

**PENGGUNAAN METODE *DMAIC* DAN *POKA YOKE*  
DALAM MEMINIMALKAN TERJADINYA CACAT  
PRODUK PADA KEMASAN MINYAK GORENG  
(STUDI KASUS PT.TUNAS BARU LAMPUNG, TBK CAB. PALEMBANG)**



**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh :**

**M Debby Agustian Pratama  
152019040**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2023**

**SKRIPSI**

**PENGUNAAN METODE DMAIC DAN POKA YOKE DALAM  
MEMINIMALKAN TERJADINYA CACAT PRODUK PADA  
KEMASAN MINYAK GORENG  
(STUDI KASUS PT.TUNAS BARU LAMPUNG, TBK CAB. PALEMBANG)  
Dipersembahkan dan disusun oleh :**

**M. Debby Agustian Pratama  
152019040**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal 16 Agustus 2023

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

**Pembimbing Utama**



**Ir. Masayu Rosyidah, S.T., M.T**

**Dewan Penguji**

**Ketua Penguji**



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng**

**Anggota Penguji**



**Rurry Patradhiani, S.T., M.T**

Laporan Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)

**Palembang, 28 Agustus 2023**  
  
**Ketua Program Studi Teknik Industri**  
  
**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng**  
**NBM/NIDN : 1240553/0230058401**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30263, Telp (0711) 518764, Fax (0711) 519408  
Website : ft.um Palembang.ac.id/industri

*Bismillahirrahmanirrahim*

Nama : M. Debby Agustian Pratama  
NRP : 152019040  
Judul Skripsi : Penggunaan Metode *DMAIC* Dan *Poka Yoke* Dalam  
Meminimalkan Terjadinya Cacat Produk Pada Kemasan  
Minyak Goreng

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-11, Tanggal 16 Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga.

Palembang, 28 Agustus 2023

Menyetujui,  
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Masavu Rosyidah, S.T., M.T  
NBM/NIDN : 1189341/0210117503

Nidya Wisudawati, S.T., M.T.M.Eng  
NBM/NIDN : 1240723/0205088903

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Teknik Industri



Prof. Dr. Ir. Jaganus A. Roni, S.T., M.T.,  
IPM, ASEAN Eng  
NBM/NIDN : 7630449/0227077004

Merisita Hastarina, S.T., M.Eng  
NBM/NIDN : 1240553/0230058401

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah Ayat 286)

“Engkau takkan mampu menyenangkan semua orang. Karena itu, cukup bagimu memperbaiki hubunganmu dengan Allah, dan jangan terlalu peduli dengan penilaian manusia.”

(Imam Syafi’i)

“Kau tidak perlu marah dengan orang yang suka pamer kebahagiaan. Mungkin dia tidak cukup bahagia sehingga pengakuan orang lain”

(M. Fahrul Muda Pangestu)

Skripsi ini persembahkan untuk :

- ❖ Kedua orang tua yang kubanggakan, yang selalu mendoakan dan mendidik dengan benar.
- ❖ Kakak yang menjadi pendengar terbaik keluh-kesah adiknya serta menjadi motivasiku setiap harinya.
- ❖ Dosen pembimbing skripsi Ibu Masayu Rosyidah dan Ibu Nidya Wisudawati yang telah membimbing penulisan hingga skripsi ini bisa dibuat dan bermanfaat.
- ❖ Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Pimpinan Komisariat dan Pimpinan Cabang yang sudah memberikan waktunya untuk saling berbagi sudut pandang dan pelajaran dalam berorganisasi.

- ❖ Mbak Nuy administrasi prodi yang sangat baik yang telah banyak membantu hal apapun dan juga skripsi ini.
- ❖ Dan terakhir untuk diri sendiri yang sudah sekuat ini melakukan hal yang terbaik.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya jua penulis dapat menyelesaikan hasil ini. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Prof Dr. Ir. Kgs. A. Roni., M.T.,IPM, ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Ir Masayu Rosyidah, S.T., M.T., selaku pembimbing utama dan Ibu Nidya Wisudawati, ST.,M.T.,M.Eng., selaku pembimbing pendamping dan juga selaku sekretaris Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kita semua. Amin.

