

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

FAREL ROYHAN AKBAR

BP : 1912073

PROGRAM STUDI: TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK**

Sei Kuntit, 25 Juli 2022

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Addin Akbar, MT)
NIP. 1988072220104021001

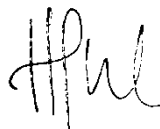
Pembimbing Lapangan,



(Antonius Umbu Lero, S.TP)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati
Ketua,



(Hasnah Ulia, MT)
NIP. 19730115200112001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kuliah Kerja Praktik ini yang telah dilaksanakan mulai dari tanggal 25 Oktober 2021 sampai dengan 25 Juni 2022 dan dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik dengan judul Tugas Akhir.

Selama pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini tidak akan berjalan baik tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ester Edward, M.Pd, selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Bahan Nabati Politeknik ATI Padang.
3. Bapak Addin Akbar, M.T, selaku Pembimbing Kuliah Kerja Praktik.
4. Bapak Yoga Purna Prasetya, S.T, selaku Mill Manager di PT Kencana Sawit Indonesia.
5. Bapak Antonius Umbu Lero, S.TP, selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama Kuliah Kerja Praktik di PT Kencana Sawit Indonesia.
6. Bapak Hadi Santoso, selaku Kepala Labor PT Kencana Sawit Indonesia.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk perbaikan laporan yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembacanya.

Sei Kuntit, 25 juli 2022



Farel Royhan

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Introduction</i>	6
2.2 <i>Transporting Solid, Liquid and Gas</i>	50
2.3 <i>Heat Transfer</i>	55
2.4 <i>Utilites</i>	60
2.5 <i>Measurement and Control Technology</i>	68
2.6 <i>Maintenance</i>	71
2.7 <i>Process Control</i>	73
2.8 <i>Quality and Efficiency</i>	74
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA RAKTIK.....	77
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	77
3.2 Tugas Dan Tanggung Jawab di Perusahaan	77
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilaksanakan Selama KKP	79
3.4 Uraian Capaian Kompetensi	83
3.5 Tugas Khusus.....	84
BAB IV PENUTUP	94
4.1 Kesimpulan	94
4.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Kencana Sawit Indonesia	8
Gambar 2.2 <i>Flowchart</i> pada PT Kencana Sawit Indonesia	19
Gambar 2.3 Jembatan Timbangan.....	20
Gambar 2.4 Buah yang Dimasukkan ke <i>Loading Ramp</i>	22
Gambar 2.5 <i>Sterilizer</i>	23
Gambar 2.6 <i>Tipler</i>	24
Gambar 2.7 <i>Thresher</i>	24
Gambar 2.8 <i>Digester</i>	25
Gambar 2.9 Mesin <i>Press</i>	26
Gambar 2.10 <i>Sand Trap Tank</i>	27
Gambar 2.11 <i>Vibrating Screen</i>	28
Gambar 2.12 <i>Crude Oil Tank</i>	28
Gambar 2.13 <i>Continuous Settling Tank</i>	29
Gambar 2.14 <i>Sand Cyclone</i>	30
Gambar 2.15 <i>Decanter</i>	31
Gambar 2.16 <i>Oil tank</i>	31
Gambar 2.17 <i>Vacuum Dryer</i>	32
Gambar 2.18 <i>Storage Tank</i>	32
Gambar 2.19 <i>Cake Breaker Conveyor</i>	33
Gambar 2.20 <i>Depericarper</i>	34
Gambar 2.21 <i>Polishing Drum</i>	34
Gambar 2.22 <i>Nut Bin</i>	35
Gambar 2.23 <i>Ripple Mill</i>	35
Gambar 2.24 <i>Light Tenera Dry Separator</i>	36
Gambar 2.25 <i>Hydrocyclone</i>	36
Gambar 2.26 <i>Claybath</i>	37
Gambar 2.27 <i>Kernel Silo</i>	38
Gambar 2.28 <i>Kernel Bulk</i>	38
Gambar 2.29 Kolam Limbah 1	44

Gambar 2.30 Kolam Limbah 2	45
Gambar 2.31 Kolam Limbah 3-6	46
Gambar 2.32 Helm Pengaman	48
Gambar 2.33 Masker	48
Gambar 2.34 <i>Ear Plug</i>	49
Gambar 2.35 Sarung Tangan	49
Gambar 2.36 Sepatu <i>Safety</i>	50
Gambar 2.37 <i>Tractor</i>	51
Gambar 2.38 Truk Kecil	52
Gambar 2.39 Truk Besar.....	52
Gambar 2.40 Truk Tangki CPO	54
Gambar 2.41 Pipa Berdasarkan Warna	54
Gambar 2.42 <i>sentrifugal pump</i>	55
Gambar 2.43 <i>submersible pump</i>	55
Gambar 2.45 <i>electric pump</i>	55
Gambar 2.41 <i>Water Tube Boiler</i>	58
Gambar 2.46 <i>Heater</i>	59
Gambar 2.47 <i>Chiller</i>	60
Gambar 2.48 <i>Turbin</i>	63
Gambar 2.49 <i>Digester Membrane Pond</i>	64
Gambar 2.50 <i>H₂S Scrubber</i>	65
Gambar 2.51 <i>Cyclone</i>	65
Gambar 2.52 <i>Chiller</i>	66
Gambar 2.53 <i>Fine Filter</i>	66
Gambar 2.54 <i>Engine Shendong</i>	67
Gambar 2.55 <i>Pressure Gauge</i> untuk mengukur tekanan.....	69
Gambar 2.56 Pembersihan area stasiun <i>press</i>	72
Gambar 2.57 Pengecekan <i>Decanter</i>	72
Gambar 2.58 Layar yang menampilkan tinggi level air	73
Gambar 2.59 Panel Kontrol <i>Power House</i>	74

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 <i>Job Name</i> di PT Kencana Sawit Indonesia	9
Tabel 2.2 Instruksi Kerja pada PT Kencana Sawit Indonesia.....	11
Tabel 2.3 Standar dan Kriteria Buah yang Diterima	21
Tabel 2.4 Standar Baku Mutu CPO PT Kencana Sawit Indonesia	75
Tabel 2.5 Standar Baku Mutu Kernel PT Kencana Sawit Indonesia	75
Tabel 3.1 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	77
Tabel 3.2 Uraian Kegiatan Selama KKP	79
Tabel 3.3 Uraian Capaian Kompetensi.....	83
Tabel 3.4 Tabel Pengamatan Analisis <i>Oil Losses</i>	90
Tabel 3.5 Tabel Hasil Penelitian <i>Oil Losses</i>	90