

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS CACAT SOBEK
PADA KEMASAN TEPUNG SEGITIGA BIRU EKONOMI
1KG DENGAN MENGGUNAKAN STATISTICAL
PROCESS CONTROL (SPC) DAN SEVEN TOOLS**

SKRIPSI

**Oleh:
ANGGIT SETIAWAN
201310215017**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Sobek Pada
Kemasan Tepung Segitiga Biru 1 Kg
Dengan Menggunakan Statistical Process (SPC)
Dan Seven Tools
Nama Mahasiswa : Anggit Setiawan
Nomor Pokok Mahasiswa : 201310215017
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Desember 2017

Bekasi, 18 Desember 2017

MENYETUJUI,


Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. Solihin, MT.

NIP 021503033



Helena Sitorus, ST., MT.

NIP 021503029

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Sobek Pada Kemasan Tepung Segitiga Biru 1 Kg Dengan Menggunakan Statistical Process Control (SPS) Dan Seven Tools
Nama Mahasiswa : Anggit Setiawan
Nomor Pokok Mahasiswa : 201310215017
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Desember 2017

Bekasi, 04 Januari 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Drs. Solihin, MT.

NIP 021503033

Penguji I : Ir. Achmad Muhazir, MT.

NIP 011611017

Penguji II : Murwan Widyantoro, MT.

NIP 021503027


MENGETAHUI,

Ketua Program Studi


Teknik Industri

Dekan

Fakultas Teknik


Denny Siregar, ST., M.Sc.

NIP 020409008


Ismaniah, S.Si., MM.

NIP 9604028

LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Sobek Pada Kemasan Tepung Segitiga Biru Ekonomi 1Kg Dengan Menggunakan Statistical Process Control (SPC) Dan Seven Tools” ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 5 Januari 2018

Yang membuat pernyataan



Anggit Setiawan

201310215017

ABSTRAK

Anggit Setiawan, 201310215017 Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Sobek Pada Kemasan Tepung Segitiga Biru Ekonomi 1 Kg Dengan Menggunakan Statistical Process Control (SPC) Dan Seven Tools (Studi Kasus PT. ISM Bogasari Flour Mills)

Setiap proses didalamnya harus dapat menghasilkan produk yang memiliki kualifikasi sesuai standart yang telah ditetapkan guna memenuhi kepuasan pelanggan. PT. ISM Bogasari Flour Mills mempunyai masalah cacat pada kemasan tepung segitiga biru 1 kg, unuk jenis cacat yang paling dominan kemasan sobek November 2016 s/d April yang mecapai total 13476 pcs dengan cacat aktual 0.5 yang masih melewati batas yang telah di tetapkan perusahaan sebesar 0.2. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi cacat pada kemasan tepung segitiga biru 1 kg di bagian consumer pack. Metode ini menggunakan Statistical Process Control (SPC) dan Seven Tools di gunakan menganalisi dan membantu proses perbaikan pada kemasan tepung segitiga biru 1 kg di consumer pack. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa penyebab cacat pada kemasan tepung segitiga biru 1 kg adalah kemasan sobek, berat tidak sama, ukuran plastik. Dari ketiga jenis cacat penyumbang yang paling dominan adalah kemasan sobek. Sehingga perbaikan yang dilakukan yaitu dengan melakukan usulan perbaikan terhadap faktor penyebab terjadinya cacat kemasan sobek.

