



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI PADA PRODUK KEMASAN WAFER NABATI



PRODI TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI PADA PRODUK KEMASAN WAFER NABATI



PRODI TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI PADA PRODUK KEMASAN WAFER NABATI

Disetujui:

Depok, 31 Juli 2023

Pembimbing Materi

Dr. Zulkarnain, ST., M.Eng.
NIP. 198405292012121002

Pembimbing Teknis

Muryeti, S.Si, M.Si.
NIP. 197308111999032001

Ketua Program Studi

Muryeti, S.Si, M.Si.
NIP. 197308111999032001

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI PADA PRODUK KEMASAN WAFER NABATI

Disahkan pada:

16 Agustus 2023

Penguji I



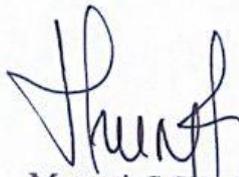
Novi Purnama Sari, M.Si
NIP. 198911212019032018

Penguji II



Deli Silvia, M.Sc.
NIP.198408192019032012

Ketua Program Studi



Muryeti, S.Si, M.Si.
NIP. 197308111999032001

Ketua Jurusan



Dra. Wiwi Prastiwinarti, S.Si., M.M.
NIP. 196407191997022001

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI PRINTING KEMASAN NABATI DI PT XYZ.

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan tugas karya akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil analisis maupun pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Depok, 22 Agustus 2023



Siti Hajar Nurhanifah

**OLITEKNIK
EGERI
JAKARTA**



RINGKASAN

Perkembangan industri di era sekarang menuntut perusahaan agar selalu memperhatikan kualitas setiap produksinya, pengendalian kualitas produksi adalah aspek penting dalam menjamin keberhasilan pada proses produksi. PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *flexible packaging*, diantaranya kemasan wafer Nabati, Beng-beng, Nuvo, Daian dan yang lainnya. permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah sering terjadi kecacatan produk kemasan wafer Nabati yang dihasilkan dalam proses produksi diantaranya *defect missprint*, bercak, garis, bintik dan blobor. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi *defect*. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi penyebab *defect* pada proses produksi adalah metode *Seven Tool* dan FMEA yang digunakan untuk melakukan upaya perbaikan. Pengolahan menggunakan *fishbone* untuk mengidentifikasi serta melaksanakan tindakan korektif untuk mengatasi masalah yang paling penting. Sedangkan Hasil yang didapatkan dari metode FMEA adalah Nilai RPN. Nilai tertinggi didapat dari faktor “mesin” yaitu sebesar 216. Selanjutnya faktor “metode” memiliki nilai RPN 120, faktor “material” memiliki nilai RPN 96 dan faktor “manusia” memiliki nilai RPN sebesar 48. Berdasarkan nilai RPN pada FMEA maka perusahaan perlu memperhatikan faktor mesin serta memperbaiki kesalahan yang ada lebih baik lagi.

Kata Kunci: FMEA, Kemasan wafer, Kualitas, RPN, *Seven Tools*

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



SUMMARY

Industrial development in the current era requires companies to always pay attention to the quality of each production, production quality control is an important aspect in ensuring the success of the production process. PT XYZ is a company engaged in flexible packaging, including Nabati, Beng-beng, Nuvo, Daian wafer packaging and others. The problem faced by the company is that there are often defects in the Vegetable Wafer packaging products produced in the production process including missprint defects, spots, lines, spots and smudges. This study aims to reduce defects. The method used to identify the causes of defects in the production process is the Seven Tool and FMEA methods used to make improvements. Processing uses the fishbone to identify and implement corrective actions to address the most critical problems. While the results obtained from the FMEA method are RPN values. The highest score is obtained from the "machine" factor which is equal to 216. Furthermore, the "method" factor has an RPN value of 120, the "material" factor has an RPN value of 96 and the "human" factor has an RPN value of 48. Based on the RPN value on FMEA, companies need to pay attention engine factors as well as fixing existing errors even better.

Keywords: FMEA, Wafer packaging, Quality, RPN, Seven Tools

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi tepat pada waktu yang ditentukan. Atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Kemasan Printing Nabati di PT XYZ” yang dilaksanakan sejak Maret 2023 hingga Juli 2023 dengan baik.

