

**AIR MINUM JENIS GALON CLEO
DENGAN
METODE *NEW SEVEN TOOLS***



SKRIPSI

Oleh:

Agus Setiawan

NIM. 201969030013

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2023**

**AIR MINUM JENIS GALON CLEO DENGAN
METODE *NEW SEVEN TOOLS***



SKRIPSI

Oleh:

Agus Setiawan

NIM. 201969030013

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
KEMASAN AIR MINUM JENIS GALON
CLEO DENGAN METODE NEW SEVEN
TOOLS

NAMA : AGUS SETIAWAN

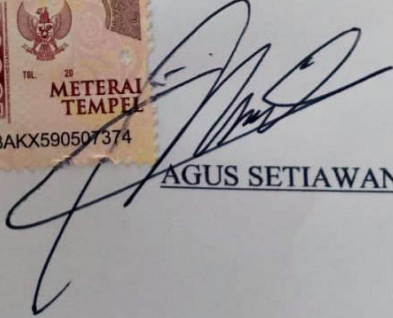
NIM : 2019.69.03.0013

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Penulis

Pasuruan, 20 Agustus 2023




AGUS SETIAWAN

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
KEMASAN AIR MINUM JENIS GALON CLEO
ENGAN METODE *NEW SEVEN TOOLS*

NAMA : AGUS SETIAWAN

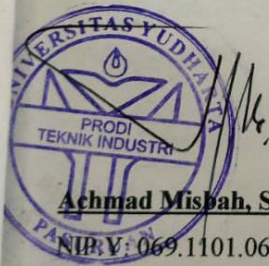
NIM : 2019.69.03.0013

Sekripsi ini telah di periksa dan disetujui

Pasuruan, 20 Agustus 2023

Ketua Program Studi,

Pembimbing,



Dr. Nuriyanto, ST, MT
NIP. Y: 069.0911.108

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
EMASAN AIR MINUM JENIS GALON CLEO
ENGAN METODE *NEW SEVEN TOOLS*

NAMA : AGUS SETIAWAN

NIM : 2019.69.03.0013

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada sidang skripsi tanggal 15 juli 2023 menurut pandangan
kami,skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan
penganugerahan gelar Sarjana Teknik (ST)

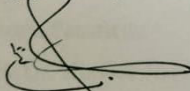
Pembimbing,



Dr.Nurivanto, ST,MT

NIP.Y: 069.0911.108

Penguji Utama,



Khafizh Rosyidi, ST.,MT.

NIP.Y: 069.1101.066

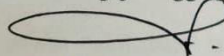
Ketua Program Studi,

PRODI
TEKNIK INDUSTRI

Achmad Mirbah, ST.,MT.

NIP.Y: 069.1101.066

Penguji Anggota,



Misbach Munnir, ST.,MT.

NIP.Y: 069.1101.066

Dekan Fakultas Teknik,

FAKULTAS TEKNIK

Misbach Mannir, ST.,MT.

NIP.Y: 069.1101.066

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas petunjuk, rahmat dan hidayahnya. Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan Judul “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS KEMASAN AIR MINUM JENIS GALON CLEO DENGAN METODE *NEW SEVEN TOOLS*”. Tugas Akhir ini disusun berdasarkan pengalaman dan laporan yang saya peroleh selama melaksanakan Tugas Akhir Skripsi.

Tugas Akhir Skripsi yang telah saya tulis ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik Industri di Universitas Yudharta Pasuruan. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dari pihak-pihak terkait, skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu saya menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada:

1. Romo KH. M. Sholeh Bahrudin selaku Pengasuh Pondok Pesantren Ngalah dan Yayasan Darut Taqwa.
2. Bapak Dr. Kholid Murtadlo, ME selaku rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Dr. Khoirul Huda, SH, M.Hum. selaku wakil rektor III Universitas Yudharta Pasuruan selaku bidang Kerjasama yang merekomendasikan untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir Skripsi di PDAM Giri Nawa Tirta.

