

**PERBAIKAN FAKTOR PENYEBAB TINGGINYA *REJECT* KARTON
SAAT *PACKAGING* PADA UNIT *TEXTURIZING* DENGAN METODE
SEVEN TOOLS DI PT. MULTIMAS NABATI ASAHAN KUALA
TANJUNG
SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat dalam Menempuh
Ujian Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara



Oleh :

ANDRONIUS TAMPUBOLON
71220914074

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**PERBAIKAN FAKTOR PENYEBAB TINGGINYA *REJECT* KARTON
SAAT *PACKAGING* PADA UNIT *TEXTURIZING* DENGAN METODE
SEVEN TOOLS DI PT. MULTIMAS NABATI ASAHAN KUALA
TANJUNG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat dalam Menempuh
Ujian Sarjana Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara*

**ANDRONIUS TAMPUBOLON
71220914074**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Bonar Harahap, MT)

(Ir. Siti Rahmah Sibuea, M.Si)

**Disetujui Oleh,
Ketua Prodi Teknik Industri
FT UISU**

(Wirda Novarika AK, ST, MM)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**



CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Andronius Tampubolon
NPM : 71220914074
Pembimbing I : Ir. Bonar Harahap, MT
Judul Skripsi : “Perbaikan Faktor Penyebab Tingginya *Reject* Karton saat *Packaging* Pada Unit *Texturizing* dengan Metode *Seven Tools* di PT. Multimas Nabati Asahan Kuala Tanjung”

NO	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF
1.		-	

Diketahui :
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik UISU,

(Wirda Novarika AK, ST, MM)

Medan, Mei 2024
Pembimbing I

(Ir. Bonar Harahap, MT)



CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Andronius Tampubolon
NPM : 71220914074
Pembimbing I : Ir. Siti Rahmah Sibuea, M. Si
Judul Skripsi : “Perbaikan Faktor Penyebab Tingginya *Reject* Karton saat *Packaging* Pada Unit *Texturizing* dengan Metode *Seven Tools* di PT. Multimas Nabati Asahan Kuala Tanjung”

NO	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF
1.			

Diketahui :
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik UISU,

(Wirda Novarika AK, ST, MM)

Medan, Mei 2024
Pembimbing II

(Ir. Siti Rahmah Sibuea, M. Si)

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menulis proposal ini dengan judul **“Perbaikan Faktor Penyebab Tingginya *Reject* Karton saat *Packaging* Pada Unit *Texturizing* dengan Metode *Seven Tools* di PT. Multimas Nabati Asahan Kuala Tanjung”**. Dalam pembuatan sampai dengan selesainya skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Bonar Harahap, MT dan Ibu Ir. Siti Rahmah Sibuea M. Si selaku Dosen pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan-arahan yang mendukung ketuntasan penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Wirda Novarika AK, ST, MM, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.
3. Manajemen PT. Multimas Nabati Asahan Kuala Tanjung yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
4. Orang tua penulis dan keluarga besar yang tiada hentinya mendukung penulis baik secara moril maupun materil dan mendoakan penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang memerlukan perbaikan dan penyesuaian untuk kedepannya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca.

Medan, Mei 2024

Penulis

ANDRONIUS TAMPUBOLON
71220914074

DAFTAR ISI

Halaman

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR ASISTENSI	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Perumusan Masalah.....	I-2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	I-2
1.3.1 Tujuan Penelitian	I-2
1.3.2 Manfaat Penelitian	I-2
1.4. Batasan dan Asumsi Masalah	I-2
1.5. Sistematika Penulisan	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1. Produk <i>Reject</i> dan Kualitas Produk	II-1
2.1.1. Produk <i>Reject</i>	II-1
2.1.2. Kualitas Produk	II-3
2.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas	II-5
2.3. Pengertian Pengendalian Kualitas	II-6
2.4. Tujuan Pengendalian Kualitas	II-7
2.5. Kemasan (<i>Packaging</i>).....	II-8
2.6. Konsep <i>Seven Tools</i>	II-9
2.7. Proses <i>Packaging</i> di PT. Multimas Nabati Asahan	II-13
2.8 Penelitian Terdahulu	II-16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	III-1
3.2. Metode Penelitian	III-1
3.3. Metode Pengumpulan Data	III-3

