

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB)
Program Studi Akuntansi

Undergraduate Papers

Sinaga, Devi Yohana

2024

Analisis Pengendalian Kualitas *Packaging* Minuman Sarsaparilla Cap Badak dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* (Studi Kasus : PT. Pabrik Es Siantar)

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/160>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PACKAGING
MINUMAN SARSAPARILLA CAP BADAK DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SIX SIGMA*
(Studi Kasus: PT. Pabrik Es Siantar)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi



Oleh:

DEVI YOHANA SINAGA

NPM : 200120091

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI S1
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PACKAGING
MINUMAN SARSAPARILLA CAP BADAK DENGAN
MENGUNAKAN METODE SIX SIGMA
(Studi Kasus: PT Pabrik Es Siantar)

DEVI YULIANA SINAGA
NPM: 200120021



Revisi Rombak Rombak, SE, M.Si
NIDN: 0104070701

Rombak Rombak Rombak, SE, M.Si
NIDN: 0104070701

PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS *PACKAGING*
MINUMAN SARSAPARILLA CAP BADAK DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SIX SIGMA*
(Studi Kasus: PT Pabrik Es Siantar)

DEVI YOHANA SINAGA
NPM: 280120097

PROGRAM STUDI AKUNTANSI SI

Medan, 25 Juli 2024



Dr. Jozeph Manthe
NIDN: 0130096702

Evelin Rana Rizki Silalahi, ST, M.Si
NIDN: 0193076701

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : DEVI YOHANA SINAGA
NPM : 200120091
FAKULTAS : EKONOMI
PROGRAM STUDI : AKUNTANSI
JENJANG PROGRAM : STRATA SATU
KONSENTRASI : AKUNTANSI MANAJEMEN
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
PACKAGING MINUMAN SARSAPARILLA
CAP BADAK DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SIX SIGMA (STUDI KASUS PT
PABRIK ES SIANTAR)

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan plagiat, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik penelitian ilmiah.

Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil plagiat dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Medan, 25 Juli 2024
Penulis,

DEVI YOHANA SINAGA
NPM : 200120091

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Devi Yohana Sinaga
2. Tempat/T. Lahir : Sei Kopas, 14 Februari 2002
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Protestan
5. Nama Ayah : Marihot Sinaga
6. Nama Ibu : Heddina Nainggolan
7. Alamat Orangtua : Jln. Lau Cimba No. 15, Desa Siopat Suhu,
Kecamatan Siantar Timur, Kota Pematangsiantar,
Sumatera Utara
8. Alamat Mahasiswa : Jln. Setia Budi Gg Rahmat No. 8 A, Tanjung Sari,
Medan Selayang, Kota Medan
9. No HP/Email : 082277361726 / deviyohana2020@gmail.com

II. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 014731 Silau Jawa Tamat 2014
2. SMP Negeri 2 Bandar Pasir Mandoge Tamat 2017
3. SMK Swasta Teladan Pematangsiantar Tamat 2020
4. Memperoleh gelar Sarjana Ekonomi dari Universitas Katolik Santo Thomas
Tahun 2024

ABSTRAK

DEVI YOHANA SINAGA, 200120091, 2024. “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS *PACKAGING* MINUMAN SARSAPARILLA CAP BADAK DENGAN METODE *SIX SIGMA* (Studi Kasus: PT. Pabrik Es Siantar)”.