Skripsi ini dapat selesai dengan baik tentunya tidak terlepas dari banyak pihak yang membantu penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah membantu penulis. Penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yaitu:

1. Bapak Dr.Sc., Zainal Nur Arifin, Dipl. Ing. HTL., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta;
2. Ibu Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M., selaku ketua jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan;
3. Ibu Muryeti, S.Si., M. Si., selaku kepala program studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, sekaligus pembimbing teknis saya;
4. Bapak Dr. Zulkarnain, ST., M.Eng. selaku dosen pembimbing materi yang telah meluangkan banyak waktu dan memberikan bimbingan serta perbaikan dalam penyusunan skripsi ini;
5. Seluruh dosen jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan atas ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan;
6. Teguh Laras dan Pak Samsudin serta seluruh staff karyawan PT XYZ yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu saya selama kegiatan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penulisan skripsi ini;
7. Orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan materil dan moral sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Fikri Amirudin yang telah membantu penulisan skripsi ini.
9. Mathius Wishnu yang membatu proses pembuatan skripsi ini.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Fadhil Abdillah, Naidah Nahdah, Eka dan Rey temas seperjuangan sistem industri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karenanya, diharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penulis terima demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat sebagai ilmu pengetahuan maupun referensi kedepannya. Terima kasih.

Depok, 22 Agustus 2023

Siti Hajar Nurhanifah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
RINGKASAN.....	iv
<i>SUMMARY</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Manfaat Penelitian	18
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kualitas	Error! Bookmark not defined.
2.2 Produk Defect.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pengendalian Kualitas	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pengelolaan Kegagalan Produksi	Error! Bookmark not defined.
2.5 Failure Mode and Effects Analysis (FMEA).....	Error! Bookmark not defined.
2.6 State of the art	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3 Prosedur Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Pengolahan Data dengan Seven Tools	Error! Bookmark not defined.
4.2 Lembar periksa (<i>check sheet</i>).....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Hasil Diagram Pareto	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Peta kendali U	34
Gambar 4.3 Hasil sebab akibat Missprint	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 3.1 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Check Sheet reject kemasan di PT XYZ	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 <i>Checksheet Data Reject</i> Kemasan Wafer Nabati	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Jumlah defect dan total produksi kemasan wafer Nabati	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Hasil <i>Why why analysis Missprint</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan RPN dan Ranking miss print	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Usulan Perbaikan pada Cacat kemasan Miss print.....	39





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi saat mengidentifikasi hasil <i>reject</i>	47
Lampiran 2 Dokumentasi observasi rekap <i>return</i> kemasan nabati	47
Lampiran 3 Dokumentasi saat observasi pengambilan data <i>reject</i>	Error!
Bookmark not defined.	
Lampiran 4 Dokumentasi brainstorming & pengisian questionnaire FMEA	48



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat cepat yang mempengaruhi persaingan di dunia industri. Salah satu yang termasuk cepat dan signifikan perkembangannya yaitu industri kemasan. Kemasan sendiri menjadi bagian yang cukup penting dalam sebuah produk. Kemasan tidak hanya sekedar pembungkus makanan, namun juga dapat dijadikan sebagai identitas dari sebuah produk. Kemasan akan mempengaruhi keputusan konsumen dalam memilih dan membeli produk, karena kemasan menjadi penarik perhatian pertama konsumen. Apabila sebuah kualitas dari kemasan buruk, maka tentunya ini akan memberikan kesan buruk pula pada produk yang ada di dalamnya.

Banyak perusahaan yang menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan suatu produk dengan kualitas yang baik. Pengendalian kualitas dibutuhkan untuk menjaga agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang berlaku. Standar kualitas yang dimaksud adalah bahan baku, proses produksi, dan produk jadi (Nasution, 2015).

Kegiatan pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan mulai dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung sampai pada produk akhir dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan. Pengendalian kualitas yaitu sebuah kegiatan pemantauan aktivitas produksi yang diukur dengan ciri dari kualitas produk, mengkomparasikanya dengan spesifikasi serta mengambil sebuah tindakan protokol kesehatan dan kebersihan jika kualitas yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar. Maka dapat diartikan bahwa pengendalian kualitas statistik merupakan suatu aktivitas pengendalian kualitas yang didalamnya menerapkan metode pendekatan statistik agar dapat kualitas di dalamnya dapat terjaga dan sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan berdasarkan ketetapan aturan dari perusahaan.

