

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar
Ahli Madya Sains (A.Md.Si) dalam Bidang Analisis Kimia Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH : QORY NADHIRA AZVI

BP : 1920118

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

2022



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 055053

Fax. (0751)41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

Penentuan *Oil Losses Fibre* Pada *Screw Press* di PT Perkebunan Nusantara V

Unit PKS Terantam

Padang, Mei 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing Institusi,

(Pebi Riani, M.Si)

NIP. 198402162009012006

Pembimbing Lapangan,

(Fitra Dani)

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua

(Elda Pelita, S.Pd, M.Si)

NIP. 197211152001122001

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

LEMBAR KONSULTASI KKP

Nama : Dory Nadhira Azu
Buku Pokok : 1920118
Prog. Studi/ Konsentrasi : Analisis Kimia
Tempat KKP : PT Perekutan Nusantara V Unit PKS Tebantan

No	Tanggal	Pokok-pokok Bahasan	Paraf
1.	23/11-21	Konsultasi kegiatan magang & analisa yg dilaksanakan di laboratorium	Pev
2.	26/11-21	Konsultasi awal untuk persiapan tugas akhir	Pev
3.	25/12-21	Konsultasi 4 standar kompetensi	Pev
4.	10/01-22	Penyerahan laporan KKP 1	Pev
5.	21/01-22	Konsultasi 8 standar kompetensi	Pev
6.	14/03-22	Zoom review WKP	Pev
7.	6/04-22	Review bab 1-III	Pev
8.	02/04-22	Review bab IV-V	Pev
9.	12/04-22	Review keseluruhan bab 1-V, serta konsultasi seminar	Pev
10.	05/04-22	ACC laporan WKP 2	Pev

Padang,
Dosen Pembimbing

Pev R

(Pri Riani - M.S)
NIP. 198462162009012006

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia– Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP I berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 30 Agustus 2021 sampai dengan 30 April 2022 di laboratorium PT Perkebunan Nusantara V Unit PKS Terantam, Riau.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Dwimaryam Suciati, S.Pd, M.Si selaku Penasehat Akademik.
4. Pevi Riani, M.Si selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
5. Seluruh Staff dan Dosen Politeknik ATI Padang.
6. Bapak Eisyen Firdausman selaku Manager PT Perkebunan Nusantara V Unit PKS Terantam.
7. Bapak Fitra Dani selaku pembimbing lapangan di laboratorium PT Perkebunan Nusantara Unit PKS Terantam yang telah mengizinkan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Praktik dan memberikan ilmu, bimbingan, serta motivasi kepada penulis.
8. Seluruh karyawan dan analis di laboratorium PT Perkebunan Nusantara V Unit PKS Terantam (Buk Leni, Bapak Nasib, Bapak Librayanto, Bapak Mustaridi, Bapak Wagirin, Bapak Agus, Bapak Erwin, Bapak Pakpahan, Bapak Simatupang, Bapak Arif, Kakak Devi) atas bimbingan dan kesempatan serta telah membantu penulis selama kegiatan Kuliah Kerja Praktik.
9. Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan nasihat serta mengirimkan doa disetiap waktunya.
10. Teman Program Studi Analisis Kimia 2019 dan rekan sesama Kuliah Kerja Praktik di laboratorium PT Perkebunan Nusantara V Unit PKS Terantam

(Nur Fadillah) yang telah memberikan masukan dan dorongan kepada penulis dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik ini.

11. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu. Penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan KKP ini.

Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Perusahaan.....	5
2.2 Teknik Sampling	6
2.2.1 Konsep Dasar Sampel Padat/Cair/Gas	6
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel	8
2.3. Analisa Bahan Baku dan Produk	11
2.3.1 Jenis Metode Analisis.....	11
2.3.2 Prosedur Analisis Bahan Baku dan Produk	12
2.4 Penerapan K3.....	13
2.4.1 Ruang Lingkup K3	13
2.4.2 Potensi Bahaya	14
2.4.3 Alat Pelindung Diri yang Sesuai	15
2.5 Penerapan QC dan QA	18
2.5.1 Perbedaan QC dan QA.....	18
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	20
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	24
2.8 Validasi Metode Uji	26
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode.....	26

2.8.2 Tujuan Validasi dan Verifikasi Metode.....	26
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metoda Uji	27
BAB III PELAKSANAAN KKP	32
3.1 Waktu dan Tempat KKP	32
3.2 Uraian Kegiatan	32
3.2.1 Pengenalan Perusahaan.....	32
3.3.2 Teknik Sampling	37
3.3.3 Analisa Produk dan Bahan Baku	43
3.3.4 Penerapan K3	47
3.3.5 Penerapan QC dan QA.....	49
3.3.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	51
3.3.7 Manajemen Mutu Laboratorium	53
3.3.8 Validasi Metoda Uji	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TUGAS KHUSUS	55
4.1 Latar Belakang	55
4.2 Batasan Masalah	57
4.3 Tujuan Tugas Khusus	58
4.4 Tinjauan Keputusan.....	58
4.4.1 Kelapa sawit	58
4.4.2 Varietas Kelapa Sawit.....	59
4.4.3 Minyak Kelapa Sawit (CPO)	61
4.4.4 Sifat Fisika dan Kimia Minyak Kelapa Sawit.....	63
4.4.5 Analisa Mutu CPO (<i>Crude Oil Palm</i>) ..	Error! Bookmark not defined.
4.4.6 Proses Pengolahan Pabrik Kelapa Sawit	64
4.4.8 Metode Pengolahan Minyak	68
4.5 Metodologi Penelitian	69
4.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian	69
4.5.2 Alat	69
4.5.3 Bahan	69
4.5.5 Preparasi Sampel Fibre	70
4.5.6 Prosedur Penentuan Kehilangan Minyak.....	70

4.6 Hasil dan Pembahasan.....	71
4.6.1 Hasil.....	71
4.6.2 Pembahasan.....	71
4.7 Penutup.....	74
4.7.1 Kesimpulan	74
4.7.2 Saran	74
BAB V PENUTUP	105
1.1 Kesimpulan	105
1.2 Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN	109

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Logo PT Perkebunan Nusantara V.....	36
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PKS Terantam.....	37
Gambar 4.1 <i>Screw Press</i>	68

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Alat Pelindung Diri Karyawan	49
Tabel 4.1 Varietas Kelapa Sawit berdasarkan Ketebalan Tempurung.....	60
Tabel 4.2 Varietas berdasarkan Warna Kulit Buah.....	61
Tabel 4.3 Komposisi Asam Lemak dalam Minyak Sawit dan Minyak Inti Sawit	62
Tabel 4.4 Nilai Sifat Fisika – Kimia Dari Minyak Kelapa Sawit dan.....	63
Tabel 4.5 Hasil Analisa Oil losses	71
Tabel 6.1 Data Oil Losses.....	109

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1 Perhitungan <i>Oil Losses</i>	109
Lampiran 2 Dokumentasi	111