



PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DEFECT FILM PLASTIK LENGKET PADA TIPE EAX DI PT XYZ

MUH. FAHLUL HAQ



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

1. Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengendalian Kualitas Produk Film Plastik Lengket pada Tipe EAX di PT XYZ” merupakan karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun.
2. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Desember 2024

Muh. Fahlul Haq
J0311201076

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

MUH. FAHLUL HAQ. Pengendalian Kualitas Produk Film Plastik Lengket pada Tipe EAX di PT XYZ. Dosen Pembimbing oleh DERRY DARDANELLA.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan produsen kemasan fleksibel pertama di Indonesia dan salah satu produsen film kemasan fleksibel terkemuka di Asia Tenggara. Dalam proses produksi film fleksibel ini terdapat sebuah masalah yang dihadapi perusahaan yaitu adanya produk salah satu tipe *roll* film plastik yang cacat. Tujuan dari pengendalian kualitas untuk menemukan permasalahan produk ini, penulis melakukan analisis terhadap kecacatan produk, faktor penyebab produk cacat, dan alternatif solusi yang akan diberikan ke perusahaan agar bisa menjadi *improvement* ke depannya. Proses analisis akan menggunakan metode DMAIC, metode FMEA, dan metode *seven tools*. Berdasarkan dari produk salah satu tipe roll plastik yang cacat adalah tipe EAX dengan tingkat kelekatkan produk saat digunakan oleh *customer*. Faktor yang menyebabkan terjadinya *defect* pada produk yaitu berasal dari beberapa faktor yang diuraikan melalui hasil-hasil diagram. Dari hasil yang dilakukannya pengujian maka akan dilakukan perbaikan terhadap produk yang menjadi *complain* dari *customer*. Berikutnya penentuan alternatif solusi dan saran untuk masalah ini, sehingga perusahaan perusahaan dapat melakukan perbaikan dan penentuan tindakan apa yang akan dilakukan dan cara mencegah terjadinya hal tersebut untuk tetap menjaga kualitas produk yang dihasilkan sesuai standar yang sudah ditentukan.

Kata Kunci: DMAIC, FMEA, produk *defect*, *seven tools*

ABSTRACT

MUH. FAHLUL HAQ. *Quality Control of Sticky Plastic Film Products on EAX Type at PT XYZ Supervised by DERRY DARDANELLA.*

PT XYZ is one of Indonesia's first flexible packaging manufacturers and one of the leading manufacturers in Southeast Asia. In this flexible film production process, there is a problem that the company is facing, namely the existence of a product of one type of plastic film roll that is defective. The purpose of the quality control to find the problem of this product, the author carries out an analysis of the product defects, factors causing the defective product, and alternative solutions to be given to the company in order to be a future improvement. The analysis process will use the DMAIC method, the FMEA method, and the seven tools method. Based on the product one type of plastic roll that is defective is the type EAX with the degree of adhesion of the product when used by the customer. The factors that cause the occurrence of defects in the product are derived from some factors that are described through the results of the diagram. From the results of the testing it will be performed improvements to the product that becomes the complainant of the customer. The following is the determination of alternative solutions and suggestions for this problem, so that the company can make improvements and determine what action to take and how to prevent such a situation to keep the quality of the products produced in accordance with the already established standards.

Keywords: DMAIC, FMEA, defect product, seven tools



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK FILM PLASTIK LENGKET PADA TIPE EAX DI PT XYZ

MUH. FAHLUL HAQ

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memproleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir: Pengendalian Kualitas Produk Film Plastik Lengket pada Tipe EAX di PT XYZ
Nama : Muh. Fahlul Haq
NIM : J0311201076

Disetujui oleh

Pembimbing :
Derry Dardanella, S.TP, M.Si
NPI. 202103198401081001

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Annisa Kartinawati, S.TP, MT
NPI 201811198312152006

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 13 Agustus 2024

Tanggal Lulus:



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2024 sampai bulan Mei 2024 dengan judul “Pengendalian Kualitas Produk Film Plastik Lengket pada Tipe EAX di PT XYZ”. Proyek akhir ini disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Keahlian Manajemen Industri, Program Diploma Institut Pertanian Bogor. Proyek Akhir ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Terima kasih penulis ucapan kepada:

