

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT MUTIARA AGAM

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



OLEH :

DESI RAHMADHANI SUPITRI
BP:1920068

PROGAM STUDI : ANALISI KIMIA

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



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

**PENGARUH PENYIMPANAN TEHADAP KADAR AIR KERNEL DAN
KADAR ASAM LEMAK BEBAS (ALB) YANG TERKANDUNG DALAM
MINYAK KERNEL PRODUKSI DI PT MUTIARA AGAM**

Tiku, 4 April 2022

Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Ir. Fejri Subriadi M.T
NIP. 196706052001121003

Pembimbing Lapangan



Zainul Abidin
Assisten Labor

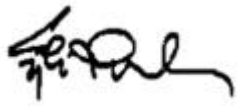
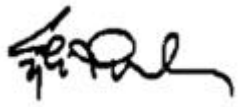
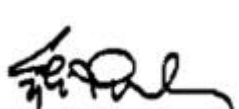
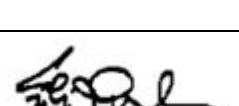
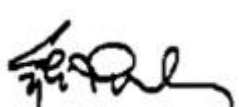
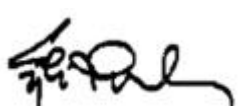
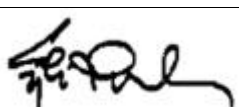
Mengetahui,
Progam Studi Analisis Kimia
Ketua,

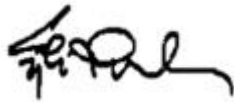
Elda Pelita, S.Pd, M. Si
NIP. 197211152001122001

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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Desi Rahmadhani Supitri
Buku Pokok : 1920068
Prog.Studi : Analisis Kimia
Judul : Pengaruh Penyimpanan Terhadap Kadar Air kernel dan Kadar Asam Lemak Bebas (ALB) yang Terkandung Dalam Minyak Kernel Produksi di PT Mutiara Agam

No	Tanggal	Pokok-pokok Pembahasan	Paraf
1	15 Februari 2022	Pengajuan judul tugas khusus, dan parameter-parameter uji yang akan dianalisis	
2	16 Februari 2022	Perbaikan judul tugas khusus, dan pembahasan lanjutan tentang percobaan yang akan dilakukan	
3	17 April 2022	Revisi laporan, perbaikan penulisan, penomoran poin-poin dalam laporan, dan sumber kutipan	
4	18 April 2022	Perbaikan bab 4, meliputi perbaikan latar belakang, cara kerja, dan hasil percobaan	
5	19 April 2022	Perbaikan bab 4, memperbaiki kata-kata yang typo dan penggunaan istilah yang tepat serta perbaikan spasi penulisan Perbaikan ucapan terimakasih pada kata pengantar Serta perbaikan pada penulisan gelas pada cover laporan	
6	20 April 2022	Perbaikan perhitungan dan referensi serta pada hari yang sama ACC laporan untuk seminar	
7	9 Juni 2022	Perbaikan judul tugas khusus	

8	14 Juni 2022	Konsultasi saran untuk tugas khusus, dan penulisan judul tabel yang perlu diperbaiki	
---	--------------	--	---

Padang ,
Dosen Pembimbing



Ir. Fejri Subriadi M.T
NIP. 196706052001121003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyusun Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 30 Agustus 2021 - 4 April 2022 di PT. Mutiara Agam. Dan tak lupa pula shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

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 teirma kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Progam Studi Analisis Kimia Politeknik ATI Padang.
3. Bapak Ir. Fejri Subriadi, M.T selaku dosen pembimbing dalam melakukan analisis hasil laporan KKP.
4. Ibu Hafnimardiyanti, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing akademik.
5. Segenap staff Pengajar/Dosen Analisis Kimia, Politeknik ATI Padang yang memberikan banyak pengetahuan dan keikhlasan dalam memberi ilmunya kepada penulis
6. Bapak Kiki Wendro selaku Ka. Bag HRD di PT Mutiara Agam yang telah menerima penulis KKP di PT Mutiara Agam
7. Bapak Rifki selaku kepala pabrik di PT Mutiara Agam.
8. Bapak Zainul Abidin selaku pembimbing lapangan
9. Seluruh karyawan dan analis laboratorium *Quality Control* PT Mutiara Agam.
10. Almamater.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan lporan 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 karya tulis ini.

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

Tiku, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	ii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Batasan masalah.....	2
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengenalan Perusahaan	4
2.2 Teknik Sampling	10
2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk.....	15
2.4 Penerapan K3	18
2.5 Penerapan Quality Control (QC) dan Quality Assurance (QA)	22
2.6 Manajemen Mutu Laboratorium	26
2.7 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Analisa Mutu Limbah....	28
2.8 Validasi Metoda Uji	34
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTEK.....	38
3.1 Waktu dan Tempat KKP	38
3.2 Uraian Kegiatan.....	38
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	38
3.2.2 Penerapan K3	49
3.2.3 Teknik Sampling	50
3.2.4 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	54
3.2.5 Penerapan Quality Control (QC) dan Quality Assurance (QA).....	59
3.2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Analisis Mutu Limbah.....	60
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	63
4.1 Latar Belakang	63
4.2 Batasan Masalah.....	64

4.3	Tujuan.....	64
4.4	Tinjauan Pustaka	65
4.5	Metodologi percobaan.....	76
4.6	Hasil dan Pembahasan.....	79
4.7	Penutup	80
BAB V PENUTUP		82
5.1	KESIMPULAN	82
5.2	SARAN	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi PT Mutiara Agam via Google Map	40
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Mutiara Agam.....	41
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Departemen Pabrik.....	44
Gambar 3.4 Alur Proses Produksi CPO.....	47
Gambar 3.5 Alur Proses Pengolahan Kernel.....	48
Gambar 3.6 Alur Proses Stasiun Water Treatment	48
Gambar 3.7 Alur Proses Pengolahan Limbah	61
Gambar 4.1 Reaksi Hidrolisis Trigliserida.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persyaratan Umum 150/IEC 17025 : 2005.....	27
Tabel 3.1 Jenis Sampel Cairan dan Titik Sampling.....	53
Tabel 3.2 Jenis Sampel Padatan dan Titik Sampling.....	54
Tabel 3.3 Kriteria Buah Grading	55
Tabel 3.4 Standar Mutu Kualitas CPO Perusahaan	56
Tabel 3.5 Standar Mutu Kualitas Kernel Perusahaan	58
Tabel 4.1 Sifat Fisik-Kimia Minyak Sawit & Minyak Inti Sawit	68
Tabel 4.2 Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Sawit	71
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kadar Air dan Kadar ALB	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan	85
Lampiran 2. Pembuatan Larutan	86
Lampiran 3. Perhitungan	87