Palembang, Agustus 2023

Penulis

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta proses sesuai dengan peraturan perundang-undang yang berlaku (UU) No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Palembang, Juli 2023

Mahasiswa



M. Debby Agustian Pratama

152019040

## ABSTRAK

### PENGGUNAAN METODE *DMAIC* DAN *POKA YOKE* DALAM MEMINIMALKAN TERJADINYA CACAT PRODUK PADA KEMASAN MINYAK GORENG

\*M. Debby Agustian Pratama

\*Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Palembang

E-mail : [mdebyagustian@gmail.com](mailto:mdebyagustian@gmail.com)

PT. Tunas Baru Baru Lampung, Tbk Cab Palembang adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri minyak goreng. Dibagian penyimpanan memiliki permasalahan yang dapat berpengaruh terhadap kualitas produksi dikarenakan permasalahan pada kemasan yang mengalami cacat produk seperti Vinil tidak rapi, tutup *cup* tidak Presisi, dan wadah *cup* penyok, dikarenakan faktor pada manusia, mesin, metode, dan lingkungan sehingga akan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan dan akan juga berpengaruh pada pendapatan. Dalam pengolahan data ini digunakan pendekatan *DMAIC* (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*). Hasil penelitian metode *DMAIC* didapatkan DPMO terendah terletak pada bulan Mei 2023 minggu ke-4 sebesar 1603,279 *cup* dengan nilai sigma sebesar 4,4472, dan nilai DPMO tertinggi terdapat pada bulan Mei minggu ke-3 sebesar 1884,76 *cup* dengan nilai sigma sebesar 4,3968. Dari hasil data *fishbone* diketahui bahwa penyebab kecacatan terdiri dari 4 faktor yaitu manusia, mesin, metode dan lingkungan. Dengan *Poka Yoke* diharapkan perusahaan mampu melakukan kontrol secara kontinyu agar *human error* dapat dikendalikan dengan baik dengan cara memberikan training, penerapan SOP secara bertanggung jawab, dan pengawasan dari pimpinan secara berkala.

**Kata kunci :** Cacat Produk, *DMAIC*, Kualitas kemasan, Minyak Goreng, *Poka Yoke*



## **ABSTRACT**

### **USE OF DMAIC AND POKA YOKE METHODS TO MINIMIZE PRODUCT DEFECTS IN COOKING OIL PACKAGING**

**\*M. Debby Agustian Pratama**

**\* Industrial Engineering, Palembang Muhammadiyah University**

**E-mail : mdebyagustian@gmail.com**

*PT. New Tunas Baru Lampung, Tbk Cab Palembang is a company engaged in the cooking oil industry. The storage section has problems that can affect production quality due to problems with packaging that has product defects such as untidy vinyl, non-precise cup lids, and dented cup containers, due to factors in humans, machines, methods, and the environment so that it will affect product quality. generated and will also affect income. In processing this data, the DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control) approach is used. The results of the DMAIC method research found that the lowest DPMO was in May 2023 week 4 of 1603.279 cups with a sigma value of 4.4472, and the highest DPMO value was in May 3rd week of 1884.76 cups with a sigma value of 4.3968. From the results of the fishbone data it is known that the causes of disability consist of 4 factors, namely humans, machines, methods and the environment. With Poka Yoke, it is hoped that the company will be able to carry out continuous control to prevent human error can be controlled properly by providing training, implementing SOP responsibly, and monitoring from the leadership on a regular basis.*

**Keywords :** *Product Defects, DMAIC, Packaging Quality, Cooking Oil, Poka Yoke,*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB 2 . TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Profil Perusahaan.....	7
2.2 Visi dan Misi.....	7
2.3 Struktur organisasi Pt tunas baru,cab Palembang.....	8
2.4 Kualitas.....	10
2.4.1 Pengendalian kualitas.....	11
2.4.1.1 pengertian pengendalian kualitas.....	11
2.4.1.2 dimensi kualitas.....	12
2.4.1.3 Tujuan pengendalian kualitas.....	12
2.4.1.4 Langkah - langkah pengendalian kualitas.....	13
2.5 Pengendalian Kualitas Statistik.....	