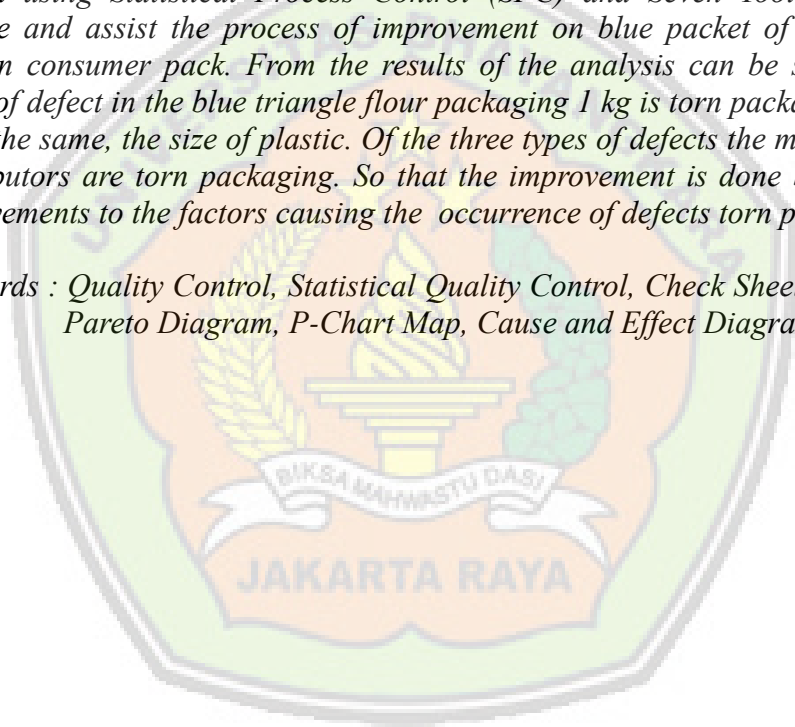
Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, Pengendalian Kualitas Statistik, Check Sheet, Histogram, Diagram Pareto, Peta Kendali P(P-Chart), Diagram Sebab Akibat.

ABSTRACT

Anggit Setiawan, 201310215017 *Analysis of Quality Control of Disabled Sobek on Blue Triangle Flour Economy Package 1 Kg Using Statistical Process Control (SPC) And Seven Tools (Case Study of PT ISM Bogasari Flour Mills).*

Each process in it must be able to produce products that have qualification in accordance standart that has been set to meet customer satisfaction. PT. ISM Bogasari Flour Mills has a defect problem on blue triangle flour packaging 1 kg, for the most dominant type of defect torn packaging November 2016 s/d April reaching a total of 13476 pcs with a defect of actual 0.5 that still exceeded the limit set by the company of 0.2. This study aims to reduce defects in blue 1kg triangular flour packaging in the consumer pack section. This method using Statistical Process Control (SPC) and Seven Tools is used to analyze and assist the process of improvement on blue packet of 1kg triangle flour in consumer pack. From the results of the analysis can be seen that the cause of defect in the blue triangle flour packaging 1 kg is torn packaging, weight is not the same, the size of plastic. Of the three types of defects the most dominant contributors are torn packaging. So that the improvement is done by proposing improvements to the factors causing the occurrence of defects torn packaging.

Keywords : Quality Control, Statistical Quality Control, Check Sheet, Histogram, Pareto Diagram, P-Chart Map, Cause and Effect Diagram



LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anggit Setiawan
NPM : 201310215017
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya hak bebas royalti non-eksklusif (*Non-exclusive royalty right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Sobek Pada Kemasan Tepung Segitiga Biru Ekonomi 1Kg Dengan Menggunakan Statistical Procees Control (SPC) Dan Seven Tools”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan ini hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelolanya dalam bentuk data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di internet/media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Bekasi, 05 Januari 2018



Anggit Setiawan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan tugas akhir yang berjudul **“Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Sobek Pada Kemasan Tepung Segitiga Biru Ekonomi 1 Kg Dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) Dan Seven Tools”** dapat diselesaikan.

