

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

*Diajukan dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar Ahli
Madya Teknik (A.Md.T) dalam Bidang Teknik Kimia Bahan Nabati Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH
RAHMAD REZA PRATAMA
1912058

PROGRAM STUDI : TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2022

LEMBARAN PENGESAHAN LAPORAN KKP

Padang, 09 Agustus 2022

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



Eko Supriadi, S.Pd, MT
NIP. 198606212018011001

Pembimbing Lapangan,



Alam Sibiastika, ST.
Training Manager APICAL

Mengetahui,
Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati
Ketua,



Hasnah Ulia, MT
NIP. 197301152001122001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik di PT Sari Dumai Sejati. Kegiatan Kuliah Kerja Praktik dan penulisan laporan ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik ATI Padang.

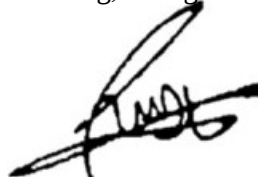
Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Bahan Nabati.
3. Bapak Eko Supriadi, MT. selaku Dosen Pembimbing KKP di Politeknik ATI Padang
4. Bapak Kamin Fandy, selaku HR and Facility Manager APICAL Group Ltd.
5. Bapak Alam Sibastika, ST., selaku Pembimbing lapangan dan Training Manager APICAL GROUP .
6. Seluruh pegawai dan mitra kerja PT Sari Dumai Sejati.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini dikarenakan keterbatasan ilmu yang penulis miliki untuk membuat Laporan Kuliah Kerja Praktik ini jauh dari sempurna. Untuk itu dengan tidak mengurangi rasa hormat, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan saran atau kritik yang sifatnya membangun, dan bermanfaat untuk kesempurnaan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini.

Semoga Laporan Kuliah Kerja Praktik ini bias bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata bila ada kata kata yang kurang berkenan penulis mohon maaf sebesar-besarnya.

Padang, 09 Agustus 2022



Rahmad Reza Pratama

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan KKP	3
1.3 Batasan Masalah KKP	3
1.4 Manfaat Pelaksanaan KKP	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Introduction</i>	5
2.1.1 Gambaran Umum Perusahaan	5
2.1.2 Struktur Organisasi	11
2.1.3 <i>Flowchart</i> dan Proses Produksi	14
2.1.4 Instruksi Kerja Sesuai SOP	28
2.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	29
2.2 <i>Transporting Liquid, Solid, and Gas</i>	33
2.2.1 Alat Transportasi Zat Padat	34
2.2.2 Alat Transportasi Zat Cair	36
2.2.3 Alat Transportasi Zat Gas	39
2.3 <i>Heat Transfer</i>	39
2.3.1 Komponen-Komponen Alat Penukar Kalor	41
2.4 Unit Utilitas	41
2.5 <i>Measurement and Control Tecnology</i>	49
2.6 <i>Maintanance</i>	52
2.7 <i>Process control</i>	55
2.8 <i>Quality and Efficiency</i>	56

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat KKP	61
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	61
3.3 Uraian Kegiatan KKP	62
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi.....	64
3.5 Tugas Khusus	66
3.5.1 Latar Belakang.....	66
3.5.2 Tujuan Percobaan	67
3.5.3 Rumusan Masalah.....	67
3.5.4 Manfaat Percobaan.....	67
3.5.5 Tinjauan Pustaka	67
3.5.6 Metode Penelitian	71
3.5.7 Data Pengamatan	72
3.5.8 Hasil dan Pembahasan	72
3.5.9 Kesimpulan	75

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan	76
4.2 Saran	76

DAFTAR PUSTAKA	77
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN A

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Logo Apical Group	7
Gambar 2.2 Letak Geografis PT Sari Dumai Sejati.....	11
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Apical Group	13
Gambar 2.4 Blok Diagram <i>Refinery Unit</i> PT Sari Dumai Sejati.....	16
Gambar 2.5 <i>Process Flow Diagram Refining Plant</i>	18
Gambar 2.6 <i>Bleaching Tank and Deodorizer</i>	22
Gambar 2.7 <i>Process Flow Diagram Fractination Plant</i>	24
Gambar 2.8 <i>Belt Conveyor</i>	35
Gambar 2.9 <i>Forklift</i>	35
Gambar 2.10 <i>Handlift</i>	35
Gambar 2.11 <i>Oil Truck</i>	36
Gambar 2.12 <i>Centrifugal Pump</i>	37
Gambar 2.13 <i>Turbine Pump</i>	38
Gambar 2.14 Pompa Sentrifugal.....	38
Gambar 2.15 <i>Steam Ejector</i>	39
Gambar 2.16 <i>Plate Heat Exchanger</i> dan <i>Shell and Tube Heat exchanger</i>	40
Gambar 2.17 Bak Sedimentasi	43
Gambar 2.18 DAF	43
Gambar 2.19 UF Membran.....	43
Gambar 2.20 BWRO System.....	44
Gambar 2.21 <i>Flocculation tank</i> dan <i>Lamella clarifier</i>	45
Gambar 2.22 <i>Dual media filter</i>	45
Gambar 2.23 <i>Cartridge filter</i>	46
Gambar 2.24 <i>Ion exchanger</i>	46
Gambar 2.25 <i>Pressure Gauge</i>	51
Gambar 2.26 Termometer Bimetal	51
Gambar 2.27 <i>Level Transmitter</i>	52
Gambar 2.28 Penggantian Vessel SWRO <i>Breakdown Maintenance</i>	55
Gambar 2.29 Sistem Kontrol.....	56
Gambar 3.1 <i>Reverse Osmosis Treatment</i>	69

Gambar 3.2 Proses <i>Reverse Osmosis</i>	70
Gambar 3.3 Grafik Hubungan Tekanan Umpan Dengan TDS Produk	73
Gambar 3.4 Grafik Hubungan Tekanan Dengan Persentase Penurunan TDS ..	74

DAFTAR TABEL

	<u>Halaman</u>
Tabel 2.1 <i>Quality</i> Bahan Baku CPO.....	17
Tabel 2.2 Standar Kualitas BPO.....	59
Tabel 2.3 <i>Quality</i> Produk RBDPO	60
Tabel 2.4 Standar Kualitas Olein	60
Tabel 2.5 Standar Kualitas Stearin	60
Tabel 3.1 Tugas dan Tanggung Jawab.....	61
Tabel 3.2 Uraian Kegiatan.....	62
Tabel 3.3 Kompetensi yang dicapai	64
Tabel 3.4 Data Pengamatan	72
Tabel 3.5 Data Tekanan dan TDS	72