

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. MADU LINGGA RAHARJA
DEPARTEMEN PRODUKSI**

PERIODE SEPTEMBER – DESEMBER 2022



Disusun Oleh :

MEYSE LINDA SUSANTI

NPM. 19031010086

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**“RANCANGAN REAKTOR AKTIVASI PADA UNIT AKTIVASI DAN
TROUBLESHOOTING PADA BOILER DAN FILTER PRESS”**

**PT. MADU LINGGA RAHARJA
DEPARTEMEN PRODUKSI**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
Dalam memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia



Oleh :

MEYSE LINDA SUSANTI

NPM. 19031010086

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. MADU LINGGA RAHARJA
DEPARTEMEN PRODUKSI

Jaiko



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. MADU LINGGA RAHARJA DEPARTEMEN PRODUKSI

Periode: September – Desember 2022

Disusun Oleh :
Meyse Linda Susanti
NPM. 19031010086

Menyetujui,
Supervisor Quality Control
PT. Madu Lingga Raharja

(I Putu Sukerta, ST.)



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT. MADU LINGGA RAHARJA DEPARTEMEN PRODUKSI

Periode : September – Desember 2022

Disusun Oleh :

Meyselinda Susanti

NPM. 19031010086

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Dosen Penguji

Pada tanggal: 9 Januari 2023

Tim Penguji :

1.

Ir. Kindriari Nurma W., MT.
NIP. 19600228 198803 2 001

Pembimbing:

Ir. Ketut Sumada, MS.
NIP. 19620118 198803 1 001

2.

Lilik Suprianti, ST., M.Sc
NIP. 19840411 201903 2 012

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001



KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. Madu Lingga Raharja periode September 2022 – Desember 2022. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini dilakukan sebagai salah satu kewajiban pada mata kuliah di Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Tidak lupa juga penyusun mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat membantu dalam kegiatan magang serta penyusunan laporan ini:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Bapak Ir. Ketut Sumada, MS., selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan PT Madu Lingga Raharja
4. Ibu Ir. Kindriari Nurma W, MT selaku Dosen Penguji I Praktik Kerja Lapangan ini.
5. Ibu Lilik Suprianti, ST. MSc selaku Dosen Penguji II Praktik Kerja Lapangan ini.
6. Bapak Ir. Darma Rahardja Lukman, selaku *Factory Manager* PT. Madu Lingga Raharja
7. Bapak I Putu Sukerta, ST., selaku Supervisor *Quality Control* PT. Madu Lingga Raharja dan pembimbing lapangan
8. Segenap pimpinan beserta staf dan karyawan PT. Madu Lingga Raharja yang telah ikut serta dan membantu dalam Praktik Kerja Lapangan kami
9. Teman-teman serta seluruh pihak yang telah berperan dalam membantu penyusunan proposal Praktek Kerja Lapang



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. MADU LINGGA RAHARJA
DEPARTEMEN PRODUKSI**



Penyusun menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan akhir Magang Industri PKKMM ini. Semoga laporan akhir ini dapat mendatangkan manfaat bagi penyusun dan perusahaan serta semua pihak yang memerlukannya.

Surabaya, 06 Januari 2023

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Profil Perusahaan	1
I.2 Sejarah Singkat Perusahaan	1
I.3 Lokasi dan Tata Letak.....	1
I.4 Tugas Pokok dan Fungsi Perusahaan.....	2
I.5 Struktur Organisasi	3
I.6 Prasarana	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Uraian Umum	5
II.1.1 <i>Bleaching Earth</i>	5
II.1.2 Proses Produksi <i>Bleaching Earth</i>	5
II.1.3 Penggunaan <i>Bleaching Earth</i>	6
II.2 Uraian Tugas Khusus	7
II.2.1 Perancangan Desain pada Reaktor Aktivasi.....	7
II.2.2 Identifikasi Masalah pada Unit Produksi	11
II.2.3 Perbedaan Penggunaan Neutralizing Agent pada Unit Pengolahan Air Limbah	14
BAB III PROSES PRODUKSI.....	18
III.1 Bahan Baku	18
III.1.1 Bentonit	18
III.1.2 Asam Sulfat	18
III.2 Uraian Proses Produksi	19
III.2.1 Proses Unit Slurry	20
III.2.2 Proses Unit Aktivasi dan Pemisahan	21



III.2.3 Proses Unit Pencucian.....	22
III.2.4 Proses Unit Pengeringan	22
BAB IV LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	24
IV.1 Laboratorium.....	24
IV.2 Manajemen Mutu	25
BAB V UTILITAS.....	27
V.1 Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	27
V.2 Unit Penyediaan Steam	29
V.3 Unit Penyediaan Listrik.....	29
V.4 Unit Penyediaan Bahan Bakar.....	29
V.5 Unit Penyediaan Compressed Air	30
BAB VI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	31
VI.1 Kebijakan K3	32
VI.2 Filosofi Dasar Penerapan K3	33
VI.3 Tujuan dan Sasaran K3	33
VI.4 Dasar Pelaksanaan K3.....	33
VI.5 Alat Pelindung Diri	34
BAB VII UNIT PENGOLAHAN LIMBAH	38
VII.1 Pengolahan Air Limbah Industri	38
VII.2 Pengolahan Air Limbah Domestik	40
BAB VIII PENUTUP.....	41
VIII.1 Kesimpulan.....	41
VIII. 2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 <i>Troubleshooting</i> pada Boiler	12
Tabel II.2 <i>Troubleshooting</i> pada Filter Press	13



DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Peta lokasi PT. Madu Lingga Raharja	2
Gambar I.2 Struktur Organisasi PT. Madu Lingga Raharja.....	4
Gambar III.1 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Bleaching Earth</i>	19
Gambar III.2 Diagram Alir Proses pada Unit Slurry	20
Gambar III.3 Diagram Alir Proses Unit Aktivasi dan Pemisahan	21
Gambar III.4 Diagram Alir Proses Unit Pencucian	22
Gambar III.5 Diagram Alir Proses Unit Pengeringan.....	22
Gambar VII.1 Diagram Alir Pengolahan Air Limbah <i>Bleaching Earth</i>	40