**Err**

**or! Bookmark not defined.**

2.6 Alat Dalam Pengendalian Kualitas.....	15
2.6.1 Diagram Sebab Akibat( <i>Fishbone</i> ).....	15
2.6.2 Diagram Kontrol.....	16
2.7 Pengertian Six Sigma.....	18
2.7.1 Pengertian Six Sigma.....	18
2.8.2 Penerapan Six Sigma dengan Tahapan DMAIC.....	19
2.8 <i>Poka Yoke</i> .....	20
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
3.2 Jenis Data.....	24
3.2.1 Data Primer.....	24
3.2.2 Data Sekunder.....	24
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	25
3.4 Metode Pengolahan Data.....	25
3.5 Diagram alir penelitian.....	30
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1 Pengumpulan data.....	32
4.2 Pengolahan data.....	32
4.2.1 Tahap <i>define</i> .....	33
4.2.2 Tahap <i>measure</i> .....	34
4.2.2.1 Perhitungan DPMO Dan Nilai Sigma.....	34
4.2.3 Tahap <i>Analyze</i> .....	36
4.2.3.1 Peta Kendali.....	36
4.2.3.2 <i>Fishbone</i> Diagram.....	38
4.2.4 Tahap <i>Improve</i> .....	39
4.2.5 Tahap <i>Control</i> .....	42
4.3 Analisa hasil pengolahan data.....	43
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>

**LAMPIRAN.....**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PT Tunas Baru Lampung, Cab Palembang.....	7
Gambar 2.2 Struktur PT Tunas Baru Lampung, Cab Palembang.....	8
Gambar 3.1 Lokasi PT. Tunas Baru Lampung, Cab Palembang.....	29
Gambar 3.2 <i>Fishbone</i> Diagram.....	31
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Diagram SIPOC.....	33
Gambar 4.2 Grafik <i>P-Chart</i> .....	38
Gambar 4.3 <i>Fishbone</i> Diagram.....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Pengumpulan Data.....	32
Tabel 4.2 <i>Critical To Quality</i> .....	34
Tabel 4.3 DPMO dan Nilai Sigma .....	35
Tabel 4.4 <i>P- Chart</i> Minyak Goreng <i>Cup</i> 220 ml .....	37

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persaingan untuk memberikan yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen merupakan kunci dari keberhasilan perusahaan. Pemikiran untuk selalu melakukan yang terbaik bagi konsumennya membuat perusahaan-perusahaan melakukan berbagai macam terobosan baru dalam meningkatkan kualitas produknya. Peningkatan kualitas manajemen industri juga sangat ditentukan oleh adanya unsur input, proses, output dan pengendalian produk sebelum produk tersebut digunakan konsumen.

Untuk mewujudkan konsep peningkatan kualitas, sebuah perusahaan harus benar-benar fokus pada proses produksinya untuk menghasilkan output yang sesuai dengan keinginan konsumen. Tingkat biaya yang dapat ditekan dari target pengendalian produk yang cacat dari produk yang dihasilkan akan membuat perusahaan lebih berperan didalam lingkungan industri. Karena tentunya konsumen akan memakai produk yang berkualitas tinggi pada tingkat harga yang kompetitif. Dan dapat pula menaikkan pangsa pasar yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan perusahaan (Surga Ridwani, 2018).

PT. Tunas Baru Baru Lampung, Tbk Cab Palembang adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri minyak goreng. Dibagian penyimpanan memiliki permasalahan yang dapat berpengaruh terhadap kualitas produksi dikarenakan permasalahan pada kemasan yang mengalami

cacat produk dikarenakan faktor pada manusia, mesin, metode, dan lingkungan sehingga akan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan dan akan juga berpengaruh pada pendapatan PT. Tunas Baru Baru Lampung, Tbk Cab Palembang.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pengendalian kualitas produk adalah six sigma. Menurut Gygi, six sigma bertujuan meminimasi cacat dan memaksimalkan nilai tambah dari suatu produk. Selain itu six sigma juga dapat mengurangi variasi proses sekaligus cacat pada produk atau jasa yang berada di luar spesifikasi dengan menggunakan metode statistika dan *problem solving tools* secara intensif (Fransiscus et al, 2014). Pada penelitian ini juga akan menganalisis penyebab cacat produk menggunakan pendekatan Poka yoke untuk melihat *human error* yang terjadi.

Berdasarkan permasalahan seperti diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Penggunaan Metode *DMAIC* dan *POKA YOKE* Dalam Meminimalkan Terjadinya cacat Produk Pada Kemasan Minyak Goreng.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode *six sigma* dengan pendekatan *DMAIC* dalam pengendalian kualitas untuk mengurangi kemasan cacat (*zero defect*) pada kemasan minyak goreng *cup* 220 ml ?



