 Alat Ukur dalam Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas secara statistik dengan menggunakan SPC (*Statistical Processing Control*) memiliki 7 alat bantu yang sangat berguna dalam mengukur dan mengendalikan kualitas sebagaimana disebutkan oleh Heizer dan Render (2006) dalam bukunya Manajemen Operasi (2009: 316), antara lain:

a. Lembar Periksa (*Check Sheet*)

Lembar periksa adalah suatu formulir yang dirancang untuk mencatat data (Heizer & Render, 2009:316). *Check Sheet* adalah suatu formulir dimana item-item yang akan diperiksa telah dicetak dalam formulir dengan maksud agar data dapat dikumpulkan secara mudah dan ringkas (Montgomery, 2009:199).

Tujuan pembuatan *Check Sheet* adalah menjamin bahwa data dikumpulkan secara teliti dan akurat untuk dilakukan pengendalian proses dan penyelesaian masalah. Data dalam lembar pengecekan tersebut nantinya akan digunakan dan dianalisa secara cepat dan mudah.

Penggunaan lembar periksa bertujuan untuk:

1. Memudahkan proses pengumpulan data terutama untuk mengetahui bagaimana sesuatu masalah sering terjadi.
2. Mengumpulkan data tentang jenis masalah yang sedang terjadi.
3. Menyusun data secara otomatis, sehingga data itu dapat dipergunakan dengan mudah.
4. Memisahkan antara opini dan fakta. Kita sering berpikir bahwa kita mengetahui suatu masalah atau menganggap bahwa suatu penyebab itu merupakan hal yang paling penting. Dalam kaitan ini, lembar periksa akan membantu membuktikan opini kita itu, apakah benar atau salah.

b. Diagram Pareto(*Pareto Diagram*)

Diagram pareto adalah grafik yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya kejadian. Masalah yang paling banyak terjadi ditunjukkan oleh grafik batang pertama yang tertinggi serta ditempatkan pada sisi paling kiri dan seterusnya sampai masalah yang paling sedikit terjadi ditunjukkan oleh grafik batang terakhir yang terendah serta ditempatkan pada sisi paling kanan.

Diagram pareto ini merupakan suatu gambaran yang mengurutkan klasifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan *ranking* tertinggi hingga terendah. Hal ini dapat membantu menemukan permasalahan yang paling penting untuk

segera diselesaikan (*ranking* tertinggi) sampai dengan masalah yang tidak harus segera diselesaikan (*ranking* terendah) diagram pareto juga dapat mengidentifikasi masalah yang paling penting yang mempengaruhi usaha perbaikan kualitas (Besterfield, 2009:78).

Diagram pareto adalah kombinasi dua macam bentuk grafik yaitu grafik kolom dan grafik garis, berguna untuk:

1. Menunjukkan pokok masalah.
2. Menyatakan perbandingan masing-masing masalah terhadap keseluruhan.
3. Menunjukkan perbandingan masalah sebelum dan sesudah perbaikan.

Untuk membuat diagram pareto, langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut (Besterfield, 2009:80):

1. Pengklasifikasian data menurut pelaksanaan pekerjaan.
2. Tentukan periode waktu yang diperlukan untuk mempelajari dan buat lembar isian (*Check Sheet*) yang mencakup periode waktu dari semua klasifikasi data yang mungkin, kemudian kumpulkan datanya.
3. Untuk tiap kelompok hitunglah data untuk seluruh periode waktu dan catatlah jumlah totalnya.
4. Gambarlah sumbu horizontal dan vertikal pada kertas grafik. Bagilah sumbu horizontal ke dalam bagian yang sama, satu bagian untuk tiap kelompok.

Skala sumbu vertikal dibuat sedemikian rupa sehingga titik puncak sumbu vertikal tersebut menggambarkan suatu jumlah yang sama dengan jumlah total dari semua kelompok.