4. Bapak Misbach Munir, ST., MT selaku Dekan Teknik industri Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak Achmad Misbah, ST., MT, selaku Kaprodi Teknik Industri yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Bapak Dr.Nuriyanto, ST,MTDosen Pembimbing yang telah membimbing saya selama pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
7. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan buat Istri tersayang Rina Yuliani anakku yang tercinta Ahmad Kenzi Setiawan yang telah memberikan semangat/motivasi tersendiri dalam penyelesaian laporan skripsi ini
8. Orang tua tercinta yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta dukungan selama penyusunan penelitian ini.
9. Team SPS (Sedulur Pejuang Sarjana) yang selalu berkontribusi penuh serta diskusi bersama tentang permasalahan penyusunan penelitian ini.

Karena keterbatasan kemampuan, pengetahuan, dan wawasan penulis, saya menyadari bahwa penulisan penelitian ini masih jauh dari sempurna baik dari segi penulisan maupun tata bahasa. Akhir kata, saya berharap penulis dan pembaca umumnya mendapatkan manfaat dari tugas akhir ini.

Penulis

Pasuruan,20 Agustus 2023

AGUS SETIAWAN

ABSTRAK

New seven tools dalam pengelolaan manajemen kualitas produk galon pada PT. Sariguna Primatirta (Plan pandaan). Dibawah bimbingan Dr.Nuriyanto S.T,M.Tsebagai pembimbing,PT. Sariguna Primatirta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi air minum dalam kemasan demineralisasi. Di dalam menjaga kepercayaan konsumen tentunya kualitas sangat penting untuk diperhatikan, peran dari divisi manajemen kualitas memiliki peran yang sangat penting sebagai tindakan untuk mengawasi semua kegiatan dan tugas-tugas yang diperlukan di dalam mempertahankan tingkat keunggulan atau kualitas yang diinginkan. Penelitian ini dilakukan bertujuan agar mengetahui bagaimana manajemen kualitas yang dilakukan oleh di perusahaan khususnya untuk produk galon 19L. Metode yang digunakan adalah *new seven tools*, dimana metode ini meliputi beberapa tahapan seperti affinity diagram, relationship diagram, tree diagram, matrix diagram, matrix data analysis, activity network diagram, dan process decision program chart. Jenis cacat produk *return* yang ada di dalam produk galon 19L adalah galon pecah, galon bocor jarum, air berlumut dan volume kurang. Dari hasil penelitian diketahui penyebab dari kecacatan produk galon 19L berasal dari factor manusia, metode, material dan lingkungan.

ABSTRAK

New seven tools in the management of gallon product quality management at PT. Sariguna Primatirta (Plan Pandaan). Under the guidance of Dr. Nuriyanto S.T, M.T as supervisor, PT. Sariguna Primatirta is a company engaged in the production of demineralized drinking water. In maintaining consumer trust, of course quality is very important to note, the role of the quality management division has a very important role as an action to oversee all activities and tasks needed to maintain the desired level of excellence or quality. This research was conducted with the aim of knowing how quality management is carried out by companies, especially for 19L gallon products. The method used is the new seven tools, where this method includes several stages such as affinity diagrams, relationship diagrams, tree diagrams, matrix diagrams, matrix data analysis, activity network diagrams, and process decision program charts. The types of return product defects in the 19L gallon product are broken gallons, needle leaking gallons, mossy water and insufficient volume. From the research results it is known that the causes of defects in the 19L gallon product come from human factors, methods, materials and the environment.

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|-----|
| HALAMANJUDUL..... | i |
| HALAMANPERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMANPENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAANKEASLIANSKRIPSI..... | iv |
| ABSTRAK..... | x |
| DAFTARISI..... | vi |
| DAFTARTABEL..... | vii |
| DAFTARLAMPIRAN..... | ix |
| DAFTARISTILAH..... | x |
| BABI PENDAHULUAN | |
| 1.1 ... LatarBelakang | 1 |
| 1.2 ... RumusanMasalah | 5 |
| 1.3 ... TujuanPenelitian..... | 6 |
| 1.4 ... Manfaat Penelitian..... | 7 |
| 1.5 ... BatasanMasalah..... | 7 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|----------------------------------|----|
| 2.1 . Penelitian Terdahulu | 10 |
| 2.2 . Teori..... | 17 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Karangka Pemikiran | 22 |
| 3.2 Metodologi Penelitian | 23 |
| 3.3 Tahap Pengumpulan Data | 24 |
| 3.4 Tahap Pengolahan Data..... | 25 |
| 3.5 Diagram Alir Penelitian | 26 |

| | |
|------------------------|----|
| JADWAL PENELITIAN..... | 25 |
|------------------------|----|

| | |
|---------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 26 |
|---------------------|----|