Kegiatan dari pengendalian kualitas sendiri meliputi aktivitas pengendalian yang sudah dilakukan sejak rancangan produk, pemrosesan, finishing hingga pendistribusian hingga sampai ke tangan konsumen, lengkapnya aktifitas pengendalian kualitas terdiri dari perencanaan terhadap produk yang akan dibuat, perencanaan terhadap sumber bahan utama produk, pengawasan terhadap

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

pembuatan produk dan penganalisisan dan pengoreksian terhadap produk yang sudah dibuat (Rofieq & Septiari, 2021)

Pengelolaan kegagalan produksi kemasan merupakan proses mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi masalah atau kegagalan yang terjadi dalam proses produksi kemasan. Kegagalan produksi kemasan dapat mencakup berbagai masalah, seperti cacat dalam desain kemasan, kerusakan fisik selama produksi, ketidaksesuaian dengan standar kualitas, atau masalah lain yang menghambat efisiensi produksi dan kualitas akhir kemasan. Pengelolaan kegagalan produksi kemasan adalah mengidentifikasi jenis-jenis kegagalan yang sering terjadi dalam proses produksi kemasan. Hal ini dapat melibatkan pemeriksaan dan analisis terhadap produk kemasan yang gagal atau cacat, serta pemantauan proses produksi untuk mengidentifikasi masalah yang muncul, mengambil tindakan perbaikan dan peningkatan. Hal ini dapat melibatkan perbaikan desain kemasan, peningkatan kualitas bahan baku, perbaikan peralatan produksi, atau perubahan dalam proses produksi.

Penting bagi produsen untuk mengelola kegagalan produksi kemasan dengan baik, termasuk mengidentifikasi penyebab kegagalan, melakukan perbaikan, dan menerapkan langkah-langkah pencegahan. Langkah ini dapat memberikan dampak negatif dari kegagalan produksi kemasan dapat dikurangi atau dicegah sehingga produsen dapat menghasilkan kemasan yang berkualitas tinggi dan memenuhi harapan konsumen (Raźniewska, 2022)

PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri Flexible packaging. Namun terdapat permasalahan yang terdapat pada perusahaan PT XYZ ini yaitu masih banyak terdapat produk yang cacat yang menyebabkan meningkatnya biaya produksi yang berdampak pada pemborosan. PT XYZ mengalami kecatatan produk yang melebihi batas toleransi yaitu sebanyak 3%. Berdasarkan hasil penelitian, yang menjadi faktor utama masalah tersebut adalah proses yang terkendali dan cacat *MissPrint* faktor kecacatan tertinggi. Data yang menunjukkan Defect pada PT XYZ dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 1 1 Data Reject printing kemasan di PT XYZ

Nomor	Jenis Produksi	Jumlah reject (roll)						Jumlah Reject
		MP	GARIS	BERCAK	BLOBOR	BLOKING	BINTIK	
1	NABATI ALL VARIANT	1291	159	154	14	24	32	1674
2	MIE SEDAAP CUP	1120	140	83	8	22	31	1404
3	LID CUP AERU	1110	132	74	8	21	20	1365
4	BENG-BENG	980	130	71	6	21	20	1228
5	KALPA	901	121	70	4	14	10	1120
6	SHARE IT	900	86	63	3	8	10	1070
7	POP STAR	760	83	58	3	8	8	920
8	DAIA ALL VARIANT	703	74	41	3	6	8	835
9	SOKLIN ALL VARIANT	701	71	38	3	4	6	823
10	TOP COFFE ALL VARIANT	650	70	37	2	3	4	766
11	NEO COFFE	632	63	34	2	3	3	737
12	JELIKO	500	58	31	2	3	0	594
13	BIO ONE	445	52	20	1	3	0	521
14	YUTOR	405	50	17	1	2	0	475
15	OUTTER SEDAAP	403	44	15	1	2	0	465
16	NUVO ALL VARIANT	401	41	11	0	2	0	455
17	WRAPPED VEA	387	38	10	0	0	0	435
18	VASCALI SOAP	338	37	8	0	0	1	384
19	DETERGENT SAYANG	321	34	8	0	0	2	365
20	MAMA LEMON	301	31	6	0	0	1	339
21	SWALLOW	201	20	4	0	0	0	225
22	LEXY	176	20	3	0	0	0	199
23	KROTO	80	10	2	0	0	0	92
24	BAG MUNTAH	0	0	0	0	0	5	5

