



PENGENDALIAN REJECT BAHAN KEMASAN SEKUNDER KARTON DI PT XYZ KABUPATEN SUKABUMI

FEBBY AURELLYA



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengendalian *Reject* Bahan Kemasan Sekunder Karton di PT XYZ Kabupaten Sukabumi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2025

Febby Aurellya
J0305211162

- 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

FEBBY AURELLYA. Pengendalian *Reject* Bahan Kemasan Sekunder Karton di PT XYZ Kabupaten Sukabumi. Dibimbing oleh RIANTI DYAH HAPSARI.

Kemasan sekunder karton berperan penting dalam melindungi produk selama proses distribusi dan penyimpanan. Namun, di PT XYZ Kabupaten Sukabumi masih ditemukan berbagai jenis *reject* pada bahan kemasan sekunder karton, seperti *misprint*, *flap* tidak rata, melengkung, dan keras atau kaku. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis *reject* yang terjadi, menganalisis faktor penyebabnya, serta memberikan usulan perbaikan yang tepat. Serta mengevaluasi efektivitas tindakan perbaikan yang dilakukan. Alat yang digunakan meliputi *cheeksheets*, *control chart*, diagram pareto, dan diagram ishikawa. Hasil analisis menunjukkan *reject* dominan adalah karton melengkung 72% dan karton keras atau kaku 16%. Berdasarkan bagan kendali U, *reject* bahan kemasan sekunder karton belum terkendali. Faktor penyebab utama berasal dari aspek manusia, mesin, metode dan lingkungan. Beberapa tindakan perbaikan telah diusulkan dan dilaksanakan hasil evaluasi menunjukkan bahwa tindakan perbaikan efektif dalam menurunkan jumlah *reject* dan meningkatkan mutu kemasan sekunder karton di PT XYZ.

Kata kunci: kemasan sekunder karton, pengendalian kualitas, *reject*

ABSTRACT

FEBBY AURELLYA. Control of Rejected Carton Secondary Packaging Material at PT XYZ Sukabumi Regency. Supervised by RIANTI DYAH HAPSARI.

Secondary carton packaging plays an important role in protecting products during distribution and storage. However, at PT XYZ, Sukabumi Regency, various types of rejects are still found in secondary carton packaging materials, such as misprints, uneven flaps, warping, and stiffness or rigidity. This study aims to identify the types of rejects that occur, analyze their causal factors, provide appropriate improvement proposals, and evaluate the effectiveness of the corrective actions implemented. The tools used include checksheets, control charts, Pareto diagrams, and Ishikawa diagrams. The analysis results show that the dominant rejects are warped cartons (72%) and stiff or rigid cartons (16%). Based on the U control chart, rejects in secondary carton packaging materials are still out of control. The main causes originate from human, machine, method, and environmental factors. Several corrective actions have been proposed and implemented, and the evaluation results indicate that these actions were effective in reducing the number of rejects and improving the quality of secondary carton packaging at PT XYZ.

Keywords: carton secondary packaging, reject, quality control



©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 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 milik IPB, tahun 2025
Hak Ciptadilindungi 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 apapun tanpa izin IPB.



PENGENDALIAN REJECT BAHAN KEMASAN SEKUNDER KARTON DI PT XYZ KABUPATEN SUKABUMI

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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

FEBBY AURELLYA

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisore Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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

Penguji pada ujian Laporan Akhir : Dr. Dwi Yuni Hastati, S.T.P., D.E.A.



Judul Proyek Akhir : Pengendalian *Reject* Bahan Kemasan Sekunder Karton di PT XYZ Kabupaten Sukabumi
Nama : Febby Aurelyya
NIM : J0305211162

Disetujui oleh

Pembimbing:
Rianti Dyah Hapsari, S.T.P., M.Sc.

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.
NIP 197102262002122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 19660 717199203 1003

Tanggal Ujian : 11 Agustus 2025

Tanggal Lulus :



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini mengusung tema "Pengendalian *Reject* Bahan Kemasan Sekunder Karton di PT XYZ Kabupaten Sukabumi" yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2024 – Juni 2025.