3.4. Metode Pengolahan Data.....	III-3
3.4.1. Wawancara	III-3
3.4.2. Pengamatan	III-3
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
4.1. Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1. <i>Check Sheet</i>	IV-1
4.1.2. Startifikasi	IV-2
4.1.3. Histogram	IV-3
4.1.4. <i>Scatter Diagram</i>	IV-3
4.1.5. <i>Control Chart</i>	IV-4
4.1.6. <i>Diagram Pareto</i>	IV-13
4.1.7. Diagram Sebab-Akibat	IV-13
BAB V ANALISA DAN EVALUASI	V-1
5.1. Analisa Hasil Pengolahan Data	V-1
5.1.1. Analisa Hasil Metode <i>Seven Tools</i>	V-1
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1. Kesimpulan	VI-1
6.2. Saran	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Lembar Check Kualitas Karton	II-10
Tabel 4.1. Data Jenis Karton <i>Reject (box)</i> Periode Tahun 2023	IV-1
Tabel 4.2. Startifikasi Jenis <i>Reject</i> Karton Tahun 2023	IV-2
Tabel 4.3. Perhitungan <i>p-chart Reject Inject Print</i>	IV-6
Tabel 4.4. Perhitungan <i>p-chart Flexim Rusak</i>	IV-8
Tabel 4.5. Perhitungan <i>p-chart Berminyak</i>	IV-9
Tabel 4.6. Perhitungan <i>p-chart Metal</i>	IV-10
Tabel 4.7. Perhitungan <i>p-chart Kotor/Tidak Simetris</i>	IV-11
Tabel 4.8. Perhitungan <i>p-chart Reject Robotic</i>	IV-12
Tabel 4.9. Perhitungan <i>p-chart Reject Rusak (DS)</i>	IV-13

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Produk Berkualitas.....	II-5
Gambar 2.2. Diagram Sebab – Akibat	II-11
Gambar 2.3. Grafik Histogram Jumlah Karton <i>Reject</i>	II-12
Gambar 2.4. <i>Flowchart</i> proses <i>packaging</i> produk.....	II-14
Gambar 3.1. Diagram Langkah Penelitian	III-1
Gambar 3.2. Diagram Langkah Penelitian (Lanjutan)	III-2
Gambar 4.1. <i>Cheek Sheet Reject</i> Karton	IV-2
Gambar 4.2. Grafik Histogram Jumlah Karton <i>Reject</i>	IV-3
Gambar 4.3. <i>Diagram Scatter</i> Total Produksi Vs Jumlah Karton <i>Reject</i>	IV-3
Gambar 4.4. Grafik <i>p-chart Reject Inject Print</i>	IV-6
Gambar 4.5. Grafik <i>p-chart Reject Flexim Rusak</i>	IV-7
Gambar 4.6. Grafik <i>p-chart Reject Berminyak</i>	IV-8
Gambar 4.7. Grafik <i>p-chart Reject Metal</i>	IV-9
Gambar 4.8. Grafik <i>p-chart Reject Kotor/Tidak Simetris</i>	IV-10
Gambar 4.9. Grafik <i>p-chart Reject Robotic</i>	IV-11
Gambar 4.10. Grafik <i>p-chart Reject Rusak (DS)</i>	IV-12
Gambar 4.11. Diagram Pareto Jenis <i>Reject</i> Karton Tahun 2023	IV-13
Gambar 4.12. Diagram Sebab-Akibat <i>Reject</i> Karton di PT. Multimas Nabati Asahan	IV-13

