

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT SOCFIN INDONESIA KEBUN SEI LIPUT
ACEH TAMIANG**

*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 YOLANDA APRILA
BP: 1912029**

PROGRAM STUDI: TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
202**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**Pengaruh Penggunaan *Diffuser* terhadap Perubahan nilai COD
Olahan Kolam Limbah Aerobik PT Socfindo Kebun Sei Liput,
Acch Tamiang**

Padang, 11 Juli 2022

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



Khairul Akli, MT

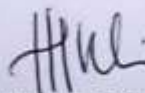
NIP: 198503122010121001

Pembimbing Lapangan,



Hari Wijaya Sani, ST

Mengetahui
Ketua Program Studi,



Hasnah Ulia, MT

NIP: 197301152001122001

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah yang dilimpahkan sebagai sumber kekuatan hati dan peneguh iman sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik.

Kuliah Kerja Praktik adalah salah satu mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa Politeknik ATI Padang dan salah satu persyaratan akademik yang harus dipenuhi untuk melaksanakan ujian komprehensif.

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

1. Ibu Dr. Ester Edward, M. Pd selaku direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati.
3. Bapak Khairul Akli, M.T selaku dosen pembimbing KKP.
4. Bapak Frans Tambunan, selaku Manajer di PT Socfindo Kebun Sei Liput.
5. Bapak Hari Wijaya Sani, selaku Kepala Laboratorium dan Pembimbing Lapangan di PT Socfindo Kebun Sei Liput.
6. Bapak I Putu Wieka Dana Arta, selaku Tekniker I di PT Socfindo Kebun Sei Liput.
7. Bapak Julius E Ginting, selaku Tekniker II di PT Socfindo Kebun Sei Liput.
8. Bapak Yuliadi M Nasution, selaku Tekniker II di PT Socfindo Kebun Sei Liput.
9. Bapak Jefri Agus Saweji, selaku Kerani PKS di PT Socfindo Kebun Sei Liput.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan KKP ini masih terdapat kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk perbaikan laporan yang akan datang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca lainnya.

Padang, Juni 2022



Penulis

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 KOMPETENSI 1	5
2.2 KOMPETENSI 2	28
2.3 KOMPETENSI 3	45
2.4 KOMPETENSI 4	50
2.5 KOMPETENSI 5	68
2.6 KOMPETENSI 6	76
2.7 KOMPETENSI 7	86
2.8 KOMPETENSI 8	91
BAB III RENCANA KEGIATAN	110
3.1 Waktu dan Tempat KKP	110
3.2 Tugas dan Tanggung jawab di Perusahaan	110
3.3 Uraian Kegiatan yang dilakukan Selama KKP	111
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi	112
3.5 Tugas Khusus	114
BAB IV PENUTUP	135
4.1 Kesimpulan	135
4.2 Saran	136
DAFTAR PUSTAKA	137

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Struktur Organisasi di PT Socfindo Kebun Sei Liput	8
Gambar 2.2 <i>Flowsheet</i> produksi CPO di PT Socfindo Kebun Sei Liput	16
Gambar 2.3 <i>Flowsheet</i> produksi PK di PT Socfindo Kebun Sei Liput	19
Gambar 2.4 Tandan Buah Segar	21
Gambar 2.5 Kriteria Kematangan Buah pada PT Socfindo Kebun Sei Liput ..	23
Gambar 2.6 Truk	29
Gambar 2.7 Jenis-jenis <i>Scraper Conveyor</i> pada PT Socfindo Kebun Sei Liput	31
Gambar 2.8 Jenis-jenis <i>Screw Conveyor</i> pada PT Socfindo Kebun Sei Liput	33
Gambar 2.9 Jenis-jenis <i>Bucket Elevator</i> pada PT Socfindo Kebun Sei Liput	34
Gambar 2.10 Jenis-jenis Alat Transportasi Cair di PT Socfindo Kebun Sei Liput	35
Gambar 2.11 Jenis-jenis Alat Transportasi Gas di PT Socfindo Kebun Sei Liput	37
Gambar 2.12 Pipa di PT Socfindo Kebun Sei Liput.....	38
Gambar 2.13 Jenis-jenis Valve di PT Socfindo Kebun Sei Liput	39
Gambar 2.14 (a) <i>Screw Press</i> , (b) Pompa Hidrolik.....	43
Gambar 2.15 <i>Water Tube Boiler</i>	46
Gambar 2.16 <i>Double Pipe Heat Exchanger</i>	47
Gambar 2.17 <i>Continuous Tank</i>	49
Gambar 2.18 Jenis-jenis Bahan Bakar di PT Socfindo Kebun Sei Liput	51
Gambar 2.19 Trafo PLN.....	53
Gambar 2.20 Turbin Gambar.....	54
Gambar 2.21 Genset	55
Gambar 2.22 Bagan Tahapan Pengolahan Air di PT Socfindo Kebun Sei Liput	56
Gambar 2.23 Bagan Tahapan Pengolahan Limbah Cair di PT Socfindo Kebun Sei Liput	62