Ditemukan data terbesar kecacatan produk adalah dibagian printing kemasan wafer, maka dari itu penulis ingin mengangkat masalah produktivitas pada bagian printing kemasan wafer Nabati.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

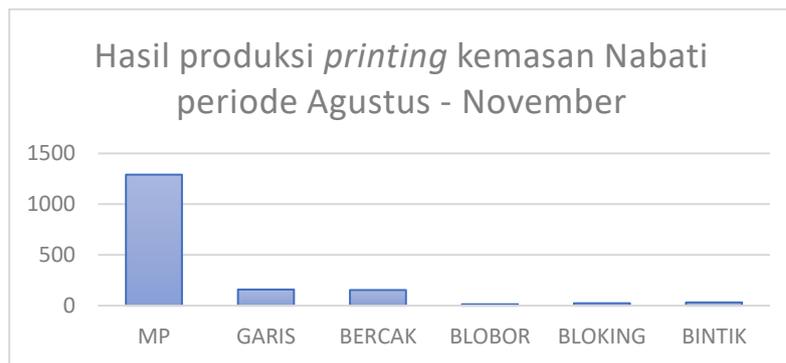
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 1.1 Defect produksi *printing* kemasan wafer Nabati

Berdasarkan hasil produksi *printing* kemasan wafer Nabati pada periode Agustus 2022 hingga November 2022, teridentifikasi beberapa jenis *defect*, seperti *miss print*, garis, bercak, blobor, *blocking*, dan bintik. Jenis *defect* yang teridentifikasi selain akan berdampak buruk pada estetika produk, tetapi akan mempengaruhi efektifitas kinerja jika tidak dilakukan pengendalian kualitas. Kemasan cacat akan mengakibatkan produk tidak dapat dijual. Jika terdapat produk rusak akan mengakibatkan kerugian finansial dan reputasi buruk terhadap perusahaan.

Penelitian ini mengusulkan penyempurnaan sistem produksi kemasan wafer Nabati menggunakan *statistical process control*, yaitu *seven tools* dan FMEA kecacatan yang ada, yang dimana ini nantinya akan diperbaiki dengan FMEA (Ishikawa, 2006). *Seven Basic Tools* yang digunakan adalah *Pareto chart*, *histogram*, *check sheet*, *control chart*, *cause-and-effect diagram*, *scatter diagram*, dan *stratification*. Ishikawa memperkenalkan konsep *Seven Basic Tools of Quality* ini sebagai cara yang efektif dan sederhana untuk meningkatkan kualitas di berbagai bidang, baik di perusahaan, pemerintahan, maupun organisasi lainnya. Stamatis (2003) mengidentifikasi dan mengevaluasi mode kegagalan, serta cara mengembangkan rencana tindakan untuk meminimalkan atau menghilangkan efek dari mode kegagalan tersebut. Buku ini juga membahas tentang bagaimana mengintegrasikan FMEA ke dalam proses perancangan produk.

Berdasarkan penjelasan metode diatas, rekomendasi perbaikan yang kami sampaikan adalah menggunakan *checksheet* untuk mencatat produksi harian beserta cacat yang mungkin terjadi. Dalam *checksheet* ini, akan disertakan kolom keterangan yang akan diisi sesuai dengan jenis cacat yang terjadi, guna memberikan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

gambaran yang lebih jelas tentang kondisi di luar batas kontrol pada *control chart*. Selanjutnya, data dari checksheet akan digunakan untuk menyusun diagram pareto. Diagram Pareto ini akan terkait erat dengan Diagram Sebab-Akibat dalam menggambarkan prinsip 80/20, di mana 20% faktor penyebab cacat menyebabkan 80% dari total cacat yang terjadi. Informasi dalam Diagram Pareto ini akan mencakup jenis pakaian dan jumlah cacat yang tercatat pada masing- masing jenis kemasan.