DAFTAR PUSTAKA

- Areliya, S., Sanggala, E. (2021). Meminimalisir Gagal Antar di Kantor POS Mojokerto dengan Metode DMAIC. *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*. 1-8.
- Ayu R, P. D. (2020). *Analisis Proses Pengendalian Kualitas Minyak Kelapa Sawit (Cpo) Dengan Metode Six Sigma Pada Pt. Perkebunan Nusantara V Sei Garo*. Riau: Universitas Islam Riau.
- Choir, F. A. (2018). Pelaksanaan Quality Control Produksi Untuk Mencapai Kualitas Produk Yang Meningkatkan (Studi Kasus PT. Gaya Indah Kharisma Kota Tangerang). *Jurnal Pemasaran Kompetitif*, 1, 1-20.
- Citaningtyas, D, A., K., Rizal Ula Ananta Fauzi., Rustin Yulia Damayanti., Kartika Eka Mustika Yani. (2023). Labeling, Packaging, dan Perbandingan Sebagai Peningkatan Minat Beli Konsumen Pada UMKM Selai Srikaya Jumbo Desa Pupus Lembeyan Magetan. *ITAKARYA :Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1-12.
- Firdausa, Rena Yolanda., A. Yusup. (2021). Tinjauan Etika Bisnis Islam Terhadap Praktik Jual Beli *Rejected* Bumbu Mie *Instant*. *Journal Riset Ekonomi Syariah*, 89-93.
- Fitriana, R., Sari, D. K., & Habyba, A. N. (2021). *Pengendalian dan Penjaminan Mutu*. Banyumas: Wawasan Ilmu.
- Heinrich, T., Cliff Kohardinata, S.E., M.M., Ak. (2016). Perancangan Desain Kemasan Pada Merk Keripik Pisang Bananation di Surabaya. *PERFORMA: Jurnal Manajemen dan Strat-Up Bisnis*. 576 – 583.
- Ibrahim, T., & Rusdiana, A. (2021). *Manajemen Mutu Terpadu*. Bandung: Yrama Widya.
- Kesuma, P. (2020). Prosedur Penanganan Produk Reject (NG) di Gudang. *Media SCM*.
- Mardiono, Mulyadi. (2014). Simulasi Pemesanan Desain Kemasan Berbasis Animasi 3D Untuk Meningkatkan Efektifitas Pelayanan Pada Dinas

Perindustrian dan Perdagangan UPT BPTSI Provinsi Banten. *PROTEKINFO*. 1-3.

Matondang, T, P., M, Mujiya Ulkhaq. (2018). Aplikasi *Seven Tools* Untuk Mengurangi Cacat Produk *White Body* Pada Mesin *Roller*. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*. 59-66.

M, Mujiya Ulkhaq., Susatyo N, W, Pramono., Rifki Halim. (2017). Aplikasi *Seven Tools* Untuk Mengurangi Cacat Produk Pada Mesin *Communitate* di PT. *Masscom Graphy Semarang. Jurnal PASTI*. 220-230.

Mukthar, S., M., Nurif. (2015). Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora*.

Nadia, S, P., M, Dziaa'ul Haq., Gunadi., Pratama Bayu W. (2021). Strategi Pembentukan Citra Produk UKM Melalui Perancangan Desain Kemasan Stick Snack "SABILLA DJAYA". *CITRA DIRGA: Jurnal Desain Komunikasi Visual dan Intermedia*. 1-9.

Nurul Anisa. (2021). Perbandingan Efektivitas Peta Kendali Decision On Belief dan Peta Kendali P Pada Pengendalian Kualitas Produk. *Program Studi Statistika Department Statistika Fak. FMIPA Hasanuddin*.

Puspasari, A., Dede, M., Erlina A. (2019). Proses Pengendalian Kualitas Produk Reject dalam Kualitas Kontrol Pada PT. Yasufuku Indonesia Bekasi. *Widya Cipta: Journal Sekretari dan Manajemen*. 71-78.

Resky, F. (2021). *Pengendalian Kualitas Terhadap Cacat Produk Sir 10 Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada Pt. London Sumatra Indonesia Kabupaten Bulukumba*. Makassar: Politeknik ATI Makassar.

Ridwani, S. (2018). *Penerapan Metode Six Sigma (DMAIC) Untuk Menuju Zero Defect Pada Produk Air Minum Aya Cup 240 mL. (Studi kasus di PT. Gunung Naga Mas Kuranji, Padang)*. Padang: STTIND Padang.

Sambodo, P. (2022). Product Quality Control In Cv. Xyz Using Seven Tools and Quality Control Circle. *Procedia of Engineering and Life Science*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Somadi., Benowo Seto Priambodo., Putu Rimayanthi Okarini. (2020). Evaluasi Kerusakan Barang Dalam Proses Pengiriman Dengan Menggunakan Metode *Seven Tools*. Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya.

Suryatman, H. T, M. Engkos Kosim, Siti Julaeha. (2020). Pengendalian Kualitas Produksi Roma Sandwich Menggunakan Metode Statistik Quality Control (SQC) Dalam Upaya Menurunkan Reject di bagaian Packing. Journal Industrial Manufacturing. Fakultas Teknik UMT.

Wahyuni, H. C., & Sulistiyowati, W. (2020). *Pengendalian Kualitas Industri Manufaktur dan Jasa*. Sidoarjo: UMSIDA Press.