| | |
|------------------------|----|
| LAMPIRAN LAMPIRAN..... | 27 |
|------------------------|----|

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan bisnis di Abad ke-21 telah berkembang begitu pesat dan mengalami perubahan yang berkesinmbungan. Setiap pelaku usaha di setiap kategori bisnis dituntut agar memiliki kepekaan terhadap setiap ada perubahan yang terjadi dan menempatkan orientasi kepada kepuasan pelanggan sebagai tujuan utama (Kotler, 2005).Pengaruh globalisasi di dalam dunia industri saat ini telah menyebabkan persaingan diantara perusahaan menjadi semakin ketat dan kompetitif. Berdasarkan hal itu, maka perusahaan dituntut untuk dapat terus berkembang sehingga mampu menghadapi persaingan yang ada dengan para pesaing khususnya yang memproduksi produk sejenis, masing-masing produsen atau pembuat produk ingin memberikan kepuasan pada konsumen atau customernya.

Baik bentuk secara fungsional produk, price, quality, dan service after sales dari produk tersebut. Peran dari pihak produsen langsung untuk mewujudkan hal tersebut, yaitu dengan membuat produk yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan permintaan konsumen. Oleh sebab itu diperlukan penanganan perbaikan kualitas yang tepat untuk mencapai target yang diinginkan. PT. Sariguna Primatirta (plan pandaan) adalah perusahaan yang bergerak di bidang Air Minum Dalam Kemasan Demineralisasi (AMDK-DM) dengan merek dagang "Cleo". Namun masalah yang saat ini dihadapi oleh PT. Sariguna Primatirta saat ini adalah banyaknya produk yang kembali dari konsumen khususnya pada produk dengan kemasan galon 19L. Setiap harinya selalu ada produk return atau produk yang telah di distribusikan tetapi di kembalikan ke perusahaan di karenakan produk tersebut tidak sesuai keinginan konsumen. Ada macam-macam jenis cacat produk yang *return*, diantaranya adalah galon pecah, galon bocor jarum, air berlumut dan volume kurang. Selain itu, adanya produk cacat galon pecah pada saat proses pengangkutan ke truk. Dengan persentase kecacatan di bulan Agustus yaitu 5,32% meningkat 0,03% di bulan April menjadi 5,35%, dan di bulan

Agustus mengalami peningkatan yang sangat besar yaitu 0,39%. Sehingga di dapat rata- rata persentase cacat selama priode 6 bulan yaitu 5,47% dimana telah melewati batas wajar yang telah ditentukan oleh perusahaan yaitu 5%. Produk-produk tersebut adalah produk *reject* yang kemudian menjadi *waste*. Melihat hal ini berpengaruh terhadap pendapatan perusahaan karena pemborosan biaya produksi, biaya bahan baku serta biaya transportasi yang terus-menerus terjadi, maka perlu dilakukan pengelolaan pada manajemen kualitas khususnya pada produk galon. persentase cacat selama 6 bulan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.1 Data *persentase* produk galon 19L yang reject (bulan maret-agustus tahun 2022)

| No | Bulan | Barang Yang Dikirim (galon) | Barang <i>Return/Reject</i> (galon) | <i>Persentase</i> (%) |
|-------------------|---------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Maret | 86456 | 4599 | 5,32 |
| 2 | April | 81750 | 4377 | 5,35 |
| 3 | Mei | 90243 | 4876 | 5,40 |
| 4 | Juni | 75325 | 4079 | 5,42 |
| 5 | Juli | 98925 | 5396 | 5,45 |
| 6 | Agustus | 92940 | 5426 | 5,84 |
| Rata- rata | | 525639 | 28753 | 5,47 |

Pengurangan produk cacat dan produk rusak dapat dilakukan dengan pengendalian kualitas mutu produk dalam peningkatan produktivitas karena jaminan kualitas merupakan factor dasar yang akan meningkatkan kualitas proses produksi yang terus dijalankan terus menerus dan analisis dalam merumuskan penyebab kecacatan dan kerusakan produk, dilakukan penanggulangan maupun pencegahan agar didapat pengurangan produk cacat dan rusak yang bisa meminimalkan kerugian (Parwati dan Sakti 2012).Sangat banyak metode yang bisa digunakan untuk pengendalian kualitas, salah satunya adalah *new seven tools*. Sepsariato (2013) mendefinisikan analisis *new seven tools* merupakan alat bantu yang digunakan untuk memetakan permasalahan, mengorganisasikan data agar lebih mudah dipahami, serta menelusuri berbagai kemungkinan penyebab permasalahan.ntuk pengendalian kualitas, salah satunya adalah *new seven tools*. Sepsariato (2013) mendefinisikan analisis *new seven tools* merupakan alat bantu yang digunakan untuk memetakan permasalahan, mengorganisasikan data agar lebih mudah dipahami, serta menelusuri berbagai kemungkinan penyebab permasalahan.*New Seven Tools*