5. Gambar data ke dalam bentuk kolom. Mulailah dari sisi sebelah kiri dari grafik tersebut dengan kelompok yang semakin kecil. Bilamana ada kelompok yang disebut “lain-lain” gambarkanlah kelompok itu pada bagian yang paling akhir setelah kelompok yang paling kecil.
6. Gambarlah garis kumulatif. Mulailah dengan menggambar garis diagonal memotong kolom yang pertama, dengan dimulai dari dasar pada sudut kiri (titik nol). Dari bagian atas sudut kanan pada kolom pertama, lanjutkan garis ini ke arah yang baru dengan menggerakkannya ke arah kanan yang jaraknya sama tinggi kolom kedua, dari titik tersebut tariklah garis lurus untuk ruas berikutnya, teruskan ke arah kanan dengan jarak yang sama dengan lebar kolom dan menuju ke atas dengan jarak yang sama dengan tingginya kolom ketiga. Ulangi terus sampai ujung sudut kanan paling atas dari grafik tercapai. Tingginya garis kumulatif pada titik ini menggambarkan jumlah data yang telah di kumpulkan.
7. Buat sumbu vertikal yang lain di sebelah kanan grafik dan buat skala dari 0 sampai 100%. Akhir dari garis kumulatif adalah pada titik yang bertuliskan 100%.
8. Tambahkan keterangan pada diagram pareto tersebut. Jelaskan siapa yang telah mengumpulkan data tersebut, kapan dan di mana, serta tambahkan informasi apa saja yang penting untuk mengidentifikasi data.

c. Diagram Sebab-Akibat (*Cause-and-Effect Diagram*)

Diagram sebab-akibat adalah suatu diagram yang menggambarkan garis dan simbol-simbol yang menunjukkan hubungan antara penyebab dan akibat suatu masalah, untuk selanjutnya diambil tindakan perbaikan atas masalah tersebut (Besterfield, 2009:81).

Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab-akibat dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu. Diagram sebab-akibat ini sering juga disebut sebagai diagram tulang ikan (*fishbone diagram*), karena bentuknya seperti kerangka ikan atau diagram Ishikawa (*Ishikawa's diagram*). Pada dasarnya, ada beberapa kegunaan dari diagram sebab-akibat, antara lain:

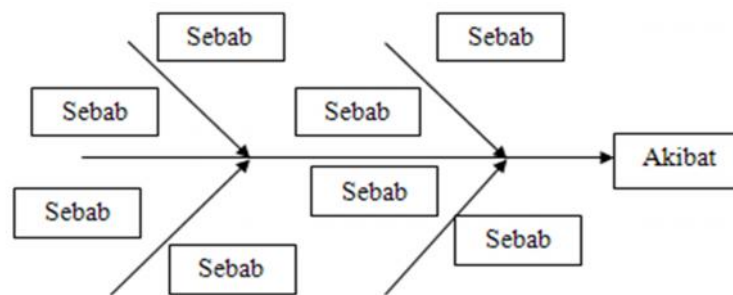
1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab dari suatu masalah.
2. Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah.

Langkah-langkah dalam membuat diagram sebab-akibat (Montgomery, 2009:203):

1. Definisikan masalah yang terjadi pada perusahaan.
2. Gambarlah sebuah garis horizontal dengan suatu tanda panah pada ujung sebelah kanan dan kotak di depannya. Akibat atau masalah yang ingin dianalisis ditempatkan dalam kotak.
3. Tulislah penyebab utama (manusia, bahan baku, mesin, lingkungan kerja dan metode) dalam kotak yang ditempatkan sejajar dan agak jauh

dari garis panah utama. Hubungan kotak tersebut dengan garis panah yang miring ke arah garis panah utama. Kadang mungkin diperlukan untuk menambahkan lebih dari empat macam penyebab utama.

4. Tulislah penyebab kecil pada diagram tersebut di sekitar penyebab utama, yang penyebab kecil tersebut mempunyai pengaruh terhadap penyebab utama. Hubungan penyebab kecil tersebut dengan sebuah garis panah dari penyebab utama yang bersangkutan.