Dosen Pembimbing: Romasi Lumban Gaol, SE., M.Si

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor penyebab kerusakan *packaging* produk cacat, menghitung nilai tingkat kecacatan (DPMO) dan *level sigma*, serta menentukan usulan perbaikan sebagai upaya dalam menekan atau mengurangi *packaging* produk cacat pada PT Pabrik Es Siantar dengan menggunakan metode *six sigma*. Populasi dalam penelitian adalah jumlah produksi minuman sarsaparilla cap badak, jumlah *packaging* produk yang cacat/ditolak, dan jenis kerusakan *packaging* produk cacat mulai berdirinya perusahaan tahun 1916 sampai dengan tahun 2024, dengan jumlah sampel sebanyak 33.918 botol *packaging* minuman yang cacat dan jumlah produksi sebanyak 403.915 botol minuman sarsaparilla cap badak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dengan langkah-langkah penerapan DMAIC.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kecacatan *packaging* produk minuman sarsaparilla cap badak dan yang menjadi penyebab terbesar adalah cacat kebersihan botol yaitu sebesar 25,96%. Hal yang sama juga diperoleh nilai *sigma* berada pada level 3,2 dengan jumlah cacat DPMO (*Defect Per Million Opportunities*) sebesar 17.215 botol yang artinya perusahaan sudah melakukan pengendalian kualitas yang cukup baik dan sudah mencapai kemampuan proses dari rata-rata industri di Indonesia. Berdasarkan penelitian ini, usulan perbaikan yang dapat diberikan yaitu dengan pengadaan pelatihan terhadap operator mesin, pemeriksaan mesin produksi secara berkala, mempertimbangkan pergantian kemasan menjadi botol plastik, membuat jadwal produksi yang terjadwal, menjaga kebersihan dan menggunakan APD saat bekerja. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan bagi perusahaan dalam penerapan pengendalian kualitas dan dapat meningkatkan *sigma* perusahaan.

Kata kunci: Pengendalian Kualitas *Packaging*, *Six Sigma*

ABSTRACT

DEVI YOHANA SINAGA, 200120091, 2024. "QUALITY CONTROL ANALYSIS OF SARSAPARILLA CAP BADAK BEVERAGE PACKAGING USING SIX SIGMA METHOD (Case Study: PT. Pabrik Es Siantar)".

Supervisor: Romasi Lumban Gaol, SE., M.Si

The purpose of this research is to identify the factors causing defective product packaging, calculate the defect rate (DPMO) and sigma level, and propose improvements to reduce or minimize defective product packaging at PT. Pabrik Es Siantar using the Six Sigma method. The population in this study includes the production volume of Cap Badak sarsaparilla drinks, the number of defective/rejected product packaging, and the types of packaging defects from the company's founding in 1916 to 2024, with a sample size of 33,918 defective bottles and a production volume of 403,915 bottles of Cap Badak sarsaparilla. Data collection techniques included documentation and observation. The data analysis technique used in this research is descriptive analysis following the DMAIC steps.

The results indicate that several factors contribute to the defects in the packaging of Cap Badak sarsaparilla drinks, with the largest cause being bottle cleanliness defects at 25.96%. Additionally, the sigma level is at 3.2 with a DPMO (Defects Per Million Opportunities) of 17,215 bottles, indicating that the company has a fairly good quality control and has reached the average process capability of the industry in Indonesia. Based on this research, suggested improvements include training for machine operators, regular inspections of production machines, considering switching to plastic bottles, scheduling production, maintaining cleanliness, and using personal protective equipment (PPE) at work. It is hoped that this research will provide input for the company in implementing quality control and improving the company's sigma level.

