

LAPORAN MAGANG
PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
REFINERY UNIT VI
BALONGAN-INDRAMAYU
JAWA BARAT



Disusun Oleh :

Anfai Syifa Muttaqin

20031010028

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

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY UNIT VI
BALONGAN-INDRAMAYU
JAWA BARAT



Disusun Oleh :

Anfai Syifa Muttaqin

20031010028

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY UNIT VI
BALONGAN

Pada Tanggal: 2 Januari s.d 31 Januari 2024

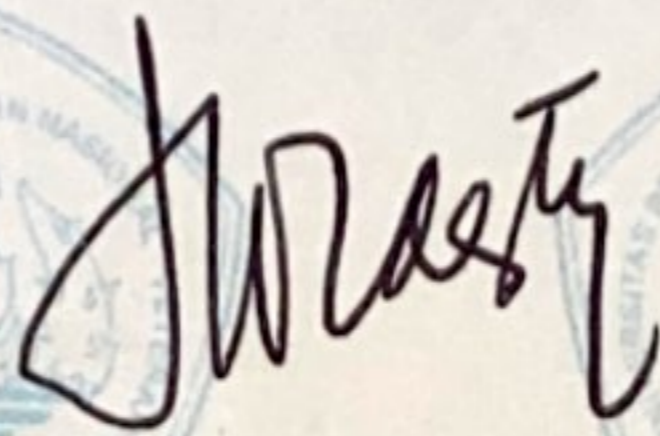
Disusun oleh:

Anfai Syifa Muttaqin

(20031010028)

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Ir. Dwi Hery Astuti, M.T.
NIP. 19590520 198703 2 001

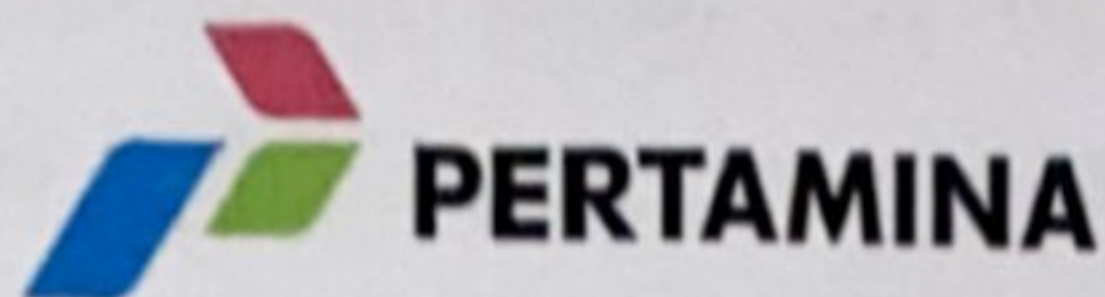
Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik Dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran",
Jawa Timur



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



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG
PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN
INDRAMAYU, JAWA BARAT



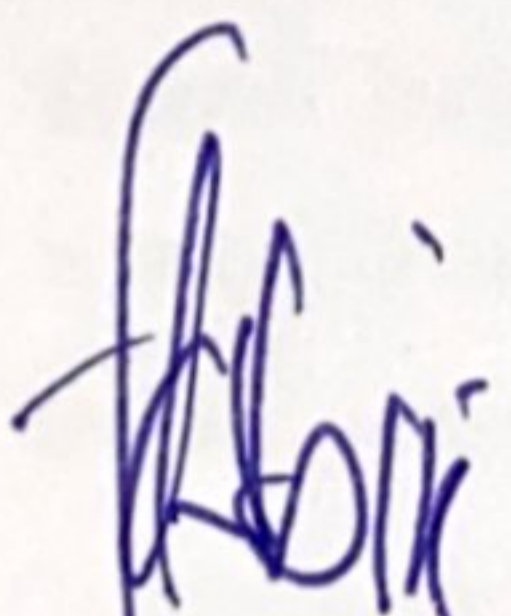
Periode : 2 Januari– 31 Januari 2024

Disusun Oleh :

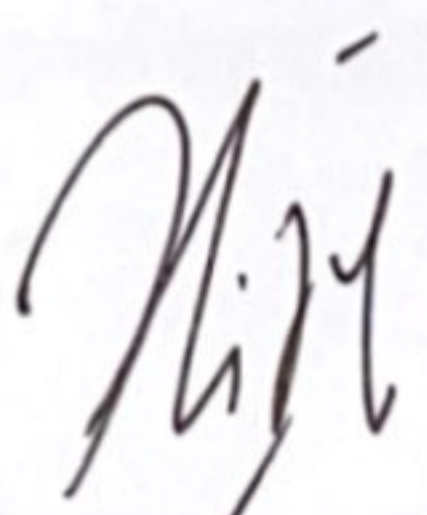
Anfai Syifa Muttaqin 20031010028

Menyetujui

Lead of Rotating Equipment
PT KILANG PERTAMINA
INTERNASIONAL RU VI BALONGAN


Firdaus Sembiring, S.T.
NOPEK. 749490

Pembimbing Praktik Kerja Lapangan
PT KILANG PERTAMINA
INTERNASIONAL RU VI BALONGAN