Penyusunan tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Harmaji dan Ibu Ika Mukawati, serta kedua adik saya, atas segala kasih sayang, dukungan, dan doa yang tak ternilai harganya, yang selalu menjadi sumber kekuatan bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Rianti Dyah Hapsari, S.T.P., M.Sc., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan dan dukungan dengan penuh kesabaran serta arahan yang berharga, sehingga dalam penulisan tugas akhir ini penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan baik hingga selesai.
3. Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P. selaku ketua program studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi IPB University. Dan seluruh Dosen program studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi IPB University.
4. Ibu Dwi Yuni Hastati, S.T.P., D.E.A., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan, sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir ini menjadi lebih baik.
5. Mentor dan seluruh tim di Departemen *Quality Assurance* PT XYZ, beserta staf laboratorium, yang telah memberikan banyak bantuan, wawasan, dan dukungan teknis selama proses pengumpulan data serta pelaksanaan penelitian ini.
6. Rekan-rekan seperjuangan SJMP angkatan 58 yang telah memberikan dukungan, diskusi, serta semangat yang luar biasa selama penyusunan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih ini tidak cukup untuk menggambarkan betapa penulis sangat menghargai segala bentuk bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan oleh semua pihak. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan yang setimpal atas segala kebaikan yang telah diberikan. Akhirnya penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan karya ilmiah ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan karya ini di masa mendatang.

Bogor, Januari 2025

Febby Aurellya



DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kemasan Sekunder	3
2.2 Pengendalian Kualitas	3
2.3 Produk <i>Reject</i>	3
2.4 <i>Control Chart</i>	4
2.5 Diagram Pareto	4
2.6 Diagram Ishikawa	4
III METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	5
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	5
3.3 Prosedur Kerja	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Jenis <i>Reject</i> Bahan Kemasan Sekunder Karton	8
4.2 Data <i>Reject</i> Bahan Kemasan Sekunder Karton	10
4.3 Faktor-faktor Penyebab <i>Reject</i> Bahan Kemasan Sekunder Karton	12
4.4 Analisis Akar Penyebab Masalah <i>Reject</i> Bahan Kemasan Sekunder Karton	16
4.5 Usulan Tindakan Perbaikan terhadap <i>Reject</i> Bahan Kemasan Sekunder Karton Melengkung dan Keras atau Kaku	19
4.6 Implementasi Perbaikan terhadap <i>Reject</i> Bahan Kemasan Sekunder Karton Melengkung dan Keras atau Kaku	23
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	37

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



DAFTAR TABEL

1	Persentase kumulatif	11
2	Verifikasi kemungkinan penyebab <i>reject</i> karton melengkung	13
3	Verifikasi kemungkinan penyebab <i>reject</i> karton keras atau kaku	15
4	Analisis akar penyebab kemasan karton melengkung	16
5	Analisis akar penyebab kemasan karton keras atau kaku	18
6	Rekomendasi tindakan perbaikan <i>reject</i> kemasan karton melengkung	19
7	Rekomendasi tindakan perbaikan <i>reject</i> kemasan karton keras atau kaku	21

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir penelitian	7
2	Contoh kemasan (a) <i>misprint</i> (b) <i>printing</i> sesuai	8
3	Contoh kemasan (a) <i>flap</i> tidak rata (b) <i>flap</i> sesuai	9
4	Contoh kemasan (a) melengkung (b) tidak melengkung	9
5	Contoh kemasan (a) keras atau kaku (b) tidak keras atau kaku	10
6	Bagan kendali U <i>reject</i> kemasan sekunder karton	11
7	Diagram pareto <i>reject</i> kemasan sekunder karton	12
8	Faktor-faktor penyebab karton melengkung	13
9	Faktor-faktor penyebab karton keras atau kaku	14
10	Penataan karton (a) sebelum tindakan perbaikan (b) setelah tindakan perbaikan	23
11	Perbaikan mesin <i>shrink wrap</i> dan <i>strapping</i> (a) sebelum tindakan perbaikan (b) setelah tindakan perbaikan	24
12	Pengecekan kedalaman <i>creasing</i> (a) sebelum tindakan perbaikan (b) setelah tindakan perbaikan	25
13	Uji fleksibilitas karton (a) <i>creasing</i> sesuai (b) <i>creasing</i> tidak sesuai	26
14	Bagan kendali U <i>reject</i> bahan kemasan sekunder karton setelah tindakan perbaikan	27

DAFTAR LAMPIRAN

1	Rekapitulasi data jenis dan jumlah <i>reject</i> bahan kemasan sekunder karton periode Desember 2024 – Januari 2025	32
2	Uji normalitas data <i>reject</i> kemasan sekunder karton	33
3	<i>Rule violations</i> (pelanggaran aturan) pada bagan kendali U <i>reject</i> bahan kemasan sekunder karton sebelum implementasi tindakan perbaikan	34
4	Rekapitulasi data jenis dan jumlah <i>reject</i> bahan kemasan sekunder karton periode Juni 2025	35
5	Uji normalitas data <i>reject</i> setelah tindakan perbaikan	36