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai jenjang sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Skripsi ini disusun berdasarkan pengetahuan yang didapat dari hasil observasi, wawancara serta pengumpulan data primer dan sekunder di PT. ISM Tbk Bogasari Flour Mills. Baik yang langsung didapat maupun dari referensi buku dan modul yang ada.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis memperoleh bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ismaniah, S. Si., MM Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Denny Siregar, ST., M.Sc. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Kepada Bapak Drs. Solihin, MT. Selaku pembimbing 1 yang dengan sabar memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini
4. Kepada Ibu Helena Sitorus, ST., MT. Selaku pembimbing 2 dalam menyusun skripsi ini.
5. Kepada Bapak/Ibu dosen yang telah banyak memberi dukungan dan bantuan akademis dalam penulisan ini.
6. Kedua Orang Tua, Bapak Suhardi dan dan Ibu Sarti beserta keluarga besar yang tidak ada hentinya memberi semangat cinta dan spiritual.

7. Kepada kakak saya Rini Ariska, SE., yang tidak ada hentinya memberi motivasi memberi semangat dan dukungan.
8. Bapak Ahmad Haryo Oktamto selaku Head Miller/Manager di PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Bapak Hasanudin selaku Ast. Hcad Miller di PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills.
10. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2013 yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan penulisan tugas akhirskripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan, saran dan masukannya.

Masih banyak kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca, sehingga dapat membangun dan lebih menyempurnakan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pembaca. Semoga Allah SWT selalu melindungi dan melimpahkan rezeki kepada kita semua. Amin.

Bekasi, 05 Januari 2018



Anggit Setiawan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Batasan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat penelitian	6
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.8. Metode Penelitian	7
1.9. Sitematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Kualitas	9
2.2. Pengendalian Kualitas	9
2.2.1. Tujuan Pengendalian Kualitas	10
2.2.2. Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas	11
2.2.3. Langkah-Langkah Pengendalian Mutu	12
2.3. Definisi Kualitas	14

2.4. Pentingnya Kualitas	16
2.5. Pengendalian Kualitas Proses Statistik	17
2.6. Pengertian <i>Statistic Process Control</i>	17
2.6.1 Manfaat <i>Statistic Process Control</i>	17
2.7. Alat Bantu Dalam Pengendalian Kualitas	18
2.7.1 Lembar Pengumpulam Data (<i>Check Sheet</i>)	19
2.7.2 Diagram Aliran (<i>Flow Chart</i>)	19
2.7.3 Histogram	20
2.7.4 Diagram Pareto (<i>Pareto Analysis</i>)	21
2.7.5 Diagram Sebab Akibat (<i>Cause and Effect Diagram</i>)	22
2.7.6 Diagram Pencar (<i>Scatter Diagram</i>)	23
2.7.7 Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	24
2.8. Diagram Kendali	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Jenis Penelitian.....	31
3.2. Teknik Pengumpulan Data dan Pengolahan.....	31
3.2.1. Teknik Pengumpulan Data	31
3.2.2. Jenis Data	32
3.3. Pengolahan Data.....	33
3.4. Kerangka Berfikir.....	36
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Gambar Perusahaan.....	37
4.1.1. Profil ISM Bogasari Flour Mills	37
4.1.2. Lokasi Perusahaan.....	37
4.2 Penanganan Proses Produksi.....	38
4.3 Analisis Penyebab Masalah.....	42
4.3.1. Menentukan Permasalahan Cacat (<i>Defect</i>) Kemasan Segitiga Biru 1 Kg Consumer Pack	42
4.3.2. Mencari Cacat (<i>Defect</i>) Dominan Kemasan Segitiga Biru 1 Kg Consumer Pack	43
4.3.3. Analisa Peta Kendali (P-Chart) Cacat (<i>Defect</i>) Dominan Kemasan Tepung Segitiga Biru 1 Kg.....	44