Tindakan perbaikan ini mencakup pembuatan SOP, pelaksanaan pemeliharaan rutin mesin, peninjauan ulang kontrak kerja dengan pemasok dan mitra eksternal, serta pengembangan budaya kerja yang berfokus pada kebersihan bagi para pekerja. Hasil dari analisis dan usaha perbaikan ini diharapkan akan memungkinkan PT XYZ untuk meneruskan langkah-langkah perbaikan ini sebagai bukti kesuksesan selama periode penelitian ini.

(Anik *et al.* 2016), melakukan penelitiannya dengan menggunakan *Fault Mode and Effect Analysis* (FMEA), Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa jenis cacat produksi yang kerap terjadi pada kemasan gelas plastik (cup) berukuran 240 ml, termasuk cacat berupa kebocoran gelas, gelas yang terdampar, cacat pada label / lead cup, ketidaksesuaian volume, dan cacat pada isi produk. Tingkat kecacatan yang tercatat mencapai 3.53%. Usulan alternatif perbaikan yang diimplementasikan untuk menurunkan tingkat cacat pada produk gelas plastik (cup) berukuran 240 ml, berdasarkan hasil analisis menggunakan pendekatan FMEA, adalah mengawasi dan mengelola semua tahap proses di divisi pengemasan, terutama fokus pada langkah pengecekan.

Peneliti lain, yakni Ary & Hengky (2022), telah menjalankan studi serupa dengan menggunakan pendekatan *seven tools* dan metode 5W+1H. Berdasarkan analisis yang dilakukan, ditemukan beberapa akar penyebab terjadinya cacat pada produksi galon cat 5kg di PT XYZ. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor penyebab cacat saling berhubungan dan dapat dikelompokkan menjadi lima sektor utama, yaitu manusia, metode, mesin, material, dan lingkungan

Di dalamnya, terdapat berbagai penyebab seperti kurangnya pemahaman tentang mesin produksi, operator yang tergesa-gesa, kondisi operator yang sakit, ketidaksesuaian standar mutu yang tidak tertulis, kurangnya persediaan suku



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

cadang untuk perawatan, waktu perawatan mesin yang terbatas, mesin yang tidak beroperasi, ketidaksesuaian dalam pencampuran bahan baku, lingkungan kerja yang bising, jarak antar produksi yang terlalu jauh, dan suhu lingkungan kerja yang tinggi. Sebagai upaya perbaikan, beberapa alternatif telah diajukan untuk mengurangi cacat produk pada produk Galon Cat 5kg.

Diantaranya adalah memberikan waktu istirahat yang memadai atau memberikan cuti sakit selama 3 hari jika karyawan belum sembuh sepenuhnya. Selain itu, usulan lain meliputi penambahan jumlah operator pada mesin Inject Molding minimal dua orang agar proses produksi lebih lancar dan operator tidak terburu-buru saat melakukan penyeletan galon, serta mengurangi jumlah galon cacat selama penyiletan.

Berdasarkan permasalahan pada referensi penelitian dahulu peneliti tertarik akan topik implementasi metode FMEA dan *Seven Tools* dapat membantu perusahaan mengurangi kecacatan produk, sehingga dapat meningkatkan efisiensi proses, dan meningkatkan kepuasan pelanggan, dan pengendalian akan pengelolaan akan kegagalan produksi kemasan wafer bisa berjalan dan berdampak kearah aspek yang positif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana hasil sebaran *reject* proses *printing* produk kemasan nabati?
2. Bagaimana hasil diagram *fishbone* untuk menentukan nilai RPN?
3. Bagaimana membuat usulan perbaikan produk *printing* kemasan nabati meggunakan metode FMEA dan 5W+1H di PT XYZ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis sebaran *reject* pada proses *printing* kemasan wafer Nabati
2. Menganalisis hasil diagram *fishbone* untuk menentukan nilai RPN
3. Memberikan usulan perbaikan untuk meminimalisir *reject* yang terjadi pada hasil *Printing* menggunakan metode FMEA dan 5W+1H