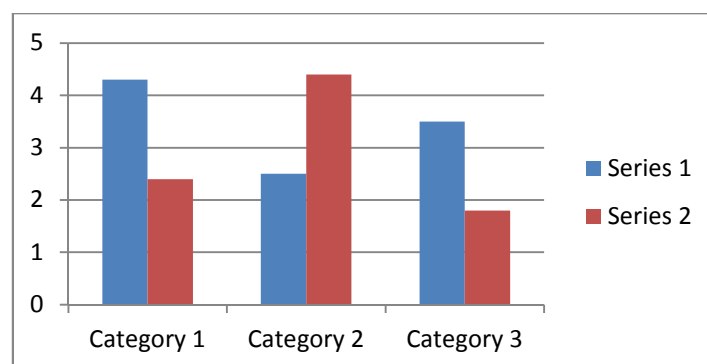


Gambar 2.1. Struktur Diagram Sebab-Akibat
Sumber: Besterfield(2009)

d. Diagram Batang (*Histogram*)

Histogram merupakan salah satu alat yang membantu untuk menemukan variasi. *Histogram* menunjukkan cakupan nilai sebuah perhitungan dan frekuensi dari setiap nilai yang muncul. *Histogram* dapat dipergunakan sebagai suatu alat untuk mengkomunikasikan informasi tentang variasi dalam proses dan membantu manajemen dalam membuat keputusan-keputusan yang berfokus pada usaha perbaikan yang dilakukan secara kontinu atau terus-menerus (Heizer dan Render, 2009:322).

Untuk memudahkan analisis, kelompokkan terlebih dahulu data yang sekelas, biasanya dilihat secara kelompok dan kelompok-kelompok dari data tersebut akan bertebaran mulai dari kelas rendah sampai yang tinggi, namun apabila data yang ada bersifat kualitatif, pengelompokannya dapat dilakukan secara bebas seperti terlihat pada contoh *histogram* sederhana di bawah ini (Besterfield, 2009:89):



Gambar 2.2. *Histogram*
Sumber: Besterfield (2009)

e. Diagram Tebar (*Scatter Diagram*)

Scatter Diagram merupakan cara paling sederhana untuk menentukan hubungan antara sebab dan akibat dari dua variabel. Langkah-langkah yang diambilpun sederhana. Data dikumpulkan dalam bentuk pasangan titik (x,y). Dari titik tersebut dapat diketahui antara variabel x dan variabel y, apakah terjadi hubungan positif atau negatif (Besterfield, 2009:88).

Pada dasarnya diagram tebar (*Scatter Diagram*) merupakan suatu alat interpretasi data yang digunakan untuk:

1. Menguji bagaimana kuatnya hubungan antara dua variabel.
2. Menentukan jenis penjualan dari dua variabel itu, apakah positif, negatif, atau tidak ada hubungan.(<http://ihsanismailetea.wordpress.com/artikel/>)

Langkah-langkah dalam pembuatan diagram tebar antara lain, yaitu

(Wignjosoebroto, 2006:276):

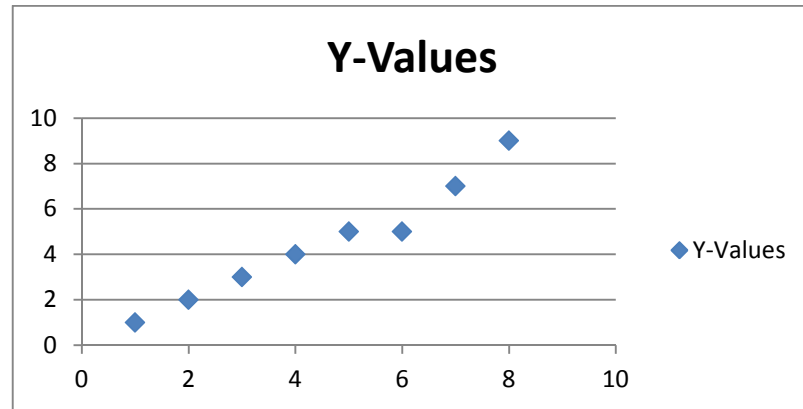
1. Kumpulkan 20 sampai 100 pasang sampel data yang hubungannya akan kita teliti dan masukkan dalam tabel.
2. Gambarkan dua buah sumbu secara vertikal (sumbu y) dan horizontal (sumbu x) beserta skala dan keterangan. Sumbu y dan sumbu x sebaiknya sama panjangnya agar diagram mudah dibaca.
3. Gambarkan titik koordinat data tersebut.

