

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
“UTILITAS BATU BARA DI DEPARTEMEN PRODUKSI III-B  
PT. PETROKIMIA GRESIK”**

**PERIODE 01 DESEMBER – 31 DESEMBER 2022**



**Disusun oleh :**

**Moh. Baits Salman M**

**(19031010074)**

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

**“UTILITAS BATU BARA DI DEPARTEMEN PRODUKSI III-B  
PT. PETROKIMIA GRESIK”**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
Digunakan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Kimia**



**Disusun oleh :**

**Moh. Baits Salman M**

**(19031010074)**

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

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA - GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III - B

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
DI DEPARTEMEN PRODUKSI III-B  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
PERIODE 01 DESEMBER - 31 DESEMBER 2022

Oleh :

**Moh. Baits Salman M**

**(19031010074)**

Telah Dipertahankan Dihadapan

Dan Diterima Oleh Tim Penguji

Pada Tanggal : 10 Maret 2022

Tim Penguji :

Pembimbing

1.

**Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT**

**NIP. 19640611 199203 2 001**

**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT**

**NIP. 19650731 199203 2 001**

2.

**Renova Panjaitan, ST, MT**

**NPT. 21219950623293**

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

**Dr. Dra. Jariyah., MP**

**NIP. 19650403 199103 2 001**



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA – GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III – B**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
Periode Desember 2022  
PT Petrokimia Gresik**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN "UTILITAS BATU BARA DI DEPARTEMEN PRODUKSI III-B PT. PETROKIMIA GRESIK" PERIODE 01 DESEMBER – 31 DESEMBER 2022

Oleh :

Moh. Baits Salman Masyhur : 19031010074

Putu Amrita Ajna : 19031010073

Gresik, 31 Desember 2022

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

**BUYUNG BASKORO, S.T.**

Pembimbing Lapangan

Gresik, 31 Desember 2022

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

**MUH. RIZAL, S.T., M.Sc.**

VP Produksi III B

Gresik, 31 Desember 2022

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

VP Pengembangan & Organisasi





LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA – GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III – B



KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama: 1. Putu Amrita Ajna NPM. 19031010073  
2. Moh. Baits Salman Masynur NPM. 19031010074

Jurusan : Teknik Kimia

Telah mengerjakan revisi/~~tidak ada revisi\*~~) Proposal/ Skripsi/ Kerja Praktek, dengan

Judul:

“UTILITAS BATU BARA DI DEPARTEMEN PRODUKSI  
III-B PT. PETROKIMIA GRESIK”


Surabaya, 10 Maret 2023

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

1. (Dr. T. Ir. Luluk Edahwati, MT)  
NIP. 19640611 199203 2 001

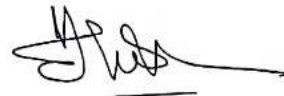
()

2. (Renova Panjaitan, ST, MT)  
NPT. 21219950623293

()

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

()

Prof. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT  
NIP. 19650731 199203 2 001



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA – GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III – B**



---

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi III-B PT. Petrokimia Gresik.

Kegiatan Praktek Kerja Lapang ini dilakukan sebagai salah satu kewajiban pada mata kuliah Praktek Kerja Lapang Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laporan ini dibuat berdasarkan pengamatan dan data yang didapatkan selama mengikuti Kerja Praktik pada periode 01 Desember 2022 – 31 Desember 2022. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Sintha Soraya S., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku dosen pembimbing Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Buyung Baskoro, S.T., M.Sc. selaku pembimbing yang telah membantu serta mendidik kami dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi III B PT. Petrokimia Gresik.
4. Kedua orang tua kami dan seluruh pegawai Departemen Produksi III B, serta pihak-pihak yang telah membantu kami hingga terselesaikannya laporan kerja praktik ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Gresik, 31 Desember 2022



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA – GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III – B



