

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

ZAKKY SYAHRI
BP: 1912071

PROGRAM STUDI : TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

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

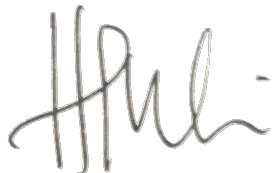
**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
EVALUASI KINERJA ION EXCHANGE PADA PT SOCFIN INDONESIA
PERKEBUNAN SEUNAGAN
DI PT. SOCFIN INDONESIA PERKEBUNAN SEUNAGAN**

Nagan Raya, April 2022

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan KKP,



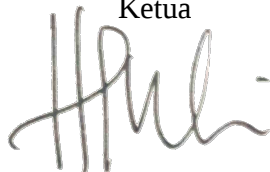
(Hasnah Ulia, MT)

NIP. 197301152001122001



(Nurhidayatullah)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati
Ketua



(Hasnah Ulia, MT)

NIP. 197301152001122001

Mengetahui
PT Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan
Pengurus



Wandi Cahyadi

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis sampaikan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dan shalawat serta salam selalu kepada Rasulullah Muhammad SAW kepada kita semua, khususnya pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP) sekaligus Menyusun laporan KKP yang berjudul “Analisa Kondisi Air Untuk *Feed Water Tank Boiler* Pada area *Water Treatment*”. Laporan ini disusun berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik di PT. Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan.

Kuliah Kerja Praktik (KKP) adalah salah satu dari mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa Politeknik ATI Padang, khususnya program studi Teknik Kimia Bahan Nabati. Melalui KKP diharapkan mahasiswa dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman mengenai disiplin ilmu disertai penerapannya secara *real*.

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

1. Ibu Ester Edward selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati dan juga selaku pembimbing KKP.
3. Bapak Nurhidayatullah dan Ibu Lusi Noviana selaku pembimbing lapangan KKP.
4. Pimpinan beserta staff dan karyawan PT Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan yang telah membantu dan memberikan fasilitas selama penulis melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP).
5. Serta semua pihak yang telah membantu proses penyusunan laporan KKP ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan KKP ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk perbaikan

Laporan KKP yang akan datang. Semoga Laporan KKP ini dapat memberikan manfaat baik penulis maupun bagi pembaca lainnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Nagan Raya, April 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hanny' with a stylized flourish at the end.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	8
1.1 Latar Belakang.....	8
1.2 Tujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik	9
1.3 Batasan Masalah	10
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kompetensi 1: <i>Introduction</i>	5
2.2 Kompetensi 2: <i>Transporting Solid, Liquid, Gas</i>	46
2.3 Kompetensi 3: <i>Heat Transfer</i>	54
2.4 Kompetensi 4: <i>Utilities</i>	58
2.5 Kompetensi 5: <i>Measurement and Control Technology</i>	68
2.6 Kompetensi 6: <i>Maintenance</i>	71
2.7 Kompetensi 7: <i>Process Control</i>	76
2.8 Kompetensi 8: <i>Quality and Efficiency</i>	77
BAB III PELAKSANAAN KKP	80
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	80
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	80
3.3 Uraian Kegiatan Yang Dilakukan Selama KKP	82
3.4 Tugas Khusus.....	83
BAB IV PENUTUP	104
4.1 Kesimpulan	104
4.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tata Letak PT Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan.....	8
Gambar 2. 2 Bagan Struktur Organisasi PT Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan .	9
Gambar 2. 3 Flowsheet PT Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan	15
Gambar 2. 4 Blok Diagram Proses PT Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan.....	16
Gambar 2. 5 Jembatan Timbang	18
Gambar 2. 6 Stasiun <i>Loading Ramp</i>	19
Gambar 2. 7 <i>Sterilizer</i>	21
Gambar 2. 8 Stasiun <i>Thersser</i>	22
Gambar 2. 9 <i>Digester</i>	23
Gambar 2. 10 <i>Screw Press</i>	23
Gambar 2. 11 <i>Sand Trap Tank</i>	24
Gambar 2. 12 <i>Oil Vibrating Screen (SWICO)</i>	25
Gambar 2. 13 <i>Crude Oil Tank</i>	25
Gambar 2. 14 <i>Continuous Settling Tank</i>	26
Gambar 2. 15 <i>Oil Tank</i>	27
Gambar 2. 16 <i>Fat-Fit</i>	29
Gambar 2. 17 <i>Storage Tank</i>	30
Gambar 2. 18 Aturan yang berlaku di <i>Sterilizer</i>	43
Gambar 2. 19 <i>Belt Conveyor</i>	48
Gambar 2. 20 <i>Screw Conveyor</i>	48
Gambar 2. 21 <i>Fruit Elevator</i>	49
Gambar 2. 22 Pompa Sentrifugal	50
Gambar 2. 23 <i>Boiler</i>	57
Gambar 2. 24 <i>Sterilizer</i>	57
Gambar 2. 25 Kolam Penampung	62
Gambar 2. 26 Bak Pengendap	62
Gambar 2. 27 <i>Sand Filter</i>	63
Gambar 2. 28 <i>Tanki Penukar Kation</i>	64

Gambar 2. 29 <i>Tanki Penukar Anion</i>	65
Gambar 2. 30 <i>Feed Water Tank</i>	65
Gambar 2. 31 <i>Deaerator</i>	66
Gambar 2. 32 Turbin Uap	67
Gambar 2. 33 Alat Ukur Tekanan	69
Gambar 2. 34 Alat Ukur Suhu	70
Gambar 2. 35 Alat Ukur Laju Alir	71
Gambar 2. 36 <i>Vacuum Dryer</i> yang sudah diganti baru	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 <i>Job Desc</i> Tiap-Tiap Unit.....	9
Tabel 2. 2 Jenis Buah di PT Socfin Indonesia Perkebunan Seunagan	34
Tabel 2. 3 Instruksi Kerja.....	36
Tabel 2. 4 Analisa <i>Oil Losses</i>	38
Tabel 2. 5 Analisa CPO Hasil Produksi	38
T	
Tabel 3. 1 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	80
Tabel 3. 2 Data Pengamatan.....	95
Tabel 3. 3 Hasil Analisa Sampel Ion Exchange	97