2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan pada minyak goreng *cup* 220 ml ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari masalah-masalah yang telah diidentifikasi di atas maka penulis membatasi pembahasan tentang:

1. Penerapan Metode *six sigma* (*DMAIC*) untuk menuju *zero defect* pada kemasan Minyak Goreng *cup* 220 ml.
2. Mengetahui faktor-faktor penyebab kecacatan pada kemasan minyak Goreng *cup* 220 ml berdasarkan data bulan Mei – Juni 2023

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan metode *six sigma* (*DMAIC*) untuk mengurangi produk cacat (*zero defect*) pada produksi Minyak Goreng.
2. Mengetahui faktor-faktor penyebab kecacatan produk Minyak Goreng.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah

1. Bagi Perguruan Tinggi  
Dapat menambah wawasan, ilmu pengetahuan mengenai dan penerapan ilmu yang telah diperoleh dibangku perkuliahan.

2. Bagi PT. Tunas Baru Baru Lampung, Tbk Cab Palembang

Dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mewujudkan *zero defect* pada kemasan minyak goreng *cup* 220 ml dan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan tambahan ilmu pengetahuan terutama bagi mahasiswa Teknik Industri dan disiplin ilmu lainnya.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika Penulisan dibuat untuk membantu memberikan gambaran secara umum tentang penelitian yang akan dilakukan. Secara garis besar sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab kedua ini memuat kajian literatur deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik skripsi yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria yang telah dijelaskan diatas.

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab ini memuat obyek penelitian, data yang digunakan dan tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian secara ringkas dan jelas. Metode ini dapat

meliputi metode pengumpulan data dan alat bantu analisis data yang akan dipakai dan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat. Urutan langkah yang telah ditetapkan tersebut merupakan suatu kerangka yang dijadikan pedoman dalam pelaksanaan penelitian.

#### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang data-data yang akan dikumpulkan dalam penelitian dan pengolahan data yang digunakan sebagai dasar pada pembahasan masalah dan mengemukakan analisis hasil pengolahan data dan pemecahan dari masalah yang ada.

#### **BAB 5 PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh melalui pembahasan penelitian. Kemudian saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis yang ditujukan kepada para peneliti dalam bidang sejenis yang dimungkinkan hasil penelitian tersebut dapat dilanjutkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, Fendy Fitroh. Aplikasi Metode Six Sigma untuk Pengendalian Kualitas Produksi Surat Kabar Harian. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya. 2017.
- Awiandora, Wezy Restu. Skripsi Penerapan Metoda Six Sigma dengan Pendekatan DMAIC untuk Mengurangi Biaya Kegagalan Internal Pada Produksi Kantong Semen Pasted Bag di Pabrik Kantong PT. Semen Padang. Skripsi. STTIND, Padang. 2015.
- Fransiscus, Hanky., Cynthia Prithadevi Juwono, Isabelle Sarah Astari. Implementasi Metode *Six Sigma* DMAIC untuk Mengurangi *Paint Bucket* Cacat di PT. X. Jurnal Rekayasa Sistem Industri Vol.3. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung. 2014.
- Kho, Budi. Pengertian *DPMO (Defect Per Million Opportunities)* Six Sigma dan Cara Menghitungnya. <https://id.linkedin.com/pulse/pengertian-dpmo-six-sigma-dan-cara-menghitungnya-yolanda-guci>. Diakses tanggal 23 Maret 2018.
- Nurullah Amalia., Lisye Fitria, R. Hari Adianto. Perbaikan Kualitas Benang 20S dengan Menggunakan Penerapan Metode Six Sigma-DMAIC di PT. Supratex. Jurnal Teknik Industri Itenas No.1 Vol.02. ITENAS, Bandung. 2014.
- Oktavianto, Diky. Analisis Kecacatan Produk Aqua dalam Upaya Perbaikan Kualitas dengan Metode DMAIC di PT. Aqua Golden Mississippi. Skripsi. Universitas Pakuan, Bogor. 2013.
- Vitho Ivan., Elisabeth Ginting, Anizar. Aplikasi Six Sigma untuk Menganalisis Faktor-faktor Penyebab Kecacatan Produk Crumb Rubber SIR 20 Pada PT. XYZ. E-Jurnal Teknik Industri FT USU Vol.3. Universitas Sumatera Utara. Medan. 2013.
- Wayuni, Hana Catur, dkk. Pengendalian Kualitas. Graha Ilmu, Yogyakarta. 2015.
- Zainuddin,Ahmad. Pengertian Air Minum Dalam Kemasan. <https://Pengertiankompli.blogspot.com/2016/07/pengertian-air-minum-dalam-kemasan>  
[amd.html?\\_e\\_pi\\_=7%CPAGE\\_ID10%2C3251952670](https://Pengertiankompli.blogspot.com/2016/07/pengertian-air-minum-dalam-kemasan). Diakses tanggal 11 Desember 2017.

