

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GETHUK GORENG
DENGAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)*
DI INDUSTRI GETHUK SEMAR KARANGANYAR**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna memperoleh derajat gelar sarjana pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret**

Program Studi Agribisnis

**Oleh
Okindy Dheawara Zemafi
H0814098**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2018**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GETHUK GORENG
DENGAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)*
DI INDUSTRI GETHUK SEMAR KARANGANYAR**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna memperoleh derajat gelar sarjana pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret**

Program Studi Agribisnis

**Oleh
Okindy Dheawara Zemafi
H0814098**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2018**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK GETHUK GORENG
DENGAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)*
DI INDUSTRI GETHUK SEMAR KARANGANYAR**

**Yang diajukan dan disusun oleh :
Okindy Dheawara Zemafi
H0814098**

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal : 26 Juli 2018
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Susunan Dewan penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II


Dr. Ir. Kusnandar, M.Si
NIP. 196707031992031004


R.R Aulia Oonita, S.P., M.P
NIP. 198211112008122002


Dr. Ir. Mohamad Harisudin, M.Si
NIP. 196710121993021001

Surakarta, Juli 2018

**Mengetahui,
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan**



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S
NIP. 195602251986011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Pengendalian Kualitas Produk Gethuk Goreng Dengan Metode *Statistical Quality Control (SQC)* di Industri Gethuk Semar Karanganyar sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana S1 Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Nuning Setyowati, S.P., M.Sc selaku Kepala Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Ir. Sri Marwanti M.S selaku Ketua Komisis Sarjana Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Dr. Ir. Kusnandar M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran, dan tenaganya untuk memberikan bimbingan, dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
5. Raden Rara Aulia Qonita, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Pendamping yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran, dan tenaganya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan nasihat selama proses belajar di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
6. Dr. Ir. Mohamad Harisudin M.Si selaku Dosen Penguji yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran, dan tenaganya untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret atas ilmu yang diberikan selama perkuliahan.

8. Seluruh karyawan Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret atas kemudahan dalam menyelesaikan persyaratan skripsi.
9. Bapak H. M. Samsul Bahri dan Ibu Hj. Nurul Retno selaku pemilik Industri Gethuk Semar Karanganyar yang berkenan memberikan ilmu, informasi, dan arahan dalam proses pengumpulan data penelitian.
10. Seluruh karyawan Industri Gethuk Semar Karanganyar yang berkenan membantu dan memberikan informasi dalam kegiatan penelitian.
11. Keluarga saya tercinta Ayah Iriyanto, Ibu Endang Yuliati dan Adik Widy Okto Vidiazmara yang telah memberikan doa, kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan yang tiada henti.
12. Keluarga kedua saya tercinta Canggih Rizki Nugroho, Dirda Ayu Sabrina, Vidya Elma, Nafia Dewi, Nadya Erba, Nia Fridayanti, Nur Fitriani, Muji Tri Astami, Niluh Dyah, Maysaroh, Putri Yuliawati, dan seluruh keluarga Agribisnis Angkatan 2014 yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam penyelesaian skripsi.
13. Keluarga Besar IAAS LC UNS IOP 7 Periode 2016, terimakasih telah memberikan pengalaman yang sangat bermakna dan kesempatan menjadi salah satu bagian dari keluarga ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga segala kritikan maupun saran yang membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya karya ini. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca. Amin.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
RINGKASAN	ix
<i>SUMMARY</i>	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Kegunaan Penelitian.....	7
II. LANDASAN TEORI.....	8
A. Penelitian Terdahulu	8
B. Tinjauan Pustaka	13
C. Kerangka Teori Pendekatan Masalah	34
D. Pembatasan Masalah	35
E. Definisi Operasional dan Konsep Pengukuran Variabel.....	35
III. METODE PENELITIAN.....	38
A. Metode Dasar Penelitian	38
B. Metode Penentuan Lokasi Penelitian	38
C. Metode Penentuan Informan	39
D. Jenis Data dan Sumber Data.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Metode Analisis Data	43
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	49
B. Profil Umum Gethuk Semar	50

