

**PENGENDALIAN SISTEM MANAJEMEN KUALITAS PADA
PROSES *OUTPUT ASCORBIC ACID* DI GUDANG RAW
MATERIAL PT DARYA VARIA LABORATORIA TBK**

BIO GHIFARY FIRDAUS



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

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

- 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.

Perpustakaan IPB University

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

1. Saya menyatakan bahwa laporan proyer akhir dengan judul “Pengendalian Sistem Manajemen Kualitas Pada Proses *Output Ascorbic Acid* di Gudang *Raw Material* PT Darya Varia Laboratoria Tbk” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Mei 2024

Bio Ghifary Firdaus
J0311201050

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



ABSTRAK

BIO GHIFARY FIRDAUS. Pengendalian Sistem Manajemen Kualitas Pada Proses *Output Ascorbic Acid* di Gudang *Raw Material* PT Darya Varia Laboratoria Tbk. Dibimbing oleh YANDRA ARKEMAN.

Laporan proyek akhir ini merupakan penelitian studi kasus yang dilatarbelakangi oleh terjadinya *delay* proses *Ascorbic acid* dalam periode bulan Juli hingga November 2023 dengan menggunakan metode kualitatif. Terjadinya *delay* proses *output Ascorbic acid* dapat dinilai dari umpan balik yang dirasakan operator kamar timbang yang mengalami keluhan berupa ketidaksesuaian waktu penimbangan dengan jadwal seharusnya. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya *delay* proses *output* dan memberikan usulan perbaikan. Terdapat beberapa faktor *delay* proses *output Ascorbic acid*, yaitu faktor inakurasi stok aktual dan sistem, mobilitas alat penanganan bahan terganggu, tidak sesuai SOP gudang, *breakdown* pada *combi lift*, dan keterlambatan jadwal *retest*. Usulan perbaikan yang diberikan berupa penerapan logbook bahan baku untuk menurunkan faktor yang memiliki *potential failure* tertinggi, yaitu inakurasi stok aktual dan sistem dengan nilai RPN (*Risk Priority Number*) sebesar 80 untuk menurunkan tingkat *delay* proses *output* menjadi di bawah 27%.

Kata Kunci: DMAIC, Gudang *Raw Material*, Manajemen Kualitas.

ABSTRACT

BIO GHIFARY FIRDAUS. Quality Management System Control on Ascorbic Acid Output Process in the Raw Material Warehouse of PT Darya Varia Laboratoria Tbk. Supervised by YANDRA ARKEMAN.

This final project report is a case study research prompted by the occurrence of delays in the Ascorbic Acid process during the period from July to November 2023, utilizing a qualitative method. The occurrence of delays in the output process of Ascorbic Acid can be assessed through feedback perceived by weighing room operators who experience complaints regarding discrepancies between weighing times and the scheduled appointments. The aim of this research is to analyze the factors causing delays in the output process and provide improvement suggestions. Several factors contributing to delays in the Ascorbic Acid output process are identified, including inaccuracies in actual stock and systems, disrupted equipment mobility, non-compliance with warehouse SOPs, breakdowns in the *combi lift*, and delayed *retest* schedules. The proposed improvement is the implementation of a raw material logbook to mitigate the factor with the highest potential failure, namely inaccuracies in actual stock and systems, with a Risk Priority Number (RPN) of 80 for reducing the output process delay rate to below 27%.

Keyword: DMAIC, Quality Management, Raw Material Warehouse.



- 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 apapun tanpa izin IPB.

PENGENDALIAN SISTEM MANAJEMEN KUALITAS PADA PROSES *OUTPUT ASCORBIC ACID* DI GUDANG RAW MATERIAL PT DARYA VARIA LABORATORIA TBK

BIO GHIFARY FIRDAUS

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
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Penguji pada Sidang Proyek Akhir: Suhendi Irawan, S.Tr. Log, M.Sc.