(terdiri dari *affinity* diagram, relationship diagram, *tree* diagram, *matrix* diagram, *arrow* diagram, process decision chart dan matrix data analysis). Dengan menggunakan *new seven tools* tersebut, diharapkan mampu menganalisa akar permasalahan tersebut serta dapat memberikan solusi untuk mengatasi masalah pengendalian kualitas yang terjadi di PT.Sariguna Primatirta.dengan menggunakan metode six sigma.Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan new seven tools diantaranya adalah jurnal dari Adelia Chandradevi dan Nia Puspitasari (2016) dengan judul “Analisa Pengendalian Kualitas Produksi Botol X 500 ML Pada **PT. Berlina Tbk dengan Menggunakan Metode New Seven Tools**” dari Prodi Teknik Industri, Universitas Diponegoro yang berfokus pada analisis pengendalian kualitas produksi botol yang bertujuan untuk mengetahui penyebab cacat produk botol Filma 500 ml.Penelitian lainnya adalah dari Yuza Zakariyya dkk (2019) “**Pengendalian mutu produk air minum kemasan menggunakan New Seven Tools (study kasus di PT. DEA)**” journal of science and technology dari prodi Teknologi Industri pertanian Universitas Trunojoyo Madura, yang berfokus pada pengendalian mutu produk air minum kemasan, dalam

penelitiannya bertujuan untuk mendapatkan proses perbaikan kualitas mutu melalui penerapan new seven tools. Dan penelitian lainnya adalah dari Saiful Kholis (2019) dengan judul “ **Analisis Pengendalian Kualitas Terhadap Putus Benang Rayon 45’S di Mesin Sizing Dengan Metode *New Seven Tools* Pada PT. Behaestex Pandaan**” dari prodi Teknik Industri, Universitas Islam Majapahit, penelitian ini berfokus pada analisa pengendalian kualitas terhadap putus benang rayon, dan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengendalikan kualitas benang yang dilakukan di perusahaan PT. Behaestex Pandaan khusus untuk benang hasil sizing.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apa penyebab dari reject produk air minum dalam kemasan galon 19?
2. Bagaimana solusi peningkatan kualitas produk air minum dalam kemasan galon 19L pada PT.Sariguna Primatirta (Plan pandaan)?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penyebab terjadinya *reject* pada produk air minum dalam kemasan galon 19L.1

2. Memberikan solusi untuk peningkatan kualitas produk air minum dalam kemasan galon 19L pada PT.Sariguna Primatirta.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada produk air minum dalam kemasan galon cleo 19 liter.
2. Dengan menggunakan 3 metode di dalam *New Seven Tools*

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan dengan membandingkan antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan kenyataan yang ada di perusahaan.

2. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam melakukan peningkatan kualitas khususnya pada produk galon 19L.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Penyebab terjadinya produk reject dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

- a. Faktor manusia yaitu: tidak teliti saat pengoperasian mesin, kurang hati-hati saat pemindahan produk ke truk, dan kurangnya pengawasan terhadap operator.
- b. Faktor teknis yaitu: pemindahan produk ke truk tidak dilakukan dengan benar, proses pemuatan material tidak dilakukan dengan hatihati, dan SOP tidak dijalankan secara optimal.
- c. Faktor material yaitu: material yang digunakan tidak di inspeksi sebelum di produksi, dan galon yang telah di isi air ditaruh terlalu lama di ruangan yang panas.
- d. Faktor lingkungan yaitu: lokasi penyimpanan material kurang bersih, dan lokasi penyimpanan produk tidak sesuai.