Dari penyebaran titik-titik (*scatter*) dapat dianalisis apakah ada hubungan dari kedua variabel. Cara membaca atau menganalisa diagram tebar akan cenderung mengikuti 5 model dibawah ini:

1. Korelasi positif
 Nilai y akan naik apabila nilai x juga naik. Apabila nilai x terkendali maka nilai y juga akan terkendali.
2. Adanya gejala korelasi positif
 Bila x naik maka y cenderung naik, tetapi dapat pula disebabkan oleh faktor selain x.
3. Tidak terlihat adanya korelasi
4. Ada gejala korelasi negatif
 Naiknya x akan menyebabkan kecenderungan turunnya y.

5. Korelasi negatif

Naiknya x akan menyebabkan menurunnya y, sehingga apabila x dapat dikontrol, maka y juga akan terkontrol.



Gambar 2.3. Diagram Tebar
Sumber: Besterfield (2009)

f. Diagram Alir (*Flow Chart*)

Diagram alir dilakukan untuk mengidentifikasi urutan aktivitas atau aliran berbagai bahan baku dan informasi dalam suatu proses.

Diagram alir dapat membantu orang-orang yang terlibat dalam proses tersebut untuk memahaminya secara lebih baik dan lebih objektif dengan cara memberikan gambaran mengenai langkah-langkah yang dibutuhkan untuk mengindikasikan bahwa perusahaan dapat menunjukkan kinerja yang baik dari proses yang dilakukan (Evans & Lindsay, 2007:179). Diagram alir (*flow chart*) digunakan untuk membuat proses menjadi lebih mudah dilihat berdasarkan langkah-langkah atau urutan yang tersaji dari sebuah proses itu, sehingga bermanfaat bagi analisis dan perbaikan proses secara terus-menerus. Diagram alir digunakan apabila ada kaitannya dengan hal-hal dibawah ini:

1. Terdapat masalah dalam proses yang ditunjukkan melalui tingkat performansi proses yang rendah.
2. Memberikan pelatihan kepada karyawan baru.
3. Mengembangkan sistem pengukuran.
4. Menganalisis ketidaksinkronan, kesenjangan, dan lain-lain, yang berkaitan dengan proses.
5. Landasan untuk perbaikan proses secara terus menerus.

g. Peta Kontrol atau Bagan Kendali (*Control Chart*)

Peta kendali merupakan sebuah alat grafik yang digunakan untuk melakukan pengawasan dari sebuah proses yang sedang berjalan.

Nilai dari karakteristik kualitas diplot sepanjang garis vertikal, dan garis horizontal mewakili sampel atau subgrup (berdasarkan waktu) dimana karakteristik dari kualitas ditemukan (Besterfield, 2009:89).

Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali:

1. *Upper Control Limit* atau batas kendali atas (UCL)
Merupakan garis batas atas untuk suatu penyimpangan yang masih diijinkan.
2. *Central Line* atau garis tengah (CL)
Merupakan garis yang melambangkan tidak adanya penyimpangan dari karakteristik sampel.
3. *Lower Control Limit* atau batas kendali bawah (LCL)

Merupakan garis batas bawah untuk suatu penyimpangan dari karakteristik sampel.

Rumus yang digunakan untuk menghitung besarnya CL, UCL dan LCL adalah sebagai berikut (Montgomery, 2009:228):

1. Proporsi cacat dihitung dengan rumus:

$$p = \frac{\text{Jumlahprodukcacat}}{\text{Jumlahproduksi}}$$

2. Nilai CL dihitung dengan rumus:

$$CL = \bar{p} = \frac{\text{Totaljumlahprodukcacat}}{\text{Totaljumlahproduksi}}$$

3. Nilai UCL dihitung dengan rumus:

$$UCL = \bar{p} + 3 Sp$$

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

4. Nilai LCL dihitung dengan rumus:

$$LCL = \bar{p} - 3 Sp$$

$$LCL = \bar{p} - 3 \frac{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{N}$$

Keuntungan yang didapat dengan menggunakan peta kendali sebagai berikut:

1. Sebuah peta kendali dapat mengindikasikan kapan sesuatu harus diperbaiki.
2. Pola dari peta kendali yang ditetapkan untuk menganalisa penyebab yang ada dan tindakan perbaikan yang diperlukan.
3. Peta kendali menunjukkan kapan variasi dikatakan normal dan tidak diperlukan tindakan perbaikan lagi.