- 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul : Pengendalian Sistem Manajemen Kualitas pada Proses *Output Ascorbic Acid* di Gudang *Raw Material* PT Darya Varia Laboratoria Tbk

Nama : Bio Ghifary Firdaus

NIM : J0311201050

Disetujui oleh

Pembimbing:

**Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M. Eng
NIP. 196509141990021001**



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

**Annisa Kartinawati, STP., MT.
NPI. 201811198312152006**



Dekan Sekolah Vokasi:

**Dr. Ir. Aceng Hidayat, M. T.
NIP. 196607171992031003**



Tanggal Ujian: 24 April 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur kami ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini dengan tepat waktu dan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan proyek akhir ini, di antaranya:

1. Bapak Prof. Dr. Yandra Arkeman, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam pembuatan laporan proyek akhir.
2. Ibu Annisa Kartinawati S. TP., MT. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri dan seluruh tim dosen Manajemen Industri.
3. PT Darya Varia Laboratoria sebagai perusahaan yang menjadi tempat kegiatan magang industri serta Bapak Erwin Laksono, S. T beserta staf yang telah memberikan pengarahan dan petunjuk selama di perusahaan.
4. Orang tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan baik secara materi maupun non-materi.
5. Teman-teman seperjuangan Manajemen Industri angkatan 57 yang telah memberikan semangat dan dukungan.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam laporan proyek akhir ini, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis untuk perbaikan ke depannya. Semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bogor, Mei 2024

Bio Ghifary Firdaus



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I LANDASAN TEORI	1
1.1 <i>Plan</i>	1
1.2 <i>Do</i>	1
1.3 <i>Study</i>	1
1.4 <i>Act</i>	1
II IKHTISAR MASALAH	2
2.1 Permasalahan Penting dan Mendesak	2
2.2 Akar Masalah Penting dan Mendesak	4
III RENCANA SOLUSI	5
3.1 Rencana Solusi yang Akan Dilakukan	5
3.2 Metode Solusi	6
IV TAHAPAN IMPLEMENTASI SOLUSI	11
4.1 Kegiatan Implementasi Proyek	11
4.2 Jadwal Impelementasi Proyek	24
4.3 Pelaporan A3 <i>Report</i>	25
V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	30
RIWAYAT HIDUP	39

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



DAFTAR TABEL

1 Frekuensi Terjadi Output dan Delay Output	3
2 Logbook Bahan Baku	5
3 Skala Severity	9
4 Skala Occurance	9
5 Skala Detection	9
6 Theory of Change Delay Proses Output	13
7 Check Sheet Faktor Delay Output Ascorbic Acid	15
8 Data Jumlah Output dan Data Faktor Delay Output	15
9 Perhitungan Diagram Pareto Delay Output	16
10 Tabel Potensial dan Efek Delay Output Ascorbic acid	19
11 Analisis FMEA Delay Output Bahan Baku Ascorbic Acid	20
12 Risk Priority Number	20
13 Usulan Perbaikan	22

DAFTAR GAMBAR

1 Proses Output Gudang Raw Material	2
2 Grafik Output dan Delay Output Juli Sampai Oktober 2023	3
3 Diagram Fishbone Penyebab Delay Output	4
4 Flowchart Tahapan Implementasi Proyek	11
5 Karakteristik Kualitas Delay Proses Output	14
6 Diagram Pareto Delay Output Ascorbic Acid	16
7 A3 Report Penurunan Delay Proses Output	26

DAFTAR LAMPIRAN

1 Jadwal Implementasi Proyek	31
2 Tampilan Logbook Bahan Baku Digital	32
3 Tampilan Menu Input Data Logbook Bahan Baku Digital	33
4 Tampilan Rekapitulasi Data Satu Bulan	34
5 Tampilan Spreadsheet Logbook Bahan Baku	35
6 Dokumen Picking List Conzasce Softgel Capsule	36
7 Data Proses Output Ascorbic Acid	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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.