Keywords: Packaging Quality Control, Six Sigma

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang senantiasa menuntun sepanjang waktu sehingga di dalam kasih penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul: **“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS *PACKAGING* MINUMAN SARSAPARILLA CAP BADAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* (STUDI KASUS: PT PABRIK ES SIANTAR)”**.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Akuntansi S1, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Katolik Santo Thomas. Sehubungan dengan selesainya karya akhir ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H, M, Hum selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas.
2. Bapak Dr. Kornel Munthe selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Santo Thomas.
3. Ibu Evelin Roma Riauli Silalahi, SE., M.Si selaku Ketua Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis sekaligus dosen penguji satu yang sudah memberikan banyak masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Romasi Lumban Gaol, SE., M.Si selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Joana L Saragih, SE., M.Si selaku dosen penguji dua yang sudah memberikan banyak masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Gembira Marbun, SE., M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik penulis yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan.
7. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Santo Thomas yang telah memberikan pengetahuan dan pendidikan kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
8. Bapak M. Matondang selaku Pimpinan pada PT Pabrik Es Siantar yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Ayahanda tercinta (Alm) Marihot Sinaga seseorang yang paling penulis rindukan dan menjadi alasan penulis bertahan sampai detik ini. Terimakasih semasa engkau hidup selalu memberikan kasih sayang yang sangat luar biasa, nasihat, motivasi, semangat, dan doa yang terbaik untuk anak bungsumu ini dan Ibunda tercinta Heddina Nainggolan yang selalu memberi perhatian lebih, semangat, doa, kasih sayang dan dukungan secara moral maupun materi selama penulisan skripsi dan proses pendidikan. Semoga dengan selesainya skripsi ini menjadi salah satu kado terbaik atas perjuangan dalam membesarkan penulis hingga menjadi seperti sekarang ini.
10. Terkhusus abang dan kakak penulis Rafi Jaya Saputra Sinaga, Rinaldi Sinaga, Evi Rukaya Sinaga dan Titin Handayani Sinaga S.Kom yang telah

memberikan dukungan, doa dan semangat serta materi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

11. Terkhusus sahabat penulis Intan Elisabeth Sinaga, S.E dan Rosmeldawati Purba, S.E yang selama ini membantu dan menemani penulis terimakasih sudah menjadi penyemangat, penghibur, membantu dan menemani penulis dalam perkuliahan dan selama penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh teman-teman Mahasiswa Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Santo Thomas Stambuk 2020 yang telah Bersama dengan penulis yang berjuang untuk mendapatkan ilmu bermanfaat agar kelak kita dapat memberikan yang terbaik dan semoga kita dapat bertemu kembali dengan kabar kesuksesan masing-masing.
13. Kepada teman-teman seperbimbingan Jesika Br Simanjorang, Ribka Damanik, Shafrina Manik, Mei Sitanggang yang telah memberikan semangat dan dukungan. Terimakasih sudah selalu bersama dalam menjalani proses bimbingan sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai tepat waktu.
14. Terkhusus keluarga besar Generasi Muda Toga Sinaga Unika (GMTS) yang telah memberikan semangat, dukungan, dan doa kepada penulis dalam perkuliahan dan selama penyusunan skripsi ini.
15. Secara terkhusus untuk orang terkasih Kevin Charles Pangestu Aruan seseorang yang selalu menemani dalam keadaan suka maupun duka, yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, memberi dukungan, motivasi

dan menemani penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, *you are the best support system.*

16. *Last but not least* untuk diri saya sendiri Devi Yohana Sinaga, terimakasih telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengatur waktu, tenaga, dan pikiran yang sangat amat baik sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Terimakasih karena tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik mungkin dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya akhir dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 25 Juli 2024

Penulis,

DEVI YOHANA SINAGA
NPM: 200120091

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

HALAM JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

HALAMAN DAFTAR RIWAYAT HIDUP

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Permasalahan	7
1.3 Perumusan Masalah.....	8
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Tujuan Penelitian	8
1.4.2 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Pengendalian Kualitas	10

