

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK (KKP)

DI PT MUTIARA AGAM

*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 :

Selvani Alvionita

1920120

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

KEMENTRIAN PERINDUSTRIAN RI

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2023



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax.(0751)41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**“Analisa Asam Lemak Bebas dan Kadar Air Terhadap Kernel Despect di PT
Mutiara Agam”**

Tiku, 2022

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institus

Pembimbing Lapangan

Melysa Putri, M.Si
NIP: 199005272018012002

Zainul Abidin
Asisten Produksi

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Elda Pelita, S.Pd., M.Si
NIP: 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanallah Wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan hidayah-nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini. Informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus 2022 – 01 April 2023 di PT Mutiara Agam. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak akan berjalan baik tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

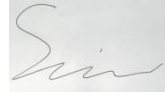
1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S.Pd.,M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Dwimaryam Suciati, S.Pd, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Melysa Putri, M.Si selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik.
5. Bapak Kiki Wendro selaku Ka. Bag HRD di PT Mutiara Agam yang telah menerima saya KKP di PT Mutiara Agam.
6. Bapak Zainul, Pak Doni, Pak Zainal, Pak Yogi selaku Pembimbing Lapangan.
7. Seluruh karyawan di PT Mutiara Agam, khususnya bagian laboratorium yang telah banyak membantu saya selama kegiatan KKP.
8. Seluruh dosen, karyawan, dan *staff* Politeknik ATI Padang khususnya Program Studi Analisis Kimia.

Penulis menyadari laporan Kuliah Kerja Praktik ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan, demi penyusunan, laporan yang lebih baik lagi kedepannya. Penulis

berharap, semoga laporan kuliah kerja Praktik ini dapat bermanfaat untuk penulis sendiri dan para pembaca.

Akhir kata penulis berdo'a segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Tiku, 01 April 2023



(penulis)

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan KKP	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Manfaat KKP	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Profil PT Mutiara Agam.....	4
2.1.1. Sejarah Perusahaan.....	4
2.1.2. Visi dan Misi	5
2.1.3. Struktur Organisasi.....	6
2.1.4. Jenis Bahan Baku dan Produk.....	7
2.2. Teknik Sampling	7
2.3. Analisa Bahan Baku dan Psroduk	9
2.4. Penerapan K3	12
2.4.1. Keselamatan Kesehatan Kerja dan P3K.....	12
2.4.2. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja	13
2.4.3. Alat Pelindung Diri (APD).....	14
2.5. Penerapan QC dan QA	16

2.5.1. Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu.....	18
2.5.2. Contoh Penerapan QA dan QC	18
2.5.3. Perbedaan QA dan QC	19
2.6. IPAL dan Mutu Limbah	20
2.6.1. Karakteristik Limbah.....	21
2.6.2. Target Quality Terhadap Pengolahan Air Limbah.....	22
2.7. Manajemen Mutu dan Laboratorium.....	22
2.7.1. Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen	23
2.7.2. Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium	24
2.7.3. Struktur Organisasi	26
2.8. Validasi Metoda Uji	28
2.8.1. Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode.....	28
2.8.2. Tujuan Validasi dan Verifikasi Metoda	29
2.8.3. Konsep Validasi dan Verifikasi Metoda	30
BAB III WAKTU DAN PELAKSANAAN KKP	35
3.1. Waktu dan Tempat KKP	35
3.2. Uraian Kegiatan.....	35
3.2.1. Pengenalan Perusahaan	35
3.2.2. Teknik Sampling	43
3.2.3. Analisa Bahan Baku	46
3.2.4. Penerapan K3	52
3.2.5 Penerapan QC dan QA	56
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	57
BAB IV Tugas Khusus	65
4.1 Latar Belakang	65
4.2 Batasan Masalah.....	66
4.3 Tujuan.....	66
4.4 Tinjauan Pustaka	66
4.4.1 Kernel (Inti kelapa Sawit).....	66
4.4.2 Faktor Mempengaruhi Mutu Minyak	68
4.4.3 Titrasi Asam-Basa	72
4.5 Metodologi Percobaan.....	74

4.5.1 Tempat dan Waktu.....	74
4.5.2 Prosedur Kerja	74
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	76
4.6.1 Hasil.....	76
4.6.2 Pembahasan	76
4.6.3 Kesimpulan.....	77
4.6.4 Saran	78
BAB V Penutup	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	81
Daftar Pustaka.....	82
Lampiran	85
Lampiran 1.....	85
Lampiran 2.....	87
Lampiran 3.....	89
Lampiran 4	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Quality Assurance dan Quality Control	17
Tabel 2.2 Standar Parameter Pengujian Limbah.....	22
Tabel 3.1 Jadwal Kerja Krani PT Mutiara Agam	39
Tabel 3.2 Jadwal Kerja Pabrik PT Mutiara Agam	39
Tabel 3.3 Kriteria Grading Perusahaan	47
Tabel 3.4 Standar Mutu Kualitas CPO.....	50
Tabel 3.5 Standar Mutu Kualitas Kernel.....	51
Tabel 4.1 Sifat-sifat Fisik-Kimia Minyak Sawit dan Minyak Inti Sawit	67
Tabel 4.2 Komposisi Asam Lemak Minyak Sawit	69
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kadar ALB dan Kadar Air	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Mutiara Agam.....	39
Gambar 3.2 Buah Sawit yang diterima perusahaan	41
Gambar 3.3 Sampel CPO	42
Gambar 3.4 Sampel Kernel	42
Gambar 3.5 Cangkang.....	42
Gambar 3.6 Alur Produksi Pengolahan CPO	43
Gambar3.7 AlurProduksiPengolahanKernel.....	43
Gambar 3.8 Warning di kernel stasiun.....	54
Gambar 3.9 Warning di press stasiun	54
Gambar 3.10 Warning di Power Haus	54
Gambar 3.11 Warning di Hoisting Crane	54
Gambar 3.12 Warning di Sterilizer Stasiun	54
Gambar 3.13 Warning di Boiler Stasiun	55
Gambar 3.14 Apar	55
Gambar 3.15 Proses Pengolahan Limbah	58
Gambar 4.1 Reaksi Hidrolisis Trigliserida.....	71

