

**LAPORAN PELAKSANAAN
MAGANG MANDIRI
SEMESTER 7 TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

***“ANALISIS PENYEBAB DOWNTIME PADA MESIN PRODUKSI PUPUK NPK GRANUL
COMPACTION MENGGUNAKAN METODE RCA (ROOT CAUSE ANALYSIS)
DI PT NUSA PALAPA GEMILANG”***



Nama : Fajar Rizky Hidayatullah
NPM : 22032010227
Dosen Pembimbing : Ir. Joumil Aidil SZS., MT.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2025**

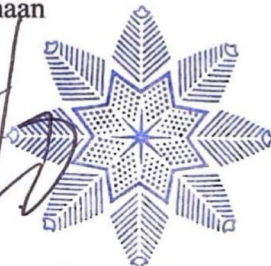
**LEMBAR PENGESAHAN
MAGANG MANDIRI**

***“ANALISIS PENYEBAB DOWNTIME PADA MESIN PRODUKSI PUPUK NPK GRANUL
COMPACTION MENGGUNAKAN METODE RCA (ROOT CAUSE ANALYSIS)
DI PT NUSA PALAPA GEMILANG”***

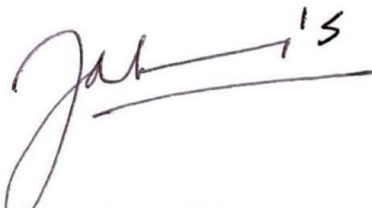
Semester VII Tahun Akademik 2025/2026

Disetujui Oleh,

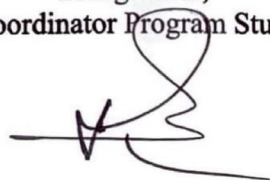
Mentor Perusahaan



Ilham Nurcahyo Utomo S.T.
Supervisor Produksi

Dosen Pembimbing


Ir. Jounil Aidil SZS., MT.
NIP 196203181993031001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi


Ir. Rusindiyanto, M.T.
NIP. 196502251992031001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas nikmat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan implementasi magang mandiri MBKM dengan sebaik-baiknya. Kegiatan ini berlangsung mulai dari tanggal 1 September 2025 – 31 Desember 2025. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan akademik Program Studi Teknik Industri. Penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan magang ini, diantaranya :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh rangkaian proses magang dengan lancar dan berjalan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T., selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Ir. Joumil Aidil SZS., M.T., selaku dosen pembimbing dari pihak kampus selama kegiatan magang MBKM berlangsung.
6. Bapak Ilham Nurcahyo Utomo S.T., selaku Supervisor Produksi sekaligus pembimbing magang yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama melaksanakan magang mandiri di Divisi Produksi PT Nusa Palapa Gemilang.
7. Seluruh jajaran direksi, pimpinan, dan karyawan PT. Nusa Palapa Gemilang Tbk yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama mengikuti kegiatan magang mandiri.
8. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dalam melaksanakan kegiatan magang hingga penyelesaian laporan ini.
9. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian kegiatan dan laporan magang ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan. Akhir kata laporan implementasi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang berkepentingan dan semoga Allah SWT memberikan rahmat kepada kita semua.

Gresik, 20 November 2025

Fajar Rizky H.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang	1
1.3 Manfaat Magang	2
1.3.1 Bagi Universitas.....	2
1.3.2 Bagi Perusahaan.....	2
1.3.3 Bagi Mahasiswa.....	2
1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang.....	2
BAB II PROFIL MITRA MAGANG	3
2.1 Sejarah Mitra Magang.....	3
2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang.....	4
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.4 Kegiatan Produksi	5
2.4.1 Produk yang dihasilkan.....	5
2.4.2 Proses Produksi.....	8
2.4.3 Mesin dan Peralatan yang digunakan.....	9
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	12
3.1 Posisi/Kedudukan Kegiatan Magang	12
3.2 Metodelogi Penyelesaian Tugas	12
3.1 Latar Belakang Permasalahan	12
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas.....	13
3.2.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	13
3.2.2 Usulan Perbaikan Menggunakan Metode 5W+1H.....	14
3.2.3 Hasil dan Pembahasan	16
3.3 Pembelajaran Hal Baru	17
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	18
4.1 Kesimpulan	18
4.2 Saran	18
BAB V REFLEKSI DIRI	19
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Nusa Palapa Gemilang	3
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Nusa Palapa Gemilang.....	4
Gambar 2.3 Produk Ferticomp	5
Gambar 2.4 Produk SiNutriHS.....	6
Gambar 2.5 Produk CCF Ferticote.....	7
Gambar 2.6 Produk Nutrimix GT.....	7
Gambar 2.7 Alur Proses Produksi Pupuk Granul dan Briket di PT Nusa Palapa Gemilang.....	8
Gambar 2.8 Mesin <i>Hopper</i>	9
Gambar 2.9 Mesin <i>Weigher</i>	9
Gambar 2.10 Mesin <i>Mixer</i>	9
Gambar 2.11 <i>Pan Distributor</i>	10
Gambar 2.12 Mesin Compact.....	10
Gambar 2.14 <i>Rotary Screen</i>	11
Gambar 2.15 <i>Screen Portable</i>	11
Gambar 2.16 Mesin Jahit Karung.....	11
Gambar 3.1 Diagram <i>Pareto Downtime</i> Mesin Produksi.....	13
Gambar 3.2 <i>Fishbone Diagram</i> Mesin Compact.....	13

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Presentase <i>Downtime</i> yang Terjadi Pada Mesin Produksi	12
Tabel 3.2 Metode 5W+1H Faktor Mesin	14
Tabel 3.3 Metode 5W+1H Faktor Metode.....	15
Tabel 3.4 Metode 5W+1H Faktor Manusia	15
Tabel 3.5 Metode 5W+1H Faktor Material	15
Tabel 3.6 Metode 5W+1H Faktor Pengukuran	15
Tabel 3.7 Metode 5W+1H Faktor Lingkungan.....	16