4.3.3.1 Menghitung Persentase Cacat Kemasan Sobek.....	44
4.3.3.2 Menghitung Garis Pusat / Central Line (CL)	45
4.3.3.3 Menghitung Simpangan Baku	46
4.3.3.4 Menghitung Batas Kendali Atas (UCL) dan Batas Kendali Bawah (LCL)	46
4.3.4 Menentukan Penyebab Cacat (<i>Defect</i>) Dominan Kemasan Tepung Terigu 1 Kg.....	49
4.3.5 Mencari Akar Permasalahan (<i>Cause and Effect Diagram</i>) Cacat (<i>Defect</i>) Kemasan Segitiga Biru 1 Kg	50
4.3.6 Usulan Tindakan Perbaikan (<i>Improvement</i>).....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Cacat (<i>Defect</i>) Kemasan Segitiga Biru 1 Kg Pada Bulan November 2016 – April 2017	3
Tabel 1.2 Perbandingan Standart <i>Defect</i> Perusahaan Dengan <i>Defect</i> Aktual...	4
Tabel 4.1 <i>Check Sheet</i> Kemasan Segitiga Biru 1 Kg <i>Consumer Pack</i> November 2016 – April 2017	42
Tabel 4.2 Perbandingan Standart <i>Defect</i> Perusahaan Dengan <i>Defect</i> Aktual...	43
Tabel 4.3 Laporan <i>Check Sheet</i> Kemasan Segitiga Biru 1 Kg <i>Consumer Pack</i> November 2016 – April 2017	45
Tabel 4.4 Tabel Perhitungan Batas Kendali Kemasan Sobek November 2016 – April 2017	47
Tabel 4.5 <i>Defect Komulatif</i> Kemasan Segitiga Biru 1 Kg <i>Consumer Pack</i> PT. ISM	49
Tabel 4.6 Data Nilai (<i>Point</i>) Penyebab Cacat Kemasan Sobek 1 Kg <i>Consumer Pack</i>	51
Tabel 4.7 Data Hasil (<i>Point</i>) Diskusi Pembahasan Cacat Kemasan Sobek 1 Kg <i>Consumer Pack</i>	54
Tabel 4.8 Usulan Tindakan Perbaikan Cacat (<i>Defect</i>) Kemasan Sobek	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Perbandingan Standart <i>Defect</i> Perusahaan Dengan <i>Defect</i> Aktual..	4
Gambar 2.1 Contoh Lembar Pengumpulan Data (<i>Check Sheet</i>)	19
Gambar 2.2 Contoh Diagram Aliran Proses (<i>Flow Chart</i>)	20
Gambar 2.3 Contoh Histogram.....	21
Gambar 2.4 Contoh Diagram Pareto (<i>Pareto Analysis</i>).....	21
Gambar 2.5 Contoh Diagram Sebab Akibat (<i>Cause and Effect Diagram</i>)	23
Gambar 2.6 Contoh Diagram Pencar (<i>Scatter Diagram</i>).....	24
Gambar 2.7 Peta Kendali (<i>Control Chart</i>).....	26
Gambar 2.8 Skema Diagram Kendali	28
Gambar 4.1 Histogram Jenis Cacat Selama Bulan November 2016 – April 2017.....	43
Gambar 4.2 P – Chart Cacat Kemasan Sobek Segitiga Biru 1 Kg November 2016 – April 2017.....	48
Gambar 4.3 Diagram Pareto <i>Defect</i> Kemasan Segitiga Biru 1 Kg November 2016 – April 2017.....	50
Gambar 4.4 <i>Defect</i> Kemasan Mesin Cut Tumpul.....	52
Gambar 4.5 Mesin <i>Cuting</i> Consumer Pack.....	52
Gambar 4.6 Diagram Sebab Akibat (<i>Cause and Effect Diagram</i>)	53
Gambar 4.7 Usulan Perbaikan Instruksi Kerja Pada Proses Mesin <i>Cuting</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran – Agenda Wawancara	L1
Lampiran – Check Sheet	L2
Lampiran – Check Sheet	L3
Lampiran – Check Sheet	L4
Lampiran – Check Sheet	L5
Lampiran – Check Sheet	L6
Lampiran – Check Sheet	L7