C. Hasil dan Pembahasan.....	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
F. Kesimpulan	89
G. Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Provinsi Sentra Luas Panen Ubi Kayu di Indonesia Tahun 2012-2016	3
Tabel 2. Data produktivitas Ubi Kayu di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015	4
Tabel 3. Data Produksi Ubi Kayu di Kabupaten Karanganyar tahun 2011- 2015	5
Tabel 4. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian ini.	12
Tabel 5. Jenis dan Sumber Data Penelitian.	41
Tabel 6. Analisis Distribusi Kerusakan Produk Gethuk Goreng Industri Gethuk Semar.	44
Tabel 7. Permasalahan Sebab-Akibat.	46
Tabel 8. Usulan Tindakan Perbaikan.	46
Tabel 9. Jumlah Produksi, Jenis Kerusakan dan Jumlah Kerusakan Gethuk Goreng Semar Bulan Februari-Maret 2108.....	60
Tabel 10. Frekuensi Jenis Masalah Gethuk Goreng Semar, Februari-Maret 2018	62
Tabel 11. Faktor Penyebab Masalah Kulit Pecah Pada Produk Gethuk Goreng Semar.	66
Tabel 12. Faktor Penyebab Masalah Gosong Pada Produk Gethuk Goreng Semar	70
Tabel 13. Usulan Tindakan Perbaikan Masalah Ketidaksesuaian Kulit Pecah Produk Gethuk Goreng Semar	73
Tabel 14. Usulan Tindakan Perbaikan Masalah Gosong Pada Produk Gethuk Goreng Semar	80
Tabel 15. Data Peta Kendali Proses Lamanya Menggoreng Gethuk	84
Tabel 16. Data Peta Kendali Proses Lamanya Menggoreng Gethuk Setelah Revisi	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Diagram Sebab-Akibat Sumber: Besterfield (2009)...	28
Gambar 2. Histogram Sumber: Besterfield (2009)	29
Gambar 3. Diagram Tebar Sumber: Besterfield (2009)	30
Gambar 4. Kerangka Teori Pendekatan Masalah.....	34
Gambar 5. <i>Check Sheet</i> Produk Gethuk Goreng	43
Gambar 6. Diagram Pareto	45
Gambar 7. Contoh Diagram Fishbone.	45
Gambar 8. Peta Kendali R.....	47
Gambar 9. Peta Kendali \bar{X}	48
Gambar 10. Diagram Alur Proses Produksi Gethuk Goreng	55
Gambar 11. Diagram Pareto Permasalahan Gethuk Goreng Semar	63
Gambar 12. Diagram Fishbone Masalah Kulit Pecah Pada Gethuk Goreng Semar	66
Gambar 13. Diagram Fishbone Masalah Bentuk Tidak Sesuai Pada Produk Gethuk Goreng Semar	70
Gambar 14. Layout Produksi Gethuk Goreng.....	78
Gambar 15. Usulan Perbaikan Pengaturan Ulang Layout Produksi Gethuk Goreng di Industri Gethuk Semar	79
Gambar 16. X-bar Chart Lamanya Proses Penggorengan Gethuk.....	85
Gambar 17. R Chart Proses Lamanya Penggorengan Gethuk	85
Gambar 18. X-Bar Chart Proses Lamanya Penggorengan Gethuk Setelah Revisi	88
Gambar 14. R Chart Proses Lamanya Penggorengan Gethuk	83

RINGKASAN

Okindy Dheawara Zemafi. H0814098. 2018. **Analisis Pengendalian Kualitas Produk Gethuk Goreng Dengan Metode *Statistical Quality Control (SQC)* di Industri Gethuk Semar Karanganyar.** Dibimbing oleh Dr. Ir Kusnandar M.Si dan Raden Rara Aulia Qonita, S.P., M.P. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Kabupaten Karanganyar merupakan produksi ubi kayu yang mengalami peningkatan cukup tinggi di Jawa Tengah sehingga banyak masyarakat yang saat ini mengolah ubi kayu sebagai bahan pangan alternatif selain beras maupun jagung. Salah satu inovasi olahan ubi kayu yang paling terkenal dan diminati banyak orang adalah gethuk goreng yang di produksi oleh Industri Gethuk Semar. Selama proses pengolahan produk gethuk goreng di Industri Gethuk Semar masih ditemukan adanya masalah-masalah ketidaksesuaian produk. Peneliti bertujuan untuk mengetahui jenis masalah, mengidentifikasi jenis masalah yang akan menjadi prioritas perbaikan, faktor penyebab masalah, mengusulkan rencana tindakan perbaikan, serta mengetahui batas kendali rata-rata proses dan jarak variasi suatu proses produksi gethuk goreng di Industri Gethuk Semar.