4. Ketika suatu peta kendali berada dalam kendali statistik maka kita dapat memperkirakan kapabilitas dari proses.
5. Peta kendali merupakan dasar untuk mengukur peningkatan kualitas.

2.7 JenisKecacatan

Kecacatan pada suatu produk diklasifikasikan kedalam 3 kategori (Evans danLindsay, 2007:114) yaitu:

1. Cacat kritis

Cacatkritisadalahsuatubentuk cacatdimanapenilaianpengalaman mengindikasikanbahwa cacatproduk tersebutakanmenghasilkankondisiyang berbahayaatautidakamanbagi orangyangmenggunakan,menyimpan,atau tergantungpadaproduk tersebut,sertamembuatproduktersebuttidakdapat menunjukkankinerja yangbaik.

2.Cacat penting

Cacatpentingadalahsuatubentukcacatyangtidakkritisnamun dapat mengakibatkan kegagalanatau secara material akan mengurangi tingkat penggunaanunitproduktersebut.Cacatpentingdapatmengakibatkankonsekuensi yangserius ataupuntuntutan hukum,makajeniscacatiniharusdiawasidan dikendalikandengan hati-hati.

3. Cacat kecil

Cacatkeciladalahcacatyangtidak terlalumengurangipenggunaansuatuproduk, atau mengakibatkandampakpentingpada efektivitas penggunaan atau pengoperasian produk tersebut.Cacat jenis ini dapat mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan.

2.8 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Alat analisis	Kesimpulan
1	Marshelia Mayangsari, 2013	“Analisis Pengendalian Kualitas Produk Sepatu Olah Raga Pria Bermerek Adidas Pada PT. Shyang Yao Fung (Shyang Sin Bao Group Company)”	Menggunakan SQC (<i>Statistical Quality Control</i>) dengan tujuh alat perbaikan kualitas (<i>seven tools</i>).	Dari hasil penelitian yang ada dapat disimpulkan bahwa Karakteristik kualitas atau jenis cacat paling banyak terjadi pada proses produksi pembuatan sepatu olahraga pria periode 2011-2012 adalah sebagai berikut : Pertama, cacat jenis <i>upper</i> dengan sol kurang merekat. Setelah itu karakteristik kualitas atau jenis cacat yang kedua yaitu jenis pengeleman kurang rapi. Ketiga, ukuran tidak sesuai dan terakhir jahitan kurang rapi.

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Peneliti	Judul Penelitian	Alat Analisis	Kesimpulan
2	Faiz Al Fakri, 2010	“Analisis Pengendalian Kualitas Produksi di PT. Masscom Graphy Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk Menggunakan Alat Bantu Statistik”	Menggunakan peta kendali p (<i>p-chart</i>) dengan diagram sebab akibat (<i>fishbone</i>) sebagai bagian dari penggunaan diagram alat statistik untuk mengendalikan kualitas.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadinya penyimpangan mutu disebabkan oleh kesalahan-kesalahan pada proses pembuatannya, yaitu material, teknik pembuatan, dan faktor pekerja.
3	La Hatani, 2008	“Manajemen Pengendalian Mutu Produksi Roti Melalui Pendekatan Statistical Quality Control”	Menggunakan SQC (<i>Statistical Quality Control</i>) dengan metode diagram kendali <i>p</i> .	Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat standar yang diharapkan oleh perusahaan belum tercapai karena proporsi rata-rata produk yang rusak/cacat yang dijadikan sampel masih diluar batas toleransi kerusakan produk

