



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



ANALISIS DAN PERBAIKAN PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP)* PADA AREA *POWDER BLENDING* DI PT XYZ

RATNA ARYANTI SARI



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir dengan judul “Analisis dan Perbaikan Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Area *Powder Blending* di PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 Akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2026

Ratna Aryanti Sari
J0405221063

ABSTRAK

RATNA ARYANTI SARI. Analisis dan Perbaikan Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Area *Powder Blending* di PT XYZ. Dibimbing oleh DWI YUNI HASTATI.

Good Manufacturing Practices (GMP) merupakan persyaratan dasar untuk menjamin keamanan dan mutu produk pangan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi ketidaksesuaian penerapan GMP, menganalisis akar penyebab, dan menyusun implementasi perbaikan pada area *powder blending* di PT XYZ. Data diperoleh dari hasil inspeksi GMP periode Januari sampai dengan Mei 2026 dan dianalisis menggunakan analisis kesenjangan, diagram pareto, diagram *fishbone*, dan *five whys analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bangunan, pengendalian hama, serta pembersihan dan sanitasi merupakan aspek prioritas dengan ketidaksesuaian dominan berupa kerusakan lantai *epoxy*, pintu tidak tertutup rapat, dan peralatan pendukung yang berdebu. Implementasi perbaikan dilakukan melalui perbaikan *existing* dan penyusunan dokumen berupa SOP, formulir, dan poster. Hasil *monitoring* menunjukkan skor aktual GMP sebesar 8,65 sehingga diperlukan pengendalian yang lebih preventif dan *monitoring* yang konsisten untuk mendukung keberlanjutan penerapan GMP di PT XYZ.

Kata kunci: analisis akar masalah, *good manufacturing practices*, *powder blending*, susu bubuk

ABSTRACT

RATNA ARYANTI SARI. Analysis and Improvement of the Implementation of *Good Manufacturing Practices* (GMP) in the *Powder Blending* Area at PT XYZ. Supervised by DWI YUNI HASTATI.

Good Manufacturing Practices (GMP) are fundamental aspects for ensuring the safety and quality of food products. This study aims to identify nonconformities in GMP implementation, analyze their root causes, and develop corrective actions for the powder blending area at PT XYZ. Data were obtained from GMP inspection results for the period from January through May 2026 and analyzed using gap analysis, Pareto charts, fishbone diagrams, and the five whys analysis. The results indicate that facilities, pest control, and cleaning and sanitation are priority aspects, with dominant non-conformities including damage to the epoxy flooring, doors that do not close tightly, and dusty support equipment. Corrective actions were implemented through improvements to existing systems and the development of documents such as SOPs, forms, and posters. Monitoring results showed an actual GMP score of 8.65, indicating that more preventive controls and consistent monitoring are needed to support the continued implementation of GMP at PT XYZ.

Keywords: *good manufacturing practices*, *powder blending*, powdered milk, root cause analysis



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 2026
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.

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

ANALISIS DAN PERBAIKAN PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP)* PADA AREA *POWDER BLENDING* DI PT XYZ

RATNA ARYANTI SARI

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Penguji pada ujian Proyek Akhir: Ai Imas Faidoh Fatimah, S.TP., MP., M. Sc.

Perpustakaan IPB University

Judul Proyek Akhir : Analisis dan Perbaikan Penerapan *Good Manufacturing Practices (GMP)* pada Area *Powder Blending* di PT XYZ

Nama : Ratna Aryanti Sari

NIM : J0405221063

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dr. Dwi Yuni Hastati, S.T.P., D.E.A.



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. 196607171990231003





Tanggal Ujian :

10 Agustus 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir yang berjudul "Analisis Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Area *Powder Blending* di PT XYZ" dengan baik. Laporan proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.

Penyusunan laporan proyek akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak, Mamah, dan Almarhum Mamas tercinta yang senantiasa menjadi sumber doa, kasih sayang, dukungan, motivasi, dan pengorbanan yang selalu menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
2. Ibu Dr Dwi Yuni Hastati S.TP., D.E.A., selaku dosen pembimbing atas segala arahan, ilmu, kesabaran, dan bimbingan selama penyusunan laporan akhir ini.
3. Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan beserta seluruh dosen dan tenaga kependidikan atas ilmu serta pengalaman yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
4. Ibu Putri Ari Utami, selaku pembimbing lapang di PT XYZ yang telah kesempatan kepada penulis untuk penelitian, memberikan arahan, bimbingan, dukungan, dan pengalaman yang sangat berharga selama proses penelitian berlangsung.
5. Bapak Putro Wicaksono, selaku *GMP Leader* di PT XYZ yang telah memberikan arahan, berbagi pengetahuan, membantu penyediaan data penelitian, dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Bapak Atriyen beserta seluruh supervisor di area *powder blending* PT XYZ yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan pengalaman dalam memahami proses operasional selama pelaksanaan penelitian.
7. Alin, Farida, Tasya, dan Umratul yang telah kebersamai penulis dalam suka maupun duka selama perjalanan penulis menempuh perkuliahan.
8. Diva dan seluruh teman-teman perkuliahan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas dukungan, kebersamaan, dan semangat selama masa perkuliahan penulis hingga menyelesaikan laporan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan proyek akhir ini masih memiliki keterbatasan. Penulis berharap laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi salah satu referensi dalam pengembangan penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) di industri pangan.

