

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT NATURA PLASTINDO – PASURUAN**



Disusun oleh:

- 1. Laili Mabror Rohma (19031010067)**
- 2. Ahmad Thobroni Akbar (19031010088)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**



Praktik Kerja Lapangan
PT NATURA PLASTINDO

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



PT NATURA PLASTINDO
PASURUAN, JAWA TIMUR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia

Disusun Oleh:

- 1. Laili Maburr Rohma (19031010067)**
- 2. Ahmad Thobroni Akbar (19031010088)**

Pembimbing:

Nove Kartika, ST, MT

Pembimbing Lapangan:

Alif Nurrahman S, ST

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2023

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT NATURA PLASTINDO
(Periode : 05 September 2022 – 05 Desember 2022)

Disusun Oleh:

AHMAD THOBRONI AKBAR 19031010088

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Dosen penguji

Pada Tanggal : 17 Januari 2023

Tim Penguji :

Pembimbing:

1.



Ir. Mu'tasim Billah, MS
NIP. 19600504 198703 1 001



Nove Kartika Erliyanti, ST, MT
NPT. 172 19861123 057

2.



Ir. Nurul Widji Triana, MT
NIP. 19610301 198903 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



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



Praktik Kerja Lapangan
PT NATURA PLASTINDO

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT NATURA PLASTINDO**

(Periode : 05 September 2022 – 05 Desember 2022)

Disusun Oleh:

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Laili Maburr Rohma | 19031010067 |
| 2. Ahmad Thobroni Akbar | 19031010088 |

Menyetujui,

**Dosen Pembimbing
Praktek Kerja Lapang**

Alif Nurrahman Sarjono, S.T



KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya untuk menyelesaikan penyusunan laporan magang. Tujuan dari Praktik kerja lapangan ini adalah mahasiswa dapat mengenal secara langsung jalannya proses produksi di PT Natura Plastindo dengan menggunakan teknologi yang ada serta belajar menangani permasalahan yang biasa terjadi dalam pabrik. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, M.P selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Nove Kartika Erliyanti, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Praktik kerja lapangan.
4. Bapak Ir. Mu'tasim Billah, MS dan Ibu Ir. Nurul Widji Triana, MT selaku Dosen Penguji Praktik Kerja Lapangan
5. Pak Anton Fadjarto, ST, selaku Plant Manager PT Natura Plastindo.
6. Mas Alif Nurrahman, ST, selaku Pembimbing Lapangan Praktik kerja lapangan.
7. Kedua Orang Tua yang telah memberikan restunya dalam penyusunan laporan Praktik kerja lapangan
8. Mas Amin, Mas Habib, dan Mbak Nia selaku karyawan departemen QC dan Development yang selalu menemani kami.

Penyusun menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Laporan PKL ini. Semoga laporan ini dapat mendatangkan manfaat bagi penyusun dan perusahaan.

Surabaya, 5 Desember 2022

Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Sejarah Pabrik	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik	2
I.3 Struktur Organisasi Pabrik	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Uraian Proses Produksi.....	7
II.2 Tugas Khusus.....	8
II.2.1 Latar Belakang	8
II.2.2 Tujuan Tugas Khusus.....	9
II.2.4 Teori Umum	9
II.2.5 Analisis Permasalahan	15
III. 3 Solusi Permasalahan	16
BAB III PROSES PRODUKSI.....	20
III.1 Persiapan Bahan Baku	20
III.2 Proses Produksi	20
III.2.1 Uraian Proses Produksi PC Line.....	20
III.2.2 Uraian Proses Produksi PE/PP Line	22
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN	26
IV.1 Spesifikasi Peralatan pada PC Line.....	26
IV.2 Spesifikasi Alat Pada PE Line.....	27



Praktik Kerja Lapangan
PT NATURA PLASTINDO

BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	33
V.1 Laboratorium	33
V.1.1 Uji <i>Melt flow index</i>	33
V.1.2 Uji Densitas.....	35
V.1.3 Uji Tarik (<i>Tensile Test</i>).....	36
V.1.4 Uji <i>Bulk Density</i>	37
V.1.5 Analisis Jenis Plastik	38
V.1.6 Uji Pengovenan.....	39
V.1.7 Uji <i>Color Chip</i>	39
V.2 Pengendalian Mutu	41
BAB VI UTILITAS	43
VI.1 Kebutuhan dan Pengadaan Air.....	43
VI.1.1 Kebutuhan Air Pendingin	44
VI.1.2 Kebutuhan Air untuk Umpan Boiler	44
VI.1.3 Kebutuhan Air untuk proses perendaman	44
VI.1.4 Kebutuhan Air untuk Proses Washing.....	45
VI.1.5 Kebutuhan Air untuk Keperluan karyawan dan Umum	45
VI.2 Unit Penyedia Udara Tekan	45
VI.3 Pengadaan Tenaga Listrik	45
VI.4 Pengadaan Kebutuhan Gas.....	46
VI.5 Unit Penyediaan Bahan Baku Solar	46
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	47
VII.1 Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	47
VII.2 Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	47
VII.2.1 Kesehatan Kerja	48



Praktik Kerja Lapangan
PT NATURA PLASTINDO

VII.2.2 Keselamatan Kerja	49
. BAB VIII UNIT PENGOLAHAN LIMBAH	51
VIII.1 Pengolahan Limbah Cair	52
VIII.1.1 PC Line	52
VIII.1.2 PP/PE Line	53
VIII.2 Penanganan Limbah Padat	55
BAB XI KESIMPULAN DAN SARAN	56
IX.1 Kesimpulan	56
IX.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Lokasi pabrik PT Natura Plastindo	2
Gambar I. 2 Tata Letak Pabrik	3
Gambar I. 3 Struktur Organisasi PT Natura Plastindo	4
Gambar II. 1 Pengolahan limbah yang digunakan	8
Gambar II. 2 Single bag housing filter	13
Gambar II. 3 Duoline bag housing filter	14
Gambar II. 4 Maxiline Bag Filter Housings	14
Gambar II. 5 Miniline Bag Filter Housings	15
Gambar II. 6 Flowchart proses pengolahan limbah yang diusulkan	17
Gambar III. 1 Diagram alir proses pengolahan plastik polycarbonate	20
Gambar III. 2 Diagram alir proses pengolahan plastik PE/PP	22
Gambar III. 4 Komponen mesin ekstruder	24
Gambar III. 5 (a) Zona pada ekstruder dan (b) Die	25