

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISPAT INDO
Periode : 1 September 2024 – 30 November 2024



Disusun Oleh:

ADITYA FADHILASKHA BETAFACHREZA
21031010204

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISPAT INDO**

Periode : 1 September 2024 – 30 November 2024



Disusun Oleh:

ADITYA FADHILASKHA BETAFACHREZA

21031010204

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

2024



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. ISPAT INDO

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISPAT INDO**

Periode : 1 September 2024 – 30 November 2024

Disusun Oleh :

Aditya Fadilaskha Betafachreza

(21031010204)

Telah dipertanggungjawabkan kepada Dosen Pembimbing

Pada tanggal : 30 November 2024

**Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan**

Ir. Ketut Sumada, M.S.

NIP. 19620118 198803 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"

Jawa Timur



Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P

NIP. 19650403 199103 2 001



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISPAT INDO

Periode : 1 September 2024 – 30 November 2024

Disusun Oleh :

Aditya Fadilaskha Betafachreza

(21031010204)

Sidoarjo, 20 November 2024

Mengetahui dan Menyetujui,

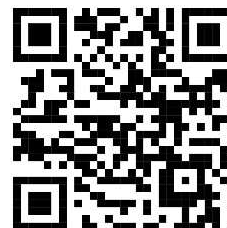
Pembimbing Lapangan



Totok Sumarwis, S.T.

Assistant Manager Engineer

General Manager HR & GA



Edwin Herlambang

Dy. General Manager HR & GA



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Laporan ini dibuat bertujuan untuk melengkapi persyaratan yang harus dipenuhi dalam kegiatan Kerja Praktik di PT. Ispat Indo. Kerja praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib di jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains UPN Veteran Jawa Timur. Tujuan utama dari pelaksanaan pekerjaan Praktik adalah untuk memberikan bekal kepada mahasiswa dalam real life experience dalam menganalisa dan menyelesaikan permasalahan pada industri dengan dasar ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah, serta untuk menambah wawasan keteknik kimia yang belum secara rinci dijelaskan dalam buku teks penunjang kegiatan perkuliahan.

Pelaksanaan kerja praktik di PT. Ispat Indo, dilaksanakan pada periode 1 September – 30 November 2024. Selama pelaksanaan kerja praktik, mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing (UPN) maupun juga pembimbing lapangan dari pabrik dalam bentuk pembelajaran ke beberapa departemen terkait (di pabrik) oleh pihak PT. Ispat Indo maupun dalam bentuk tugas khusus.

Penulis menyampaikan terima kash yang terbesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan selama kerja praktik dan penyusunan laporan ini, terutama kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kami rahmat, hidayah-Nya, dan kesempatan untuk dapat melaksanakan kerja praktik di PT. Ispat Indo.
2. Bapak dan Ibu, orang tua tercinta kami, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis secara moral, materiil, dan doa yang membuat penulis dapat melaksanakan kerja praktik.
3. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ir. Ketut Sumada, M.S, selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing kami dalam pembuatan laporan kerja praktik.



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. ISPAT INDO

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



-
6. Totok Sumarwis, S.T., sebagai pembimbing kami selama kerja praktik di PT. Ispat Indo.
 7. Kepala Seksi, semua karyawan, dan staf di PT. Ispat Indo atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan.

Surabaya, 30 November 2024

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Profil Perusahaan.....	1
I.2 Visi dan Misi	1
I.3 Lokasi dan Tata Letak	2
I.4 Struktur Organisasi.....	2
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
II.1 Uraian Proses.....	8
II.1.1 Bahan baku utama	8
II.1.2 Bahan Baku penunjang	9
II.2 Proses Utama.....	10
II.2.1 Proses Steel Melting.....	10
a) Peleburan.....	10
b) Penentuan komposisi	12
c) Pencetakan	13
II.3 Proses Rolling Mill.....	14
II.4 Proses Produksi di Air separation plant	18



II.4.1	Air Filter/Filter Udara	21
II.4.2	Centrifugal Compressor	21
II.4.3	Adsorber	22
II.4.4	Coloumn Destilasi/Cold Box	23
II.4.5	Liquid Argon Tank.....	25
II.4.6	Reaktor	26
II.4.7	Storage Holder Oxygen.....	26
II.5	Produk Yang Dihasilkan	27
BAB III.....		28
ANALISIS LABORATORIUM.....		28
III.1	Pengujian Kimia	28
III.2	Pengujian Billet	30
III.3	Pengujian <i>Tensile Strength</i>	32
BAB IV		34
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA		34
IV.1	Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dari Pemerintah	34
IV.2	Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT.Ispat Indo	35
BAB V.....		39
PENUTUP.....		39
V.2	Kesimpulan.....	39
V.2	Saran	39
BAB VI		40
TUGAS KHUSUS		40



DAFTAR GAMBAR

Gambar I

Gambar I. 1 Lokasi dan Tata Letak.....	2
--	---

Gambar II

Gambar II. 1 Alat Electric Arc Furnance (EAF).....	11
Gambar II. 2 Proses awal billet masuk Rolling Mill.....	17
Gambar II. 3 penambahan argon.....	19
Gambar II. 4 First Stage Compressor.....	21
Gambar II. 5 Second Stage Compressor	22
Gambar II. 6 Third Stage Compressor	22
Gambar II. 7 Adsorber	23

Gambar III

Gambar III. 1 Seperangkat alat pengujian moisture.....	28
Gambar III. 2 Seperangkat alat pengujian viskositas.....	28
Gambar III. 3 Spektrometer	29
Gambar III. 4 Billet yang akan diinspeksi	31
Gambar III. 5 Alat uji Billet.....	31
Gambar III. 6 Alat Uji Kuat Tarik	33