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi bagi perusahaan serta dapat dijadikan pedoman perusahaan dalam mengendalikan kualitas dengan menggunakan metode *Seven Tools* dan *Failure Mode Effect Analysis (FMEA)*
2. Dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang pengendalian kualitas menggunakan metode *Seven Tools* dan *Failure Mode Effect Analysis (FMEA)*
3. Dapat memberikan pengetahuan dan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam perancangan sistem pendalian kualitas pada PT XYZ terdapat batasan yang akan dibahas agar pembahasan menjadi lebih terarahi . Fokus pembahasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT XYZ dengan menggunakan metode *Seven Tools dan Failure Mode Effect Analysis (FMEA)* sebagai metode pengendalian kualitas.
2. Objek penelitian yang digunakan adalah produk kemasan wafer Nabati.
3. Data yang digunakan adalah data cacat produk dan data hasil produksi harian produk kemasan wafer Nabati dalam jangka waktu Agustus – November 2022.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Jumlah reject yang paling banyak adalah *Missprint* (sebanyak 1291), garis (sebanyak 159 kasus), bercak (sebanyak 154 kasus), blobor (sebanyak 14 kasus), Bloking (sebanyak 24 kasus) dan bintik (sebanyak 32 kasus). *Missprint* akibat cetakan yang tidak terbaca oleh mesin.

Mengacu pada informasi yang diperoleh dari PT XYZ serta analisis yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya., dapat disimpulkan sebagai berikut. Hasil nilai RPN tertinggi untuk *Miss Print Risk Priority Number* (RPN) terbesar adalah *Supplier Cylinder* tidak sesuai yang berasal dari faktor mesin dengan nilai sebesar 216, tidak sesuai SOP saat proses cetak yang berasal dari faktor “metode” dengan nilai sebesar 120, dan tenaga kerja ceroboh dari faktor manusia dengan nilai sebesar 48. Supplier jenis bahan tidak cocok/sesuai berasal dari faktor “material” dengan nilai 96, suhu di area *printing* panas berasal dari faktor “lingkungan” dengan nilai 36.

3. Usulan perbaikan pada *Missprint* penyebab “manusia” terjadi karena karyawan ceroboh, usulan perlunya ada pengawasan dan peringatan lebih lanjut. Faktor penyebab “metode” karena kurangnya komunikasi usulan yang diberikan adalah perlu memperlancar komunikasi dan diadakan sharing mengenai metode pengerjaannya, Faktor penyebab machine terjadi karena *supplier cylinder* tidak sesuai, usulan yang diberikan adalah mengganti *supplier cylinder* yang sesuai dengan material dan tinta, Usulan perbaikan garis penyebab *man* terjadi karena karyawan kelelahan saat mengerjakan, usulan mengurangi beban dan tanggung jawab karyawan. Faktor *method* kurangnya koordinasi sesuai usulan yang diberikan adalah perlunya koordinasi dan training Faktor penyebab *machine* terjadi karena kurangnya perawatan, usulan yang diberikan adalah perlunya perawatan rutin dan arahan penyetelan mesin. Pada faktor “material” *supplier* jenis bahan tidak cocok/sesuai usulan yang diberikan adalah mengganti jenis bahan / *supplier* yang sesuai dengan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

jenis tinta dan pada faktor “lingkungan” suhu terlalu panas mengatur kondisi suhu dengan pendingin ruangan

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka penulis ingin memberikan saran yang dapat diterapkan:

PT XYZ untuk meningkatkan kinerja karyawan terutama karyawan baru agar menjadi lebih baik lagi, seperti melakukan pelatihan atau training mesin sebelum karyawan memasuki dunia pekerjaan secara langsung

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menerapkan dengan metode lainya dengan seperti menggunakan metode *six sigma* atau FTA pada proses produksi kemasan X.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