Alija Muhammad Syauqi, S.T., M.Sc
NOPEK. 755743



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan magang di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan dan dapat menyusun Laporan Magang ini tepat pada waktunya. Adapun kegiatan magang inimerupakan salah satu syarat yang harus dilaksanakan untuk menyelesaikan program studi S-1 pada jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Dalam penyusunan Laporan Magang ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak yang ikut berpartisipasi diantaranya :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberikan kesehatan serta kemampuan dalam melaksanakan magang dan dapat menyelesaikan Laporan Magang ini.
2. Ibu Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Dwi Hery Astuti, M.T. selaku Dosen pembimbing praktek kerja lapang UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Firdaus Sembiring selaku *Lead of Rotating Equipment Engineering Area* I PT Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan
6. Bapak Alija Muhammad Syauqi selaku Pembimbing Lapangan Magang atas bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Laporan ini.
7. Orang tua dan keluarga kami atas dukungan dan doanya sehingga kami tetap dapat melaksanakan magang dengan baik.
8. Seluruh karyawan yang telah membantu selama pelaksanaan magang di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan.
9. Rekan – rekan dari ITS, POLBAN, dan UNDIP
10. Teman-teman Teknik Kimia UPN ‘Veteran’ Jawa Timur yang telah memberikan



bantuan dalam menulis laporan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Magang ini masih terdapat kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun dalam pembahasannya. Oleh karena itu, penulis menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar dapat memperbaiki laporan ini. Semoga Laporan Magang ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Indramayu, 31 Januari
2024

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Magang	2
1.3 Metodologi Pengumpulan Data.....	4
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	4
1.5 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Magang	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sejarah PT. Pertamina (Persero)	5
2.2 Visi dan Misi PT. Pertamina (Persero).....	6
2.3 Logo dan Slogan PT. Pertamina (Persero).....	7
2.4 Sejarah Singkat PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan	8
2.5 Visi dan Misi PT. KPI RU VI Balongan.....	10
2.6 Tata Letak PT KPI RU VI Balongan	11
2.7 Tata Nilai Unggulan.....	13
2.8 Struktur Organisasi PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan.....	14
BAB III BAHAN BAKU PRODUKSI	21
3.1 Bahan Baku PT. KPI RU VI Balongan.....	21
3.2 Bahan Baku Utama	21
3.3 Bahan Baku Pendukung	25
3.4 Bahan Baku Sistem Utilitas.....	31
BAB IV PROSES PRODUKSI	32



4.1	Uraian Proses Produksi.....	32
4.2	Gudang Bahan Bakar	106
BAB V UTILITAS, PENGOLAHAN LIMBAH, DAN OIL MOVEMENT		109
5.1	Utilitas.....	109
5.2	Pengolahan Limbah.....	116
5.3	Oil Movement	123
BAB VI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA		127
BAB VII PENUTUP.....		130
7.1	Kesimpulan	130
7.2	Saran	131
BAB VIII TUGAS KHUSUS		132
8.1	Judul.....	132
8.2	Metodelogi Penelitian.....	132
8.3	Hasil dan Pembahasan	136
8.4	Kesimpulan dan Saran	140
DAFTAR PUSTAKA		142
LAMPIRAN.....		144



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Awal PT. Pertamina.....	7
Gambar 2.2 Logo PT. Pertamina (Persero).....	8
Gambar 2.3 Logo PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan.....	10
Gambar 2.4 Letak Geografis PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan	12
Gambar 2.5 Struktur Organisasi PT. Pertamina (Persero) RU VI	15
Gambar 4.1 Proses Utama Pengolahan Crude Oil RU VI Balongan	31
Gambar 4.2 Diagram Alir Proses <i>Crude Distillation Unit</i> (CDU).....	37
Gambar 4.3 Diagram Alir Proses <i>Amine Treatment Unit</i> (ATU)	40
Gambar 4.4 Diagram Alir Proses <i>Sour Water Stripper Unit</i> (SWS Unit)	43
Gambar 4.5 Diagram Alir Proses <i>Sulphur Plant Unit</i>	45
Gambar 4.6 Diagram Alir Proses <i>Naphtha Hydrotreating Unit</i> (NHT)	49
Gambar 4.7 Diagram Alir Proses <i>Platforming</i>	52
Gambar 4.8 Diagram Alir Proses <i>Continuous Catalyst Regeneration</i> (CCR).....	54
Gambar 4.9 Diagram Alir Proses <i>Penex</i>	58
Gambar 4.10 Diagram Alir Proses <i>Atmospheric Hydrodemetallization Unit</i>	64
Gambar 4.11 Diagram Alir Proses <i>Hydrogen Plant</i>	69
Gambar 4.12 Diagram Alir Proses <i>Gas Oil Hydrotreating Unit</i>	74
Gambar 4.13 Diagram Alir Proses <i>Light Cycle Oil Hydrotreating Unit</i>	80
Gambar 4.14 Diagram Alir Proses <i>Residue Catalytic Cracker</i> (RCC).....	83
Gambar 4.15 Diagram Alir Proses <i>Unsaturated Gas Plant</i>	86
Gambar 4.16 Diagram Alir Proses <i>LPG Treatment Unit</i>	88
Gambar 4.17 Diagram Alir <i>Gasoline Treatment Unit</i>	90
Gambar 4.18 Diagram Alir Proses <i>Propylene Recovery Unit</i>	93
Gambar 4.19 Diagram Alir Proses <i>Catalytic Condensation Unit</i>	96
Gambar 4.20 Diagram Alir Proses <i>Propylene Olefin Complex Unit System</i>	108
Gambar 5.1 Skema Unit Utilitas	112



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kapasitas Produksi Kilang PT. Pertamina (Persero)	6
Tabel 3.1 Spesifikasi Minyak Mentah Minas dan Duri	22
Tabel 3.2 Komposisi Campuran Umpan.....	24
Tabel 3.3 Bahan Kimia di PT. Pertamina RU VI Balongan	25
Tabel 3.4 Katalis dan Resin yang digunakan RU VI Balongan.....	28
Tabel 4.1 Spesifikasi DMAR.....	59