Bogor, Agustus 2026

Ratna Aryanti Sari

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Susu Bubuk	5
2.2 Keamanan Pangan	7
2.3 <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP)	7
2.4 <i>Gap Analysis</i> (Analisis Kesenjangan)	9
2.5 <i>Root Cause Analysis</i> (RCA)	10
III METODE	11
3.1 Lokasi dan Waktu	11
3.2 Desain Penelitian	11
3.3 Pengumpulan Data	11
3.4 Prosedur Penelitian	11
3.5 Pengolahan dan Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Sistem Penilaian (<i>Skoring</i>) GMP	17
4.2 Analisis Tren Penerapan GMP	17
4.3 Analisis Kesenjangan (<i>Gap Analysis</i>)	18
4.4 Analisis Pareto	22
4.5 Analisis <i>Fishbone</i>	23
4.6 Verifikasi Temuan Ketidaksesuaian	27
4.7 <i>Five Whys Analysis</i>	31
4.8 Implementasi Perbaikan	34
4.8 <i>Monitoring</i> Kondisi Setelah Implementasi Perbaikan	36
V SIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran	43
LAMPIRAN	49

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.

DAFTAR TABEL

1	Syarat mutu susu bubuk berdasarkan SNI 2970:2022	6
2	Kriteria mikrobiologi susu bubuk berdasarkan SNI 2970:2022	6
3	Ketentuan penilaian awal inspeksi GMP berdasarkan jumlah temuan	13
4	Hasil <i>gap analysis</i> GMP periode Januari, Maret, Mei 2026	19
5	Prioritas perbaikan berdasarkan <i>total gap</i>	20
6	Rekapitulasi temuan GMP periode penelitian	22
7	Verifikasi faktor penyebab kerusakan lantai <i>epoxy</i>	27
8	Verifikasi faktor penyebab pintu tidak tertutup rapat	29
9	Verifikasi faktor penyebab peralatan pendukung berdebu	30
10	Penentuan akar masalah	32
11	Perbandingan nilai rerata penerapan GMP pada aspek prioritas sebelum dan setelah implementasi perbaikan selama periode penelitian	37
12	Hasil temuan ketidaksesuaian periode Juli 2026	38

DAFTAR GAMBAR

1	Alur prosedur penelitian	12
2	Tren skor GMP periode penelitian	17
3	Diagram pareto ketidaksesuaian GMP pada periode penelitian	23
4	<i>Fishbone diagram</i> penyebab kerusakan lantai <i>epoxy</i>	24
5	<i>Fishbone diagram</i> penyebab ketidaksesuaian pintu tidak tertutup rapat	25
6	<i>Fishbone diagram</i> penyebab ketidaksesuaian pembersihan dan sanitas	26
7	Perbandingan permasalahan kerusakan lantai <i>epoxy</i> (A) sebelum dan (B) setelah perbaikan	35
8	Perbandingan permasalahan pintu tidak tertutup rapat (A) sebelum dan (B) setelah perbaikan	35
9	Perbandingan permasalahan peralatan pendukung yang berdebu (A) sebelum dan (B) setelah perbaikan	35

DAFTAR LAMPIRAN

1	Analisis <i>five whys</i> kerusakan <i>epoxy</i>	51
2	Analisis <i>five whys</i> pintu tidak tertutup rapat	53
3	Analisis <i>five whys</i> peralatan pendukung berdebu	55
4	SOP pelaporan dan penanganan kerusakan infrastruktur	57
5	Formulir laporan kerusakan infrastruktur	63
6	Formulir komunikasi antar departemen	64
7	<i>Checklist</i> inspeksi visual infrastruktur	65



8	SOP pemantauan pintu	66
9	SOP pembersihan peralatan pendukung	68
10	Formulir komunikasi operator dengan <i>cleaner</i>	71
11	<i>Checklist</i> kebersihan peralatan pendukung	72
12	Poster pembersihan peralatan pendukung	73
13	Poster pastikan pintu tertutup rapat	74

- 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.