2. Adapun solusi perbaikan yang diberikan oleh penulis yaitu sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kinerja operator yang dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu:
 - 1) Menggunakan check sheet agar jenis cacat yang terjadi dapat direkap dengan baik.
 - 2) Melakukan training kepada operator/pekerja terkait SOP dan pentingnya kualitas produk.
 - 3) Memberlakukan sistem reward and punishment kepada pekerja.
- b. Memperketat proses inspeksi material dan produk jadi yang dapat dilakukan dengan cara :
 - a) Melakukan pengecekan material sebelum digunakan.
 - b) Menambah sampel untuk pengujian hasil produksi.
- A. Mengoptimalkan SOP dapat dilakukan dengan cara:
 - a) Loading material dengan cara yang benar dan hati-hati.
 - b) Pemandahan produk ke truk dilakukan dengan cara yang lebih baik dan berhati-hati
 - c) Melakukan pengawasan pada saat loading ataupun pemuatan produk jadi.

5.2. Saran

Sebaiknya perusahaan melakukan tindakan perbaikan seperti Melakukan training kepada operator/pekerja terkait SOP dan

pentingnya kualitas produk. Memberlakukan sistem reward and punishment kepada pekerja. untuk mengurangi produk reject galon 19L agar dapat memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan kerugian.

Daftar pustaka

Abubakar and Siregar. 2010. *Kualitas Pelayanan Penyuluh Pertanian Dan Kepuasan Petani Dalam Penanganan Dan Pengolahan Hasil Ubi Jalar*. Jurnal Pertanian

Ambarsari, Ika. 2018. *Penggunaan New and Old Seven Tools dalam Penerapan Six Sigma pada Pengendalian Kualitas Produk Stay Headres*. Jurnal Ekonomi Manajemen & Bisnis. Volume 19, No 1

Arief Setiawan. 2012. *Jurnal Pengaruh Harga dan Lokasi Terhadap Keputusan Pembelian Ramayana*. Vol 14 No 2.

Abdullah, Thamrin dan Francis Tantri. 2013. *Manajemen Pemasaran. cet II*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Besterfield, Dale H., dkk. 2003. *Total Quality Management*. New Jersey: Person Education.inc.

Chandradevi, Adelia, Nia Budi Puspitasari. 2016. *Analisa pengendalian kualitas produksi botol 500 ML pada PT*.

Berlian Tbk dengan menggunakan metode neww seven tools. Jurnal Teknik Industri Vol 5 No 4.

Cyrilla Indri Parwati, Rian Mandar Sakti. 2012. *Pengendalian Kualitas Produk Cacat Dengan Pendekatan Kaizen Dan Analisis Masalah Dengan Seven Tools.*

Daryanto. 2011. *Sari Kuliah Manajemen Pemasaran.* Bandung: PT.Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.

Dinmardi, 2011. *New Seven Tools Of Quality.* Universitas Trisakti

Effendi, Usman. 2014. *Asas – Asas Manajemen.* Depok: Katalog Dalam Terbitan (KDT).

Fakhruddin, F. D. F., Harsono, A., & Novirani, D. 2015. *Usulan Perbaikan Peningkatan Kualitas Proses Pengisian Tabung Gas Elpiji 3 Kg Menggunakan Six Sigma.* REKA INTEGRA, 3(2).

Gaspersz, Vincent. 2009. *Total Quality management. PT. Gramedia pustaka utama. Jakarta.*

G Hendra, Poerwanto. 2012. *Manajemen Kualitas.* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Heizer, Jay dan Barry Render. 2015. *Operations Management* (Manajemen Operasi), ed. 11, Penerjemah: Dwi Anoeग्रah Wati S dan Indra Almahdy, Salemba empat, Jakarta.
- Jannah, Miftahul. 2017. *Analisis Produk Cacat dan Produk Rusak*. Institute Agama Islam Negeri Surakarta.
- Kho, Budhi. 2016. *Manajemen Kualitas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kotler, Philip. 2010. *Prinsip-Prinsip Pemasaran Manajemen*, Jakarta: Prenlindo.
- Kotler, Philip and Kelvin Lane Keller. 2016. *Marketing Management*, 15th Edition, Pearson Education, Inc.
- Luthfia, Widha Emil. 2012. *Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan, dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Coffee Shop Kofisyop Tembalang*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Manullag M. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Michalski, W.J. 1997. *Tool Navigator: The Master Guide for Trams. Portland, Oregon*: Productivity Press.
- Munjiati Munawaroh. 2015. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: LP3M.