- Andespa, I. (2020). Analisis pengendalian mutu dengan menggunakan statistical quality control (sqc) pada PT. Pratama abadi industri (JX) SUKABUMI Ira Andespa Fakultas Ilmu Administrasi dan Humaniora Universitas Muhammadiyah Sukabumi , Jawa Barat , Indon. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 2, 129–160.
- Anthara, I. M. A., Rebecca, J., & Lubis, M. L. (2020). Improvement of System Production Based on Analysis of Quality Control. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 879(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/879/1/012175>
- Bilianto, B. Y., & Ekawati, Y. (2017). Pengukuran Efektivitas Mesin Menggunakan Overall Equipment Effectiveness Untuk Dasar Usulan Perbaikan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 15(2), 116. <https://doi.org/10.23917/jiti.v15i2.2141>
- Dasmasele, R., Tomasouw, B. P., & Leleury, Z. A. (2021). Penerapan Metode Support Vector Machine (Svm) Untuk Mendeteksi Penyalahgunaan Narkoba Application of Support Vector Machine (Svm) Method To Detect Drug Abuse. 1(02), 93–101. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/parameter>
- Dzakiyyah, F., Ishak, J. F., & Kunci, K. (2022). Pengaruh Biaya Kualitas dan Biaya Produksi Terhadap Penjualan (Studi Kasus pada PT . XYZ). *Prosiding The 13th Industrial Research Workshop and National Seminar Bandung*, 13–14.
- Fetriszen, & Aziz, N. (2019). Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Promosi terhadap Keputusan Pembelian Air Minum dalam Kemasan (AMDK) Merek AICOS Produksi PT. Bumi Sarimas Indonesia. *OSF Preprints*, 1, 1–9.
- Husada, I. H., Utami, R. I. N., & Rahmawati, K. (2021). Implementasi Failure Mode Effect Analysis (FMEA), Fault Tree Analysis (FTA),

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dan New Seven Tools sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Produksi (Studi Kasus : Departemen Produksi PT . XYZ). *Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan I (SENASTITAN I)*, 82–88. <https://ejurnal.itats.ac.id/senastitan/article/view/1628>

Khatammi, A., & Wasiur, A. R. (2022). Analisis Kecacatan Produk Pada Hasil Pengelasan Dengan Menggunakan Metode FMEA (Failure Mode Effect Analysis). *Jurnal Serambi Engineering*, 7(2), 2922–2928. <https://doi.org/10.32672/jse.v7i2.3853>

Listiani, A., & Wahyuningsih, S. (2019). Analisis Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Untuk Mengoptimalkan Laba. *STIE Kesuma Negara Blitar*, 4(1), 97–103. <https://journal.stieken.ac.id/index.php/peta/article/view/378/481>

Neyestani, B. (2017). Seven Basic Tools of Quality Control: The Appropriate Techniques for Solving Quality Problems in the Organizations. *SSRN Electronic Journal*, 1–10. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2955721>

Nurfauzi, Y., Taime, H., Hanafiah, H., Yusuf, M., Asir, M., Majenang, S., Jambatan Bulan, S., Bina Bangsa, U., Bandung, S., & Makassar, I. (2023). Literature Review: Analysis Of Factors Influencing Purchasing Decisions, Product Quality And Competitive Pricing Literature Review: Analisis Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian, Kualitas Produk dan Harga Kompetitif. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(1), 183–188. <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>

Oktaviani, A. (2019). Pengendalian kualitas pada home industry mobil mainan truck tangki di PT. SELAMAT SENTOSA. *Jurnal Logistik Indonesia*, 2(2), 29–36. <https://doi.org/10.31334/jli.v2i2.296>

Pratama, F. S., & Suhartini, S. (2019). Analisis Kecacatan Produk Dengan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Metode Seven Tools Dan Fta Dengan Mempertimbangkan Nilai Risiko Dengan Metode Fmea. *Jurnal SENOPATI : Sustainability, Ergonomics, Optimization, and Application of Industrial Engineering*, 1(1), 43–51. <https://doi.org/10.31284/j.senopati.2019.v1i1.534>

Ramadhayanti, A. (2019). Pengaruh Logo Kemasan Produk Kosmetik Sebagai Penjelasan Kriteria Produk Pemakaian Dan Tingkat Pengetahuan Kemasan Produk Terhadap Repurchase Intention (Studi Kasus Ibu-Ibu / Remaja Cakrawala Ii Tj Priok, Kec. Koja Jakarta Utara). *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 13(1), 8–16. <https://doi.org/10.9744/pemasaran.13.1.8-16>

Ratnadi, R., & Suprianto, E. (2016). Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Alat Bantu Statistik (Seven Tools) Dalam Upaya Menekan Tingkat Kerusakan Produk. *Jurnal Indept*, 6(2), 11. <https://jurnal.unnur.ac.id/index.php/indept/article/view/178/0>