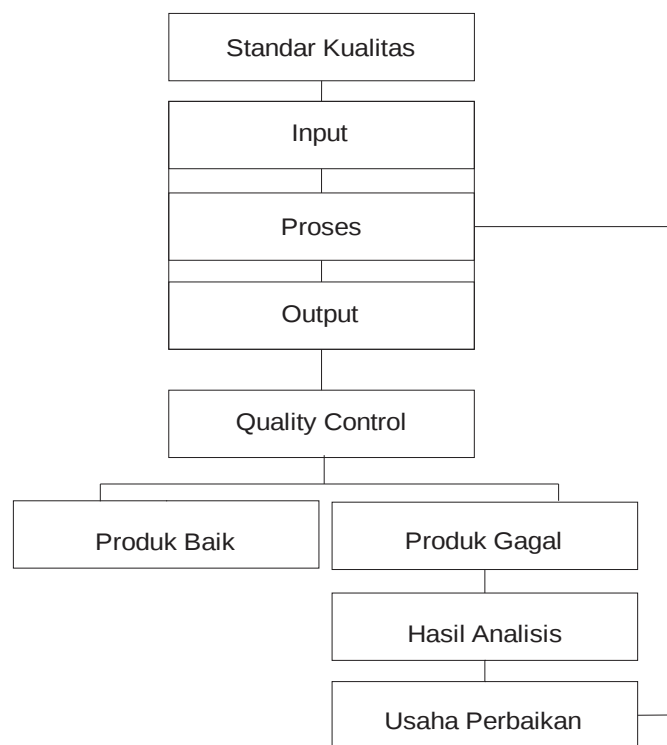
2.9 Kerangka Teoritis

Kualitas menurut Heizer & Render (2006) merupakan kemampuan suatu produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, oleh karena itu, perusahaan harus mampu menghasilkan produk yang baik sesuai dengan harapan konsumen. Didalam proses menciptakan suatu produk yang berkualitas sesuai dengan standar dan selera konsumen, seringkali terjadi penyimpangan yang tidak dikehendaki oleh perusahaan sehingga menghasilkan produk rusak yang tentunya akan merugikan perusahaan.

Perlu adanya upaya untuk mengatasi hal tersebut, salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan suatu sistem pengendalian kualitas agar dapat meminimalisir terjadinya kerusakan produk sampai pada tingkat kerusakan nol (*zero defect*). Pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas/tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Gaspers, 2005:480).

Pengendalian kualitas dapat dilakukan secara statistik dengan menggunakan alat bantu yang terdapat pada *Statistical Process Control*. Pengendalian kualitas secara statistik yaitu sebuah proses yang digunakan untuk menjaga standar, mengukur, dan melakukan tindakan perbaikan terhadap produk atau jasa yang diproduksi. Pengendalian kualitas secara statistik dapat digunakan untuk mengawasi proses sekaligus kualitas produk yang sedang dikerjakan.

Kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan bagaimana pengendalian kualitas yang dilakukan secara statistik dapat menganalisis tingkat kerusakan produk keripik pisang pada PD. Puri Jaya, serta mengidentifikasi penyebab kerusakan untuk kemudian ditelusuri solusi penyelesaian masalah tersebut sehingga menghasilkan usulan/rekomendasi perbaikan kualitas produksi di masa datang. Kerangka pemikiran yang digunakan untuk merumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut



Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran
Sumber : Heizer & Render (2009)

2.10 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang penelitian dan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan maka hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Pengendalian kualitas produk keripik pisang Puri Jaya pada PD. Puri Jaya di Bandar Lampung masih berada pada batas kendali.
2. Jenis kecacatan yang paling doominan pada produk keripik pisang Puri Jaya di Bandar Lampung adalah cacat karena patah remuk.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sukardi, 2008:54) “penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai apa adanya”. Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka penelitian ini mendeskripsikan pelaksanaan pengendalian kualitas produk keripik pisang, jenis kecacatan yang dominan, serta usulan perbaikan dalam mengatasi kendala-kendala pengendalian kualitas produk keripik pisang pada PD. Puri Jaya.