Metode dasar penelitian adalah deskriptif. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan di rumah produksi Gethuk Semar di Kecamatan Karangpandan Kabupaten Karanganyar. Informan dan *Key Informan* yang dipilih adalah yang dianggap memahami masalah yang diteliti dan berkaitan langsung dengan proses produksi gethuk goreng di Industri Gethuk Semar. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan metode *Statistical Quality Control (SQC)* dengan alat analisis (1) *Check sheet*, (2) Diagram pareto, (3) Diagram *fishbone*, (4) Peta Kendali X-Bar dan R.

Hasil penelitian menunjukkan jenis masalah produk gethuk goreng, yaitu kulit pecah sebanyak 303 buah atau 57,60%, gosong sebanyak 128 buah atau 24,33%, bentuk tidak sesuai 65 buah atau 12,36 %, jatuh 27 buah atau 5,13%, dan kotor 3 buah atau 0,58%. Jenis masalah kulit pecah dan gosong yang menjadi prioritas perbaikan. Faktor-faktor penyebab masalah dan usulan tindakan perbaikan terhadap masalah yang menjadi prioritas perbaikan gethuk goreng semar dilihat dari faktor manusia, alat dan mesin, metode, dan lingkungan kerja. Batas kendali atas pada peta \bar{X} adalah 1.90 dan atas kendali bawah adalah 1.17 sedangkan batas kendali atas pada peta kendali R adalah 1.33 dan batas kendali bawah adalah 0.00. Rata-rata proses produksi lamanya penggorengan gethuk goreng diketahui bahwa observasi ke-8 X-bar = 2.01 dan observasi ke-16 X-bar = 1.06 berada diluar batas kontrol. Keluarnya data peta kendali \bar{X} dari batas pengendalian dianggap sebagai penyebab khusus (*assignable cause*) maka data tersebut dianggap out of statistical control sehingga harus dilakukan revisi dengan menghilangkan titik-titik yang berada di luar batas kontrol agar proses dapat terkendali.

SUMMARY

Okindy Dheawara Zemafi. H081409. 2018. **Quality Control Analysis of Gethuk Goreng Product with Statistical Quality Control (SQC) Method in Gethuk Semar Industry Karanganyar.** Guided by Dr. Ir. Kusnandar M.Si and Raden Rara Aulia Qonita, S.P., M.P. Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University Surakarta.

Karanganyar regency is the production of cassava which has increased quite high in Central Java so that many people cultivate cassava as alternative food besides rice and corn. One of the most famous and desirable innovations of cassava is the gethuk goreng produced by the Gethuk Semar Industry. During the process of gethuk goreng product in Gethuk Semar Industry found the existence of product mismatch problems. The researcher aims to know the type of problem that will be the priority improvement, the causes of the problems, propose the action plan improvement, and know the limit of control of the process average and the distance variation of gethuk goreng production process in Gethuk Semar Industry.

The basic method of research is descriptive. The location of the research was deliberately determined with the consideration of the findings in accordance with the research objectives undertaken at home production of Gethuk Semar in Karangpandan of Karanganyar Regency. Informants and Key Informants selected are considered to understand the problem under study and directly related to the process of producing gethuk goreng in Gethuk Semar Industry. The data used in this study are primary and secondary data. Technique of collecting data by using interview, observation, and documentation. Data analysis using *Statistical Quality Control (SQC)* method with analysis tool (1) Check sheet, (2) Pareto diagram, (3) Fishbone diagram, (4) X-Bar and R Control Chart.

The results of research showed the type of problem of gethuk goreng product, which is 303 pieces or 57.60% of layers broke, burnt 128 pieces or 24.33%. Shape doesn't match 65 pieces or 12.36%. fell 27 pieces or 5.13% and dirty 3 pieces or 0.58%. Types of layers broken and burnt problems are a priority improvement. The factors causing the problems and proposes corrective action to the problem which become the priority of gethuk goreng semar improvement are seen from human factors, tools and machine, method, and work environment. The upper control limit on the X chart is 1.90 and the lower control limit on the control chart R is 1.17 while the upper control limit on the control chart R is 1.33 and the lower control limit is 0.00. the average duration of frying process of frying gethuk is known that the 8th observation of X-Bar 2.01 and the 16th observation of X-Bar 1.06 are beyond the control chart data from control limits is considered to be an assignable cause then the data is considered out of statistical control so it must be revised by eliminating the points that are beyond the control limits in order for the process to be controlled.