Raźniewska, M. (2022). Compostable Packaging Waste Management—Main Barriers, Reasons, and the Potential Directions for Development. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14073748>

Rinjani, I., Wahyudin, W., & Nugraha, B. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Cacat pada Lensa Tipe X Menggunakan Lean Six Sigma dengan Konsep DMAIC. *Unistek*, 8(1), 18–29. <https://doi.org/10.33592/unistek.v8i1.878>

Rofieq, M., & Septiari, R. (2021). Penerapan Seven Tools Dalam Pengendalian Kualitas Botol Plastik Kemasan 60 Ml. *Journal of Industrial View*, 3(1), 23–34. <https://doi.org/10.26905/jiv.v3i1.5720>

Setia Bakti, C., Kartika, H., & Raya Meruya Selatan, J. (2020). Analisa Pengendalian Kualitas Produk Ice Cream Dengan Metode Six Sigma. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 1(1), 63–



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

69.

Suriadikarta, D. A. (2009). Pembelajaran dari kegagalan penanganan Kawasan PLG Sejuta Hektar Menuju Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 2(984), 229–242. <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/ip024091.pdf>

Tamtelahitu, T. M., Luturmas, A. J., Batlajery, B. V., & Augustyn, A. N. A. (2021). Pelatihan Teknik Desain Logo Kemasan, Pengemasan Dan Pemasaran Produk Di Kelompok Mama Romi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 6–13.

Wicaksono, A. wicaksono, & Yuamita, F. (2022). Pengendalian Kualitas Produksi Sarden Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) Untuk Meminimumkan Cacat Kaleng Di PT. Maya Food Industries. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.55826/tmit.v1ii.6>

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi saat mengidentifikasi hasil *reject*



Lampiran 2 Dokumentasi saat melihat data hasil rekap *return* kemasan nabati



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Dokumentasi saat observasi pengambilan data *reject*Lampiran 4 Dokumentasi *brainstorming* & pengisian *questionnaire* FMEA

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Siti Hajar Nurhanifah. Biasa dipanggil dengan sebutan Hany. Penulis lahir di Jakarta, tanggal 24 Februari 2001. Penulis merupakan anak pertama. Penulis lulus dari SDIT Al-Hikmah pada tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPIT Ruhul Jadid Kab. Tangerang dan lulus pada tahun 2016. Penulis menyelesaikan pendidikan dari SMA Negeri 43 Jakarta pada tahun 2019. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Negeri Jakarta melalui jalur Mandiri tahun 2019 dengan Program Studi terpilih D4 Teknologi Industri Cetak Kemasan.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lembar Kegiatan Bimbingan Skripsi

KEGIATAN BIMBINGAN MATERI

Nama : Siti Hajar Nur Hanifah
 NIM : 1906411008
 Judul Penelitian : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
 PRODUKSI PADA PRODUK KEMASAN WAFER
 NABATI
 Dosen Pembimbing : Dr. Zulkarnain, ST., M.Eng

No	Waktu Bimbingan	Catatan Bimbingan	Paraf
1	9 Agustus 2023	Konsultasi Topik dan perbaikan	
2	10 Agustus 2023	Perbaikan revsi Flow Chart	
3	11 Agustus 2023	Perbaikan Bab 4	
4	15 Agustus 2023	Konsultasi dan Perbaikan untuk sidang	
5	17. Agustus 2023	Revisi Skripsi bab 4	
6	19. Agustus 2023	Perbaikan Daftar Pustaka	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS

Nama : Siti Hajar Nurhanifah
 NIM : 1906411008
 Judul Penelitian : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
 PRODUKSI PADA PRODUK KEMASAN WAFER
 NABATI
 Dosen Pembimbing : Muryeti, M.Si.

No	Waktu Bimbingan	Catatan Bimbingan	Paraf
1	31 Juli 2023	Pengumpulan Draft Skripsi	yh
2	1 Agustus 2023	Bimbingan Format penulisan, refrensi, dan struktur penelitian	yh
3	2 Agustus 2023	Bimbingan revisi dan format penulisan	yh
4	4 Agustus 2023	Acc Bab 1-5	yh

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