3.1 Definisi Operasional Variabel

1.) Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas untuk mencapai tingkat kualitas produk yang distandarkan oleh perusahaan sesuai dengan pedoman kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan.

2.) Pengukuran kualitas secara atribut menggunakan *SPC*

Pengendalian kualitas yang digunakan dalam melaksanakan pengendalian kualitas pada PD. Puri Jaya dilakukan secara atribut yaitu pengukuran kualitas terhadap karakteristik produk yang tidak dapat atau sulit diukur.

Karakteristik yang dimaksudkan disini adalah kualitas produk yang baik dan yang buruk. Pengukuran kualitas secara atribut dilakukan dengan menggunakan peta kendali (*p-chart*).

Peta kendali p digunakan dalam pengendalian kualitas secara atribut yaitu untuk menengetengahkan cacat (*defect*) atau kecacatan (*defective*) pada produk yang dihasilkan dan untuk mengetahui apakah masih berada dalam batas yang disyaratkan.

3.2 Pengambilan Sampel

Populasi ialah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal, atau orang yang memiliki karakteristik serupa yang menjadi pusat semesta penelitian (Ferdinand, 2006:223).Populasi dalam penelitian ini adalah hasil produksi PD. Puri Jaya yakni keripik pisang.

PD. Puri Jaya menghasilkan produk keripik pisang tiap 2 hari sekali, sehingga selama 1 bulan ada 15 kali produksi. Rencana pengambilan sampel direncanakan pada saat proses produksi berlangsung yakni tiap 2 hari sekali. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah produk keripik pisang PD. Puri Jaya selama bulan Oktober pada tanggal 01-11-2015 s.d. tanggal 09-12-2015 yaitu sebanyak 20 sampel.

3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis dan sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung kepada pemilik dan pegawai perusahaan dilapangan untuk menghimpun data mengenai pengendalian kualitas produk yang dilakukan PD.Puri Jaya.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari arsip atau catatan perusahaan seperti jumlah produk dan jumlah produk yang cacat dalam produksi juga data penjualan perusahaan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku, literatur, jurnal-jurnal, referensi yang berkaitan dengan penelitian ini, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

2. Wawancara

Merupakan suatu cara untuk dapat memperoleh data dan informasi dengan melakukan tanya jawab secara langsung pada orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti. Dalam hal ini adalah pemilik PD. Puri Jaya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara memperoleh data dari catatan atau arsip perusahaan yang berhubungan dengan jumlah produksi, jumlah kerusakan produk, volume penjualan dan data-data lain yang dapat mendukung penelitian.

3.5 Metode Analisis

Padatahapinidatayang sudahdikumpulkandandiolah, kemudiandianalisisagar permasalahan yang sedang dibahas dapat terlihat lebih jelas permasalahannya, sehingga padanantinya akanmemberikan kemudahan dalam menganalisis permasalahan ini. Analisis data dilakukan dengan menggunakan beberapa alat dari metode SPC (*Statistical Process Control*) yaitu *check sheet*, diagram pareto, peta kendali (*p-chart*), dan *fishbone*.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan hasil pembahasan penelitian dalam skripsi ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan alat bantu statistik yaitu peta kendali p dalam pengendalian kualitas produk dapat mengidentifikasi bahwa ternyata kualitas produk masih berada dalam batas kendali. Seperti pada gambar 4.5 yang memperlihatkan bahwasannya titik berfluktuasi dan tidak beraturan yang disebabkan oleh jumlah proporsi kerusakan yang tidak stabil dan bila dilihat pada pengamatan pada hari ke- 8 hasil produksi mencapai tingkat kerusakan paling tinggi. *Quality control* perlu ditingkatkan guna mengantisipasi meningkatnya jumlah produk yang rusak. Namun, tidak terlihat titik yang keluar dari batas kendali yang mengindikasikan bahwa proses produksi pada PD. Puri Jaya masih berada dalam keadaan terkendali.
2. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan diketahui jenis kerusakan dan jumlah kerusakannya sebagai berikut :

- Jenis kerusakan akibat patah sebanyak 37.600 gram (59.2%)
- Jenis kerusakan akibat tidak renyah sebanyak 12.675 gram (20%)
- Jenis kerusakan karena hambar/getir sebanyak 5.060 gram (8%)
- Jenis kerusakan karena gosong sebanyak 8.138 gram (12.8%)

Dari jenis-jenis kerusakan ini yang paling banyak terjadi pada keripik pisang Puri Jaya pada PD. Puri Jaya adalah rusak karena patah remuk.

