

**ANALISIS RESIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HAZARD
AND OPERABILITY STUDY (HAZOP)* PADA *DEPARTMENT
PRODUKSI III B PT. PETROKIMIA GRESIK*
Periode 1 Februari – 28 Februari 2021**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

MOH. AMRI PRADAKA
NPM : 18032010039

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2021**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**ANALISIS RESIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HAZARD
AND OPERABILITY STUDY* (HAZOP) PADA *DEPARTMENT
PRODUKSI III B PT. PETROKIMIA GRESIK***

Periode 1 Februari – 28 Februari 2021

Disusun Oleh :

**MOH. AMRI PRADAKA
NPM : 18032010039**

**Telah dipertahankan dihadapan
dan diterima oleh Tim Penguji
pada tanggal, 7 Mei 2021**

**Koor. Program Studi
Teknik Industri**

Dosen Pembimbing

**Dr. Dira Ernawati ST.,MT
NPT. 3 7806 04 0200 1**

**Nur Rahmawati, ST., MT.
NPT. 198708012019032012**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Surabaya**

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

SURAT KETERANGAN

No: 239/NK.03.02/03/MKP/2021

Dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Moh. Amri Pradaka
Nomor Induk : 18032010039
Program Studi : Teknik Industri - Teknik - Universitas Pembangunan Nasional Veteran
Jawa Timur

Telah menyelesaikan kegiatan Kerja Praktek Kelompok di PT Petrokimia Gresik pada tanggal 01 Februari 2021 s.d 28 Februari 2021 .

Selama kegiatan Kerja Praktek tersebut tidak pernah melanggar peraturan yang berlaku dan telah melaksanakan tugasnya dengan baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 28 Februari 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

NANDA KISWANTO, S.T.

VP Pengembangan & Organisasi

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Periode Februari 2021

PT Petrokimia Gresik

Laporan kerja praktik UBB III B PT. Petrokimia Gresik

Oleh :

Moh. Amri Pradaka 18032010039

Muhammad Miftahul Hamdi 18032010041

Andita Rizki Ramadhani 18032010159

Gresik, 28 Februari 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

BUYUNG BASKORO, S.T.

Pembimbing Lapangan

Gresik, 28 Februari 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

IQBAL WAHYUDI, S.T.

VP Produksi III B

Gresik, 28 Februari 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

NANDA KISWANTO, S.T.

VP Pengembangan & Organisasi

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN**

**ANALISIS RESIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HAZARD AND OPERABILITY
STUDY (HAZOP)* PADA *DEPARTMENT* PRODUKSI III B PT.
PETROKIMIA GRESIK
Periode 1 Februari – 28 Februari 2021**

**Telah diperiksa dan disetujui,
Dosen Pembimbing**

**Nur Rahmawati, ST., MT.
NPT. 198708012019032012**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Tuhan atas segala berkatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dengan baik tepat pada waktunya.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahan, petunjuk, dan bantuan dari pembimbing lapangan dan dari para Staf Departemen Pengembangan SDM di lapangan dan Dosen pembimbing kerja praktik, juga dari literatur yang ada serta berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Nur Rahmawati ST, MT, selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Buyung Baskoro, ST., M.Sc, selaku Pembimbing Lapangan.
6. Seluruh Staff Departemen Pengembangan SDM dan seluruh staff Pabrik Produksi III B.
7. Seluruh civitas akademika di lingkungan Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

8. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini tidak lain karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penyusun miliki.

Akhir kata semoga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Surabaya, 29 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| COVER | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Ruang Lingkup..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan | 2 |
| 1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan | 2 |
| 1.5 Sejarah PT. Petrokimia Gresik..... | 3 |
| 1.6 Tata Letak PT. Petrokimia Gresik..... | 3 |
| 1.7 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik..... | 5 |
| 1.8 Sistematika Penulisan | 3 |
| | |
| BAB II UTILITAS | |
| 2.1 Proses Unit Utilitas Batu Bara..... | 28 |
| 2.2 Bagian Utilitas Dep. Produksi III B..... | 30 |
| 2.2.1 Unit Penyediaan Energi Listrik..... | 30 |
| 2.2.2 Unit Penyediaan Batu Bara | 30 |
| 2.2.3 Unit Penyediaan bahan Bakar | 31 |
| 2.3 Proses Pembuatan <i>Steam</i> | 31 |

BAB III SPESIFIKASI

| | |
|---|----|
| 3.1 <i>Conveyor</i> | 33 |
| 3.2 <i>Crusher + Screen</i> | 35 |
| 3.3 Bunker Batu Bara (Silo/ Bin)..... | 36 |
| 3.4 <i>Coal Mill</i> | 36 |
| 3.5 <i>Boiler</i> | 37 |
| 3.6 <i>Cooling Tower</i> | 38 |
| 3.7 <i>Steam Drum</i> | 39 |
| 3.8 Tangki <i>Water</i> dan Tangki <i>Demin Water</i> | 40 |
| 3.9 Turbin..... | 40 |
| 3.10 <i>ElectroStatic Precipitator</i> | 41 |

BAB IV TUGAS KHUSUS

| | |
|---------------------------------------|----|
| 4.1 <i>Conveyor</i> | 33 |
| 4.2 <i>Crusher + Screen</i> | 35 |
| 4.3 Bunker Batu Bara (Silo/ Bin)..... | 36 |
| 4.4 <i>Coal Mill</i> | 36 |

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---------------------------------------|----|
| 5.1 <i>Conveyor</i> | 33 |
| 5.2 <i>Crusher + Screen</i> | 35 |
| 5.3 Bunker Batu Bara (Silo/ Bin)..... | 36 |
| 5.4 <i>Coal Mill</i> | 36 |

BAB VI PENUTUP

| | |
|----------------------|----|
| 6.1 Kesimpulan | 59 |
| 6.2 Saran..... | 59 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 2.1 Ruang Lingkup Proses Produksi | 14 |
| Tabel 3.1 Spesifikasi Turbin di Unit Utilitas Batubara | 24 |
| Tabel 3.2 Ringkasan tabel thermal | 25 |
| Tabel 4.1 Identifikasi hazard and risk | 31 |
| Tabel 4.2 Kemungkinan (Likelihood)..... | 32 |
| Tabel 4.3 Keparahan (Consequences)..... | 33 |
| Tabel 4.4 Temuan Potensi Bahaya (Risk Level)..... | 35 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 1.1 Tata Letak Pabrik PT. Petrokimia Gresik..... | 5 |
| Gambar 1.2 Logo PT. Petrokimia Gresik..... | 7 |
| Gambar 1.3 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik | 8 |
| Gambar 2.1 Peta Lokasi Kantor Unit Utilitas Batubara..... | 20 |
| Gambar 2.3 Diagram Balok Proses Utilitas Batubara..... | 21 |
| Gambar 2.4 <i>Flow</i> Diagram Proses Di UBB | 21 |
| Gambar 3.1 Th dan <i>Conveyor system</i> | 25 |
| Gambar 3.2 <i>Boiler</i> | 28 |
| Gambar 3.4 Turbin | 30 |
| Gambar 4.2 Risk Matrix | 35 |