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah Pabrik .....	1
I.2 Lokasi Dan Tata Letak Pabrik.....	5
I.3 Visi Dan Misi PT. Petrokimia Gresik .....	7
I.4 Tata Nilai PT. Petrokimia Gresik.....	8
I.5 Logo Dan Arti Logo PT. Petrokimia Gresik.....	9
I.6 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik.....	10
I.7 Departemen Produksi .....	14
I.8 Manajemen Produksi.....	18
I.9 Perencanaan Produksi .....	19
I.10 Pengendalian Produksi .....	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	23
II.1 Uraian Proses .....	23
II.2 Uraian Tugas Khusus.....	32
II.2.1 Latar Belakang .....	32
II.2.2 Boiler.....	33
II.2.4 Pembahasan .....	52
BAB III UNIT UTILITAS BATU BARA DEPARTEMEN PRODUKSI III-B .....	54
III.1 Komponen Peralatan Unit Utilitas Batu Bara .....	54
III.2 Uraian Proses Di Unit UBB .....	67
III.2.1 Proses Handling Batubara.....	68
III.2.2. Proses Pengolahan <i>BFW (Boiler feed water)</i> .....	69
III.2.3. Proses Pembuatan <i>Steam</i> .....	71



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA – GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III – B**



---

BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN .....	73
<b>IV.1 Spesifikasi Alat Proses Utama .....</b>	<b>73</b>
<b>IV.2 Spesifikasi Alat Proses Pendukung .....</b>	<b>75</b>
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU .....	79
V.1. Laboratorium .....	79
V.2. Pengendalian mutu .....	81
BAB VI UTILITAS .....	85
VI.1 Pengadaan dan Kebutuhan Air .....	85
VI.2 Pengadaan Uap .....	86
VI.3 Pengadaan dan Kebutuhan Listrik .....	88
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA .....	90
VII.1 Filosofi Dasar Penerapan K3 .....	91
VII.2 Tujuan Dan Sarana K3 .....	91
VII.3 Kebijakan K3 PT. Petrokimia Gresik .....	92
VII.4 Organisasi K3 PT. Petrokimia Gresik .....	92
VII.5 Alat Pelindung Diri .....	95
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN LIMBAH .....	99
VIII.1 Pengolahan Limbah .....	99
VIII.2 Pengolahan Limbah Padat .....	99
VIII.3 Pengolahan Limbah Cair .....	99
VIII.4 Pengolahan Limbah Gas .....	100
VIII.5 Pengolahan Limbah B3 .....	100
BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN .....	102
IX.1 Kesimpulan .....	102
IX.2 Saran .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....	103





LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA – GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III – B



---

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Batubara .....	27
Tabel IV. 1 Spesifikasi Boiler.....	74
Tabel IV. 2 Spesifikasi Turbin.....	75
Tabel IV. 3 Spesifikasi Konveyor.....	76
Tabel IV. 4 Spesifikasi <i>Coal Mill</i> .....	77
Tabel IV. 5 Spesifikasi Cooling tower.....	78
Tabel VI. 1 Karakteristik <i>Steam</i> yang Dihasilkan Unit WHB SA Plant.....	87
Tabel VI. 2 Karakteristik <i>Steam</i> yang Dihasilkan Boiler Unit Batubara .....	87



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA – GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III – B



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi PT Petrokimia Gresik.....	6
Gambar 2 Kantor PT Petrokimia Gresik.....	7
Gambar 3 Logo PT. Petrokimia Gresik.....	9
Gambar 4 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik.....	11
Gambar 5. Struktur Organisasi Unit Utilitas Batu Bara.....	25
Gambar 6. Peta Lokasi Unit Utilitas Batu Bara .....	25
Gambar 7. Peta Lokasi Dermaga II PT. Petrokimia Gresik.....	26
Gambar 8. Peta Lokasi Unit UBB DEPARTEMEN PRODUKSI III-B.....	26
Gambar 9 Grafik Efisiensi Boiler .....	52
Gambar 10. Process <i>Flow</i> Diagram Utilitas Batubara .....	56
Gambar 11. Skema Proses di Unit Utilitas Batubara .....	67
Gambar 12 Boiler Unit Batu Bara Pt. Petrokimia.....	74
Gambar 13 Konveyor Unit Batu Bara Pt. Petrokimia.....	76
Gambar 14 Skema Penyediaan Listrik pada STG 30-TP-6101 .....	88
Gambar 15 Skema Penyediaan Listrik pada STG 30-TP-6102 .....	88