- Amalia Nurullah, Lisy Fitria, dan, R. Hari Adianto,(2014). Perbaikan Kualitas Benang 20S Dengan
- Aishwarya. (2015). poka-yoke: technique to prevent defects. International Journal Of Engineering Sciences & Research Technology, Volume: 04 Issue: 02 Feb 2015.
- Crosby, Philip B. 1979. Quality Is Free. New York: New American Library.  
Deming, W. Edwards. 1982. Guide to Quality Control. Cambirdge: Massachussets Institute Of Technology.
- Didiharyono, D., Marsal, M., & Bakhtiar, B. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Dengan Metode Six-Sigma Pada Industri Air Minum PT Asera Tirta Posidonia, Kota Palopo. Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam, 7(2), 163-176.
- Evelyn Elnathan, (2014). Penggunaan Metode Six Sigma-DMAIC Pada PT X Dalam Usaha Pengurangan Produk Cacat. Vol. 1, No. 2 (2014) : 2355-4304.
- Gaspersz, V. (2002). Pedoman implementasi program six sigma terintegrasi dengan ISO 9001: 2000, MBNQA,dan HACCP
- Gaspersz, Vincent. 2001. Metode Analisis Untuk Peningkatan Kualitas. Cetakan Pertama, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama  
Gaspersz, Vincent. 2008. Total Quality Control. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. U
- Ghiffari, I., Harsono, A., & Bakar, A. (2013). Analisis Six Sigma untuk Mengurangi Jumlah Cacat di Stasiun Kerja Sablon (Studi Kasus: CV. Miracle). Reka Integra, 1(1).
- Hudori, M., & Simanjuntak, J. M. (2017). Poka Yoke untuk Pembuatan Palet Package Information di Bagian. IEJ Journal, Industrial Engineering Journal Vol.6 No.1 (2017) 16- 21.
- Hunusalela dan Anggi Oktaviani (2020). Penerapan Konsep Lean Manufacturing Untuk Rancangan Usulan Perbaikan Minimasi Waste Defect Dengan Metode Poka Yoke Pada PT. Tetra Mitra.
- Heri M. Kholik, (2008). Aplikasi DMAIC Dalam Metode Six Sigma Dab Eksperimen Shainin Bhote Sebagai Penurunan Persentase Cacat. Jurnal Teknik Industri, Vol. 9, No. 2, Agustus 2008: 117–127.

- Hanky Fransiscus, Cynthia Prithadevi Juwono, Isabelle dan Sarah Astari, (2014). Implementasi Metode Six Sigma DMAIC untuk Mengurangi Paint Bucket Cacat di PT X. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri* Vol.3, No.2, 2014.
- Putri, D. R., & Handayani, W. (2019). Zero Defect Pada Produksi Kantong Kraft Melalui Metode Poka Yoke DI PT. *Industri Kemasan Semen Gresik. Journal Mebis, Journal Manajemen dan Bisnis* Volume 4, Nomor 1. Juli 2019, pp. 44-58.
- Roudlotul Ulum, Misbach Munir (2019). Implementasi Six Sigma Dengan Pendekatan Poka Yoke Guna Reduksi Bagian Case Packer Pada PT. X . Vol. 06/No. 01 2019.
- SINERGIS. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, Vol. 1, No. 3 Oktober 2020. Bella Budiani, Fajar Permana ,Hari Fadlisyah (2020). Standarisasi Pelabelan Larutan Pereaksi DI Laboratorium Quality Control Menggunakan Metode Poka Yoke Untuk Menghindari Penggunaan Larutan Kadaluarsa.
- Sugiri Widjajanto, Humiras Hardi Purba , Sansuri Choesnul Jaqin (2020). Poka-Yoke Approaching Toward Industry.0: A Literature.
- Yogi Yusuf Wibisono dan Theresa Suteja, (2013). Implementasi Metode DMAIC-Six Sigma Dalam Perbaikan Mutu Di Industri Menengah: Studi Kasus Perbaikan Mutu.

## Lampiran

### Gambar Kemasan Cacat Pada *cup* 220 ml

1.



2.



Gambar 1 Wadah *Cup* Tidak Presisi

Gambar 2 Vinil Tidak Rapi

3.



4.



Gambar 3 Wadah *Cup* Tidak Presisi

Gambar 4 Wadah *Cup* Rusak

**Gambar Photo Bersama direktur PT. Tunas Baru Lampung,Cab Palembang**