2.1.1 Pengertian Pengendalian Kualitas	10
2.1.2 Tujuan Pengendalian Kualitas	14
2.1.3 Jenis Pengendalian Kualitas	16
2.1.4 Alat Pengendalian Kualitas	19
2.1.5 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kualitas	25
2.1.6. Pendekatan Pengendalian Kualitas.....	28
2.2 <i>Six Sigma</i>	29
2.2.1 Pengertian <i>Six Sigma</i>	29
2.2.2 Konsep <i>Six Sigma</i>	30
2.2.3 Jenis-Jenis Variasi Dan Pemborosan.....	32
2.2.4 Implementasi <i>Six Sigma</i> Dalam Industri Manufaktur.....	33
2.2.5 Implementasi <i>Six Sigma</i> Dengan Pendekatan DMAIC.....	35
2.2.6 <i>Defect Per Million Opportunities</i> (DPMO).....	37
2.2.7 <i>Critical to Quality</i> (CTQ).....	38
2.2.8 Faktor-Faktor Keberhasilan Implementasi <i>Six Sigma</i>	39
2.2.9 Faktor-faktor Kegagalan Implementasi <i>Six Sigma</i>	40
2.3 Peneliti Terdahulu	41
2.4 Kerangka Berpikir	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
3.1 Ruang Lingkup Perusahaan.....	44
3.2 Populasi Dan Sampel	44
3.2.1 Populasi	44
3.2.2 Sampel	44

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian.....	44
3.4 Teknik Pengumpulan Data	46
3.5 Teknik Analisis Data	46
3.5.1 Penerapan Pengendalian Kualitas <i>Packaging</i> Dengan Menggunakan Pendekatan <i>Six Sigma</i>	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Hasil Penelitian	49
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	49
4.1.2 Visi dan Misi PT Pabrik Es Siantar.....	51
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	51
4.1.4 Uraian Tugas dan Tanggung Jawab	56
4.2 Pengumpulan Data	56
4.2.1 Rekapitulasi Data Produksi <i>Packaging</i> Cacat Periode 2023.....	56
4.3 Pembahasan.....	58
4.3.1 <i>Define</i> (Identifikasi Masalah)	59
4.3.1.1 Penentuan CTQ (<i>Critical To Quality</i>)	59
4.3.1.2 Menentukan Batasan dan Hubungan (SIPOC)	59
4.3.2 Tahap <i>Measure</i>	63
4.3.2.1 Tahap pengukuran tingkat <i>Six Sigma</i> dan perhitungan nilai <i>Defect Per Million Opportunities</i> (DPMO)	63
4.3.3 Tahap <i>Analyze</i>	65
4.3.3.1. Diagram Pareto	65
4.3.3.2. Grafik Batas Kendali	67
4.3.3.3. Diagram sebab-akibat/ <i>fishbone</i>	70

4.3.4 Tahap <i>Improve</i>	73
4.3.5 <i>Control</i>	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel	Nama Tabel	Halaman
1.1	Rekapitulasi Data <i>Packaging</i> Cacat PT Pabrik Es Siantar Periode Januari - Desember Tahun 2023	6
2.1	Tinjauan Penelitian Terdahulu	41
3.1	Operasional Variabel	45
4.1	Rekapitulasi Data <i>Packaging</i> Cacat PT Pabrik Es Siantar Periode Januari - Desember Tahun 2023	57
4.2	Jenis Kerusakan <i>Packaging</i> Produk Minuman Sarsaparilla Cap Badak Periode Januari-Desember 2023	58
4.3	Jenis <i>Packaging</i> Cacat	59
4.4	Perhitungan Nilai <i>Defect Per Million Opportunities</i> (DPMO) dan <i>Six Sigma</i> periode Januari- Desember 2023	64
4.5	Tabel Persentase Total Kecacatan <i>Packaging</i> produk minuman Sarsaparilla Cap Badak periode Januari-Desember Tahun 2023	66
4.6	Perhitungan Nilai <i>Center Line</i> , <i>Upper Control Limit</i> , <i>Lower Control Limit</i> Minuman Sarsaparilla Cap Badak Periode Januari-Desember 2023	68
4.7	Analisis Masalah Dengan <i>Five-M Checklist</i>	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Nama Gambar	Halaman
2.1	Digram SIPOC	20
2.2	Diagram <i>Flow Chart</i>	21
2.3	Sebab Akibat	23
2.4	Diagram Pareto	23
2.5	Peta Kendali P	24
2.6	Kerangka Berpikir	43
4.1	Struktur Organisasi Pada PT. Pabrik Es Siantar	52
4.2	Diagram SIPOC PT Pabrik Es Siantar	61
4.3	Diagram <i>Flowchart</i> Inspeksi <i>Packaging</i> PT. Pabrik Es Siantar	62
4.4	Diagram Pareto <i>Packaging</i> Cacat Minuman Sarsaparilla Cap Badak	66
4.5	Peta Kendali P	69
4.6	<i>Fishbone Defect</i> PT Pabrik Es Siantar	70