- Mulyadi. 2012. *Akuntansi Biaya*. Edisi lima: UPP STIM YKPN Universitas Gadjah Mada.
- Rachmadina, D. P., & WP, S. N. 2015. *Analisis Penyebab Cacat Pada Penyentripan Obat X di PT. XYZ Menggunakan New Seven Tools*. Industrial Engineering online journal.
- Rachman, Taufiqur. 2012. *Metode/Teknik/Alat-alat Kualitas, Analisis Penyimpangan, dan Process Capability*. Jakarta.
- Rosianasfar, 2013. *Production & Operation Management: Kualitas dan Total Quality Manajemen*.
- Saiful Kholis, 2019. *Analisis Pengendalian Kualitas Terhadap Putus Benang Rayon 45'S di Mesin Sizing Dengan Metode New Seven Tools Pada PT. Behaestex Pandaan*. Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas.
- Sepsarianto, Rizky. 2013. *Analisis Masalah New Seven Tools*. Journal Online.
- Shahin, A., Arabzard, S. M., & Ghorbani, M. 2010. *Proposing an Integrated Framework of Seven basic and new Quality Management Tools and Techniques: A*

roadmap. Research journal of International Studies-Issue.

Stanton, William J. 2012. *Prinsip Pemasaran, alih bahasa: Yohanes Lamarto*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Suci, Y. F., Dkk. 2017. *Penggunaan Metode new Seven Tools dan Metode DMAC Six Sigma Pada Penerapan Pengendalian Kualitas Produk*. Jurnal Eksponensial.

Tjiptono, Fandy. 2012. *Strategi Pemasaran*, edisi 3. Yogyakarta: ANDI

Tjiptono, Fandy. 2014. *Pemasaran Jasa - Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: ANDI Offset.

Ulfha, Fitriana. 2013. *Analisis pengaruh Implementasi Manajemen Kualitas Terhadap Kinerja orgganisasi Pada Usaha Kecil Menengah di Kota Salatiga*. Universitas Diponegoro.

Widiaswati, E. 2017. *Penggunaan Metode SQC Untuk Pengendalian Kualitas Produk*. Jurnal Industri Inovatif.

Yuza Zakariyya dkk. 2019. *Pengendalian mutu produk air minum kemasan menggunakan New Seven Tools (study kasus di PT. DEA)*. journal of science and technology.

Daftar pustaka

- Abubakar and Siregar. 2010. *Kualitas Pelayanan Penyuluh Pertanian Dan Kepuasan Petani Dalam Penanganan Dan Pengolahan Hasil Ubi Jalar*. Jurnal Pertanian
- Ambarsari, Ika. 2018. *Penggunaan New and Old Seven Tools dalam Penerapan Six Sigma pada Pengendalian Kualitas Produk Stay Headres*. Jurnal Ekonomi Manajemen & Bisnis. Volume 19, No 1
- Arief Setiawan. 2012. *Jurnal Pengaruh Harga dan Lokasi Terhadap Keputusan Pembelian Ramayana*. Vol 14 No 2.
- Abdullah, Thamrin dan Francis Tantri. 2013. *Manajemen Pemasaran. cet II. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada*.
- Besterfield, Dale H., dkk. 2003. *Total Quality Management*. New Jersey: Person Education.inc.
- Chandradevi, Adelia, Nia Budi Puspitasari. 2016. *Analisa pengendalian kualitas produksi botol 500 ML pada PT. Berlian Tbk dengan menggunakan metode neww seven tools*. Jurnal Teknik Industri Vol 5 No 4.
- Cyrilla Indri Parwati, Rian Mandar Sakti. 2012. *Pengendalian Kualitas Produk Cacat Dengan Pendekatan Kaizen Dan Analisis Masalah Dengan Seven Tools*.

- Daryanto. 2011. *Sari Kuliah Manajemen Pemasaran*. Bandung: PT.Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Dinmardi, 2011. *New Seven Tools Of Quality*.Universitas Trisakti
- Effendi, Usman. 2014. *Asas – Asas Manajemen*. Depok: Katalog Dalam Terbitan (KDT).
- Fakhruddin, F. D. F., Harsono, A., & Novirani, D. 2015. *Usulan Perbaikan Peningkatan Kualitas Proses Pengisian Tabung Gas Elpiji 3 Kg Menggunakan Six Sigma*. REKA INTEGRA, 3(2).
- Gaspersz, Vincent. 2009. *Total Quality management. PT. Gramedia pustaka utama. Jakarta.*
- G Hendra, Poerwanto. 2012. *Manajemen Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2015. *Operations Management (Manajemen Operasi)*, ed. 11, Penerjemah: Dwi Anoe-grah Wati S dan Indra Almahdy, Salemba empat, Jakarta.
- Jannah, Miftahul. 2017. *Analisis Produk Cacat dan Produk Rusak*. Institute Agama Islam Negeri Surakarta.

