

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PGN SAKA INDONESIA PANGKAH LIMITED (SIPL)



DISUSUN OLEH :

TREYNA DARA LAURENTCYA

21031010207

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

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PGN SAKA INDONESIA PANGKAH LIMITED (SIPL)**



DISUSUN OLEH :

TREYNA DARA LAURENTCYA

21031010207

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

2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Kota SBY, Jawa Timur 60294
Situs : <http://tekkimia.upnjatim.ac.id>

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL)
Periode : 2 September – 30 September 2024**

Disusun Oleh :

**TREYNA DARA LAURENCYA
21031010207**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Nove Kartika Erliyanti, S.T.,M.T

NPT. 172 19861123 057

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. PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL)
Periode : 2 September – 30 September 2024

Disusun Oleh :
TREYNA DARA LAURENTCYA
21031010207

Menyetujui,
Pembimbing Praktik Kerja
Lapangan

Prasojo

Mengetahui,
HR Site Supervisor

Wgnyo Suwanda



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL) pada tanggal 2 September 2024 sampai 31 September 2024. Laporan ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program studi S-1 pada jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Tujuan dari pelaksanaan praktik kerja ini adalah agar mahasiswa dapat mengetahui permasalahan yang ada di dalam pabrik serta solusi yang dilakukan. Dengan selesainya praktik kerja dan laporan praktik kerja ini, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T selaku Kepala Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Nove Kartika Erliyanti, ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing praktik kerja Lapangan UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Prasojo selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing selama praktik kerja lapangan dan proses pembuatan laporan ini.
5. Bapak Wignyo Suwanda Selaku *Human Resource Site Supervisor* yang telah menerima kami untuk melaksanakan praktik kerja ini.
6. Ibu Fitria selaku *Human Resource* yang telah membantu kami dalam melaksanakan praktik kerja lapangan.
7. Orang tua serta rekan - rekan telah membantu dan memberikan dukungan selama penyusunan proposal Praktik Kerja Lapangan ini.
8. Seluruh karyawan PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL) yang bersedia membantu selama pelaksanaan praktik kerja lapangan.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan



Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk lebih menyempurnakan proposal ini. Demikian proposal yang telah kami buat, atas perhatian dan kerja sama yang diberikan oleh PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL), kami mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 07 November 2024

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	2
I.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
I.4 Ruang Lingkup.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Sejarah Perusahaan	5
II.2 Visi Misi Perusahaan	6
II.3 Lokasi Pabrik	6
II.4 Struktur Organisasi	8
II.5 Uraian Proses	8
II.5.1 <i>Gas Processing Facility</i>	8
II.5.2 <i>Oil Treating Facility</i>	16
II.5.3 <i>Liquid Petroleum Gas Facility</i>	19
BAB III.....	26
METODE PRAKTIK KERJA LAPANGAN	26
III.1 Studi Literatur.....	26
III.2 Pengamatan Lapangan.....	26
III.3 Analisa Data dan Pembahasan.....	26
BAB IV PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	27
IV.1 Bentuk Kegiatan.....	27
IV.2 Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	27
IV.3 Tempat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	27



IV.4 Kegiatan	28
IV.5 Peserta Praktik Kerja Lapangan	28
BAB V.....	30
LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	30
IV.1 Pengendalian Laboratorium	30
IV.2 Analisa Laboratorium.....	31
BAB VI	34
UTILITAS.....	34
VI.1 Utilitas Penunjang Perusahaan	34
VI.2 Pengadaan Kebutuhan Air.....	37
VI.3 Pengadaan Kebutuhan Air.....	38
VI.3 Pengadaan Kebutuhan Listrik	39
BAB VII.....	42
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	42
VII.1 Komitmen untuk Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Perlindungan (HSE)	42
VII.2 Aturan Dasar Saka Indonesia Pangkah Limited	43
VII.3 Kesehatan dan Pertolongan Pertama.....	44
VII.4 Zona Tertentu di OPF	45
BAB VIII.....	48
TUGAS KHUSUS	48
VIII.1 Latar Belakang.....	48
VIII.2 Tujuan.....	49
VIII.3 Manfaat.....	49
VIII.4 Tinjauan Pustaka.....	49
VII.5 Proses	52
VIII.6 Hasil dan Pembahasan	52
VIII.6.1 Perbandingan Massa antara Desain dan Aktual	52
VIII.6.2 Perbandingan Energi antara Desain dan Aktual	56
VIII.6.3 Estimasi Kebutuhan Gas Panas Untuk Regenerasi.....	59
VIII.6.4 Perhitungan Benefit dari Optimasi	60
BAB IX	64



KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
IX.1 Kesimpulan.....	64
IX.1 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Lay Out Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL)	7
Gambar II. 2 Lokasi Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL).....	7
Gambar II. 3 Struktur Organisasi Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL)	8
Gambar II. 4 Diagram Blok <i>Gas Processing Facilities</i> (GPF)	8
Gambar II. 5 <i>Process Flow Diagram</i> (PFD) pada <i>Gas Processing Facility</i> (GPF) 9	
Gambar II. 6 <i>Process Flow Diagram</i> (PFD) pada <i>Oil Treating Facility</i> (OTF)....	16
Gambar II. 7 <i>Process Flow Diagram</i> (PFD) pada <i>Liquid Petroleum Gas Recovery Facility</i> (LPGF).....	19
Gambar VII. 1 Proses Adsorpsi dan Regenerasi Pada Desain	45
Gambar VII. 2 Proses Adsorpsi dan Regenerasi Pada Aktual	46



DAFTAR TABEL

Tabel VIII. 1 Massa Inlet pada Desain	54
Tabel VIII. 2 Massa Inlet Aktual	56
Tabel VIII. 3 Perbandingan Energi pada Desain	57
Tabel VIII. 4 Perbandingan Energi pada Aktual.....	57
Tabel VIII. 5 Perhitungan <i>Low Heating Value</i>	60
Tabel VIII. 6 Perhitungan Benefit dan Optimasi	62