

ANALISIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK POLIBOX 246 DI PT CAHAYA BUANA INTITAMA

HUMAIRA AYUDHIA FARID



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Pengambilan Keputusan dalam Pengendalian Kualitas Produk POLIBOX 246 di PT Cahaya Buana Intitama” 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 dan karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Bulan Tahun 2025

Humaira Ayudhia Farid
J0311211203

ABSTRAK

HUMAIRA AYUDHIA FARID. Analisis Pengambilan Keputusan dalam Pengendalian Kualitas Produk POLIBOX 246 di PT Cahaya Buana Intitama. Dibimbing oleh SESAR HUSEN SANTOSA.

Setiap proses produksi, inpeksi atau pemeriksaan pada produk dilakukan oleh inspektur dari Departemen Quality Control. Selama proses produksi masih ditemukan banyak kecacatan pada produk yang pada akhirnya akan dibuang (crusher) atau dilakukan reparasi ulang. Namun, melakukan reparasi ulang yang terus terjadi pada jumlah produk *defect* yang cukup banyak, sehingga akan menghabiskan waktu, biaya dan tenaga yang cukup banyak. P T Cahaya Buana Intitama memiliki standar toleransi *defect* 2%. Tingkat produksi pada produk POLIBOX 246 memang masih sesuai target perusahaan. Namun, berdasarkan data *defect* produk POLIBOX 246 pada bulan Februari-Juli 2024 terdapat tingkat *defect* yang melebihi standar tolentasi perusahaan. Tingkat *defect* pada periode tersebut mencapai 2,2% - 3%. Jika tingkat *defect* pada proses produksi meningkat tiap bulannya akan mengakibatkan kerugian untuk perusahaan. Metode yang dalam digunakan untuk analisis data adalah *checksheets*, metode bagan kendali mutu, *Pairwise Comparison*, *fishbone diagram* dan *one point lesson*.

Kata Kunci: Bagan Kendali Mutu, *One Point Lesson*, *Pairwise Comparison*, Pengambilan Keputusan, Pengendalian Kualitas.

ABSTRACT

HUMAIRA AYUDHIA FARID. Analisis Pengambilan Keputusan dalam Pengendalian Kualitas Produk POLIBOX 246 di PT Cahaya Buana Intitama. Supervised by SESAR HUSEN SANTOSA.

In every production process, product inspection is carried out by inspectors from the Quality Control Department. During the production process, many defects are still found in the products which will eventually be discarded (crusher) or re-repaired. However, re-repairing continues to occur on a fairly large number of defective products, so it will take a lot of time, money and energy. PT Cahaya Buana Intitama has a defect tolerance standard of 2%. The production level of the POLIBOX 246 product is still in accordance with the company's target. However, based on defect data for the POLIBOX 246 product in February-July 2024, there was a defect level that exceeded the company's tolerance standard. The defect level in that period reached 2,2% - 3%. If the defect level in the production process increases every month, it will result in losses for the company. The methods used for data analysis are checksheets, quality control chart methods, Pairwise Comparison, fishbone diagrams and one point lessons.

Keywords: Control Chart, Decision Making, One Point Lesson, Pairwise Comparison, Quality Control.



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 2025
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.

ANALISIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK POLIBOX 246 DI PT CAHAYA BUANA INTITAMA

HUMAIRA AYUDHIA FARID

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

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik 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.



Judul Laporan : Penerapan Perancangan, Perencanaan, dan Pengendalian
Produksi Di PT Cahaya Buana Intitama.

Nama : Humaira Ayudhia Farid
NIM : J0311211203

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing :
Sesar Husen Santosa, S.T.P.,M.M.
NIP. 201811198402231029

Diketahui oleh,

Ketua Program Studi:
Annisa Kartinawati, S.T.P.,M.T.
NPI. 201811198312152006

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



Tanggal Ujian: 28 Mei 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Proyek Akhir. Proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan mahasiswa pada Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi Institut Pertanian. Proyek akhir ini berhasil terselesaikan tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Sesar Husen Santosa, S.T.P.,M.M selaku dosen pembimbing.
2. Ibu Annisa Kartanawati, S.T.P.,M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi IPB.
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi IPB.
4. Orang tua beserta keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada penulis.
5. Teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
6. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, dukungan serta bantuan dalam penyelesaian proposal ini.

Penulis menyadari proyek akhir ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Proyek akhir ini diharapkan berguna untuk penulis khususnya dan juga pembaca umumnya, serta dapat diterima di perusahaan.

Bogor, Mei 2025

Humaira Ayudhia Farid



DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengendalian Kualitas (<i>Quality Control</i>)	5
2.2 Alat Pengendalian Kualitas	5
2.3 Proses Pengambilan Keputusan dan Metode Solusi	8
III METODE	11
3.1 Lokasi dan Waktu	11
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	12
3.3 Prosedur Kerja	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	17
4.2 Identifikasi Penerapan Pengendalian Kualitas	20
4.3 Identifikasi Masalah Kualitas Produk POLIBOX 246	21
4.4 Analisis Pengambilan Keputusan	28
4.5 Identifikasi Penyebab Masalah dan Usulan Solusi	31
V SIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Simpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	57



DAFTAR GAMBAR

1	Grafik Jumlah <i>Defect</i> Februari-Juli 2024	2
2	Contoh <i>Fishbone Diagram</i>	7
	Contoh <i>One Point Lesson</i>	15
4	Prosedur Kerja	16
	Produk POLIBOX 246	18
6	Proses Produksi POLIBOX 246	19
	Grafik <i>P-chart Defect</i> POLIBOX 246	26
8	<i>Defect</i> Belang Pada POLIBOX 246	27
9	<i>Fishbone Diagram Defect</i> Belang Pada POLIBOX 246	27
10	<i>Fishbone Defect</i> Belang Dengan Fokus Penyebab Mesin	31

DAFTAR TABEL

1	Skala Prioritas Saaty	8
2	Indeks <i>Random</i> Konsistensi	9
3	<i>Timeline</i> Kegiatan Penelitian	11
4	Data <i>Checksheet Defect</i> Pada POLIBOX 246	24
5	Hasil Perhitungan Proporsi	25
6	Titik yang di Luar Batas Kendali	26
7	Hasil Kuesioner Section Head QC	28
8	Hasil Perhitungan VE dan VP	29
9	Hasil Perhitungan VA dan VB	30
10	Nilai Vektor Prioritas	31
11	Penyebab Masalah dan Usulan Solusi Perbaikan	32



DAFTAR LAMPIRAN

1	Top Brand Napolly	39
2	Sertifikat ISO 9001:2015	40
3	Lembar Periksa (<i>Checksheets</i>)	41
4	Struktur Organisasi Departemen QC PT Cahaya Buana Intitama	42
5	Surat Izin Penelitian	43
6	<i>Google Form</i> Hasil Kuesioner untuk <i>Pairwise Comparison</i>	44
7	Hasil Kuesioner	51
8	Perhitungan VA	53
9	Perhitungan VB	54
10	OPL Pembersihan <i>Hopper</i>	55