5.2 Saran

1. Berdasarkan analisis dari peta kendali yang masih menunjukkan adanya kerusakan yang tertinggi penulis menyarankan agar perusahaan melakukan implementasi berupa infrastruktur penunjang untuk penurunan tingkat kecacatan produk. Infrastruktur yang dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan pada pekerja mengenai prosedur pembuatan keripik pisang mulai dari pemilihan bahan baku, saat pengirisan, saat penggorengan dan pemanggangan juga pada saat pengemasan. Pelatihan berguna untuk menambah pengetahuan pekerja dan mengembangkan keahlian pada proses pembuatan keripik pisang sehingga dapat mengurangi tingkat kerusakan produk.
2. Secara umum jenis kerusakan yang paling dominan adalah kerusakan yang terjadi karena patah remuk. Oleh sebab itu, peneliti menyarankan untuk lebih ketat dalam memilih *supplier* dan lebih teliti dalam mengawasi pemilihan bahan baku dan proses produksinya.

Pada saat pengiriman produk peneliti juga menyarankan agar produk yang akan dikirim/disimpan ditaruh pada wadah yang tertutup dan tidak menggunakan kantong plastic seperti biasanya. Dan pada saat keripik ditaruh di wadah / etalase sebaiknya keripik disusun kembali sedemikian rupa agar menjadi sejajar dan tidak berantakan guna menghindari terjadinya kerusakan patah remuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Augusty, Ferdinand. 2006. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Undip.
- Besterfield, D. H. 2009. *Quality Control (8th edition.)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Evan, J. R. & Lindsay, W. M. 2007. *Pengantar Six Sigma: An Introduction to Six Sigma and Process Improvement*. Jakarta : Salemba Empat.
- Fakhri, F. A. “*Analisis Pengendalian Kualitas Produksi di PT. Masscom Graphy Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk Dengan Menggunakan Alat Bantu Statistik*”. (Diakses pada tanggal 5 September 2015 dari e-library Undip 2010).
- Gasperz, Vincent. 2005. *Total Quality Management*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Heizer, Jay and Barry Render. 2009. *Operation Management*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kotler. Philip. 2009. *Manajemen Pemasaran Edisi 13 Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- La Hatani. “*Manajemen Pengendalian Kualitas Produksi Roti Melalui Pendekatan Statistical Quality Control*”. (Diakses pada tanggal 7 Juli 2015 dari e-library Unhalu).
- Mayangsari, M. “*Analisis Pengendalian Kualitas Produk Sepatu Olah Raga Pria Bermerek Adidas Pada PT. Shyang Yao Fung (Shyang Sin Bao Group Company)*”. (Diakses pada tanggal 7 Juli 2015 dari e-library Binus 2013).
- Montgomery, D. C. 2009. *Statistical Quality Control: a modern introduction (6th Edition ed.)*. Asia: John Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd.
- Nasution, M.N. 2005. *Reformasi Birokrasi: Peningkatan Mutu Pelayanan Publik*. Semarang: Badan Penerbit Undip.

Prawirosentono, Suyadi.2007.*Filosofi baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21 “Kiat Membangun Bisnis Kompetitif”*.Jakarta: Bumi Aksara.

Sritomo, Wignjosoebroto. 2006. *Pengantar Teknik dan Manajemen Industri*. Surabaya: Penerbit Guna Widya.

Sukardi.2008. *Metode Penelitian Kompetensi dan Praktiknya*.Jakarta:Bumi Aksara.

Tjiptono, Fandy. 2008. *Strategi Pemasaran Edisi 3*. Yogyakarta: Andi Alma.

<http://ihsanismailetea.wordpress.com/artikel/> (diakses pada tanggal 18 Juni 2015).