DAFTAR LAMPIRAN

No	Nama Lampiran
1	Lembar Pengajuan Judul
2	Surat Keputusan Dekan Tentang Keputusan Pembimbing dan Penguji
3	Surat Izin Penelitian Dari Dekan
4	Surat Keterangan Melakukan Penelitian Dari Perusahaan
5	Undangan Seminar Proposal
6	Berita Acara Seminar Proposal
7	Daftar Hadir Seminar Proposal
8	Lembar Hasil Seminar Proposal
9	Surat Keterangan Bebas Pustaka
10	Acc Ganda
11	Undangan Meja Hijau
12	Kartu Bimbingan Skripsi

DAFTAR PUSTAKA

- Anjayani, I. D. (2011). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Six Sigma Pada CV. Duta Java Tea Industri Adiwerna–Tegal. *Skripsi*, Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Ariani Dorothea Wahyu. (2004) *Pengendalian Kualitas Statistik*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Bonar Harahap, Luthfi Parinduri, An Ama Lailan Fitri. (2018). *Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus : PT. Growth Sumatra Industry)*. Buletin Utama Teknik Vol. 13, No. 3, Mei 2018 ISSN : 2598–3814 (Online), ISSN : 1410–4520 (Cetak).
- Garvin, D. A. (1988). *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*. New York: The Free Press.
- Gasperz, Vincent. (2007). *Lean Six Sigma*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hamming, Murdifi. Dan Mahfud Nurjaman. 2017. *Manajemen Produksi Modern*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hidayat, Anang. (2007) *Strategi Six Sigma+ CD*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Latief, Yusuf dan Retyaning Puji Utami. (2009). *Penerapan Pendekatan Metode Six Sigma Dalam Penjagaan Kualitas Pada Proyek Konstruksi*. Dalam jurnal Makara, Teknologi, Volume 13, No. 2. Hal 67-72 Depok: Universitas Indonesia.
- Nasution, Nur. (2015). *Manajemen Mutu Terpadu: Total Quality Manajemen*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Primaningtyas. (2020). *Pengendalian Kualitas Ketipisan Dinding Botol Kaca Berkarbonasi Pada Proses Blow and Blow Dengan Metode Six Sigma*. Jurnal Ilmiah Teknik Desain dan Manufaktur Politeknik Negeri Surabaya e-ISSN No. 2654-8631.
- Rusdiana, A. (2014). *Manajemen Operasi*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sanjaya, W., and S. Susiana. (2017). "Analisis Kecacatan Kemasan Produk Air Mineral dalam Upaya Perbaikan Kualitas Produk dengan Pendekatan DMAIC Six Sigma (Studi Kasus: PT. Tirta Sibayakindo)." Jurnal Karismatika, (3) 1-87-101.
- Tambunan, Donny G., Budi Sumartono, and Hari Moektiwibowo. (2020) *"Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma Dalam Upaya*

Mengurangi Kecacatan Pada Proses Produksi Koper Di PT SRG." Jurnal Teknik Industri 9.1.

Tannady Hendy. (2015). *Pengendalian Kualitas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Widyawati, Tri. (2024) "*Analisis Pengendalian Kualitas Packaging Produk Kacang Garing Dengan Metode Six Sigma pada PT Dua Kelinci.*" Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi (JIMEA) 1.2:56-65.

Zulhera. (2019). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pada Proses Packing Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus PT Makassar Tene)* Universitas Alauddin Semarang. Semarang