- Kho, Budhi. 2016. *Manajemen Kualitas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kotler, Philip. 2010. *Prinsip-Prinsip Pemasaran Manajemen*, Jakarta: Prenlindo.
- Kotler, Philip and Kelvin Lane Keller. 2016. *Marketing Management*, 15th Edition, Pearson Education, Inc.
- Luthfia, Widha Emil. 2012. *Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan, dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Coffee Shop Kofisyop Tembalang*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Manullag M. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Michalski, W.J. 1997. *Tool Navigator: The Master Guide for Trams*. Portland, Oregon: Productivity Press.
- Munjiati Munawaroh. 2015. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: LP3M.
- Mulyadi. 2012. *Akuntansi Biaya*. Edisi lima: UPP STIM YKPN Universitas Gadjah Mada.
- Rachmadina, D. P., & WP, S. N. 2015. *Analisis Penyebab Cacat Pada Penyentripan Obat X di PT. XYZ*

Menggunakan New Seven Tools. Industrial Engineering online journal.

Rachman, Taufiqur. 2012. *Metode/Teknik/Alat-alat Kualitas, Analisis Penyimpangan, dan Process Capability*. Jakarta.

Rosianasfar, 2013. *Production & Operation Management: Kualitas dan Total Quality Manajemen*.

Saiful Kholis, 2019. *Analisis Pengendalian Kualitas Terhadap Putus Benang Rayon 45'S di Mesin Sizing Dengan Metode New Seven Tools Pada PT. Behaestex Pandaan*. Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas.

Sepsarianto, Rizky. 2013. *Analisis Masalah New Seven Tools*. Journal Online.

Shahin, A., Arabzard, S. M., & Ghorbani, M. 2010. *Proposing an Integrated Framework of Seven basic and new Quality Management Tools and Techniques: A roadmap*. Research journal of International Studies-Issue.

Stanton, William J. 2012. *Prinsip Pemasaran, alih bahasa: Yohanes Lamarto*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Suci, Y. F., Dkk. 2017. *Penggunaan Metode new Seven Tools dan Metode DMAC Six Sigma Pada Penerapan Pengendalian Kualitas Produk*. Jurnal Eksponensial.
- Tjiptono, Fandy. 2012. *Strategi Pemasaran*, edisi 3. Yogyakarta: ANDI
- Tjiptono, Fandy. 2014. *Pemasaran Jasa - Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: ANDI Offset.
- Ulfha, Fitriana. 2013. *Analisis pengaruh Implementasi Manajemen Kualitas Terhadap Kinerja orgganisasi Pada Usaha Kecil Menengah di Kota Salatiga*. Universitas Diponegoro.
- Widiaswati, E. 2017. *Penggunaan Metode SQC Untuk Pengendalian Kualitas Produk*. Jurnal Industri Inovatif.
- Yuza Zakariyya dkk. 2019. *Pengendalian mutu produk air minum kemasan menggunakan New Seven Tools (study kasus di PT. DEA)*. *journal of science and technology*.
- Munir, M. (2021). Analisis Risk Priority Number Cacat Produk Cup Air Mineral dengan Pendekatan Seven Tools Di PT. XYZ. *Sketsa Bisnis*, 8(1), 63-71.
- Mas' ud, M. I., Cahya, M. D. D., Alfajar, D. R., Khoiriyah, K., Amin, M. N., Nafi'ah, D., ... & Khasana, L. (2021). Kampung Sutera community assistance in making educational photo spots from glass waste. *Community Empowerment*, 6(11), 1987-1990.
- Abassyahil, A., & Asy'ari, S. (2018). Pengaruh Upah Kerja, Konflik Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus Di Pt Nusantara Indah Kemilau–Pasuruan). *JKIE (Journal Knowledge Industrial Engineering)*, 5(2), 91-101.