1. Ibu Annisa Kartinawati S.T.P., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri dan seluruh tim Dosen Manajemen Industri.
2. Bapak Sazli Tutur Risyahadi, S.TP., MT., M.Si dan Bapak Derry Dardanella, S. TP, M.Si Selaku Dosen Pembimbing pada tingkat akhir Program Studi Manajemen Industri.
3. Ibu Fany Apriliani, SE., MT selaku satuan satgas Praktik Kerja lapangan Program Studi Manajemen Industri.
4. Pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing.
5. Ayah, Ibu dan seluruh keluarga yang terus memberi doa, dukungan, kasih sayangnya, dan seluruh bantuannya.
6. Bapak, Ibu, Karyawan perusahaan selama magang industri.
7. Manajemen Industri angkatan 57 Sekolah Vokasi IPB yang saling membantu dan mendukung dalam penyelesaian laporan akhir.
8. Seluruh pihak yang tidak berhenti memberikan dukungan selama proses penggerjaan laporan akhir ini dari hasil Praktik Kerja Lapangan ini.

Laporan Proyek akhir ini merupakan syarat untuk kelulusan mendapatkan gelar dari Program Studi Manajemen Industri. Mahasiswa Program Studi Manajemen Industri, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor. Dengan adanya laporan akhir ini diharapkan dapat mempermudah menuju tahap selanjutnya. Penulis mengharapkan kritik dan saran untuk laporan akhir yang telah kami buat, bagi perbaikan di masa yang akan datang. Laporan akhir ini diharapkan berguna untuk penulis khususnya dan juga pembaca.

Bogor, Desember 2024

Muh. Fahlul Haq



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

**DAFTAR ISI**

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I LANDASAN TEORI	1
1.1 Plan	1
1.2 Do	1
1.3 Study	1
1.4 Act	2
II IKHTISAR MASALAH	6
2.1 Permasalahan Penting dan Mendesak	6
2.2 Akar Masalah Penting dan Mendesak	7
III RENCANA SOSIAL	9
3.1 Rencana Sosial	9
3.2 Metode Solusi	10
IV TAHAPAN IMPLEMENTASI SOLUSI	17
4.1 Kegiatan Implementasi Proyek	17
4.1.1 <i>Define</i>	17
4.1.2 <i>Measure</i>	18
4.1.3 <i>Analyze</i>	21
4.1.4 <i>Improvement</i>	26
4.1.5 <i>Control</i>	29
4.2 Jadwal Implementasi Proyek	30
4.3 Estimasi Anggaran Implementasi Proyek	31
V SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1	Data jumlah produk <i>defect film</i> lengket PT XYZ bulan Jan–Des 2023	6
2	Kriteria Evaluasi dan Pemberian Peringkat <i>Saverity</i>	19
3	Kriteria Evaluasi dan Pemberian Peringkat <i>Occurrence</i>	20
4	Kriteria Evaluasi dan Pemberian Peringkat <i>Detection</i>	20
5	Nilai RPN Masing-masing Kegagalan	20
6	Usulan perbaikan jenis <i>defect flatness</i> dan <i>damage</i>	26
7	Usulan Perbaikan jenis <i>defect papercore</i> rusak	28
8	<i>Checksheet</i> pengujian produk <i>defect</i>	30
9	Jadwal impelemtnasi proyek	31
10	Rencana anggaran biaya implementasi proyek akhir	31

DAFTAR GAMBAR

1	<i>Why-why analysis</i> akar masalah	7
2	<i>Tensile strength testing machine</i>	13
3	<i>Cheminstrumen COF – 1000</i>	14
4	<i>Parotester</i>	15
5	Roll jumbo	17
6	Ilustrasi roll jumbo perbagiannya	17
7	<i>Fishbone diagram</i> <i>defect Flatness</i> dan <i>Damage</i>	22
8	<i>Fishbone diagram</i> <i>defect papercore</i>	23
9	Diagram pareto defect film lengket	25
10	Ilustrasi hasil dari ketiga pengujian	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	SOP <i>defect film</i> plastic lengket	39
2	Hasil pengujian <i>defect film</i> plastik lengket	40
3	Hasil pengujian kelekatan pada bagian LMR	41
4	Hasil pengujian kekerasan roll pada bagian LMR	42
5	Hasil pengujian kelicinan roll pada bagian LMR	43