Gambar 2.24 <i>Kernel Dryer</i>	67
Gambar 2.25 Jenis-jenis Alat Ukur di PT Socfindo Kebun Sei Liput.....	71
Gambar 2.26 <i>Water Level Transmitter</i>	72
Gambar 2.27 <i>Steam Pressure Transmitter</i>	72
Gambar 2.28 <i>Oil Vibrating Screen</i>	73
Gambar 2.29 Pengorekan Abu.....	77
Gambar 2.30 Pencucian Area <i>Boiler</i>	77
Gambar 2.31 Pelumasan <i>Bearing</i> pada <i>Depericarper</i>	78
Gambar 2.32 Pergantian <i>Ash</i> pada <i>Stripper</i>	79
Gambar 2.33 Pergantian <i>Sterilizer</i>	79
Gambar 2.34 Melakukan Las Pada Pipa <i>Steam</i>	80
Gambar 2.35 <i>Ripple Mill</i>	84
Gambar 2.36 <i>Storage Tank</i> di PT Socfindo Kebun Sei Liput	91
Gambar 2.37 Bagan Tahapan Produksi CPO di PT Socfindo Kebun Sei Liput	94
Gambar 2.38 Bagan Tahapan Produksi Palm Kernel di PT Socfindo Kebun Sei Liput	95
Gambar 3.31 Skema Alat <i>Fine Buble Diffuser</i>	127
Gambar 3.32 Denah Kolam Limbah Cair PT Socfindo Kebun Sei Liput	128
Gambar 3.33 Grafik Nilai COD Limbah Cair Sebelum dan Sesudah Pemasangan <i>Diffuser</i>	131
Gambar 3.34 Grafik Nilai BOD Limbah Cair Sebelum dan Sesudah Pemasangan <i>Diffuser</i>	133

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 2.1 Uraian Pekerjaan pada PT Socfindo Kebun Sei Liput	9
Tabel 2.2 Ketersediaan truk di PT Socfindo Kebun Sei Liput	29
Tabel 2.3 Prosedur Operasi alat screw press	44
Tabel 2.4 Prosedur Pencucian Tangki Proses di PT Socfindo Kebun Sei Liput	81
Tabel 2.5 Standar Mutu Produk di PT Socfindo Kebun Sei Liput	109
Tabel 2.6 Standar <i>Losses</i> di PT Socfindo Kebun Sei Liput	109
Tabel 3.1 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	110
Tabel 3.2 Uraian Kegiatan Selama Kuliah Kerja Praktik	111
Tabel 3.3 Uraian Pencapaian Kompetensi Selama Kuliah Kerja Praktik	112
Tabel 3.4 Nilai Analisa Parameter Limbah Cair Sebelum Pemasangan Diffuser	125
Tabel 3.5 Nilai Analisa Parameter Limbah Cair Sesudah Pemasangan <i>Diffuser</i>	126
Tabel 3.6 Spesifikasi Kompresor pada <i>Diffuser</i>	127
Tabel 3.7 Volume Kolam Limbah di PT Socfindo Kebun Sei Liput	130