

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK (KKP)
DI PT. ANDALAS AGRO INDUSTRI**

*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 : ILSA MAULANA
BP : 2020099**

PROGRAM STUDI: ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN 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) 055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

ANALISIS OIL LOSSES PADA FIBRE (AMPAS PRESS) DAN WET NUT (CANGKANG) DARI HASIL PENGEPRESAN DENGAN METODE EKSTRAKSI SOKLETASI DI PT ANDALAS AGRO INDUSTRI

Pasaman, Maret 2023

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

(Dr. Sri Elfina, S.Pd. M.Si)
NIP. 197301082008112001

Pembimbing Lapangan,

(Rahmat Shaleh)

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia
Ketua,

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

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah Subhanahu Wa ta'ala atas segala nikmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penulisan laporan kuliah kerja praktik selama melaksanakan KKP dari tanggal 29 Agustus 2022 s.d 29 April 2023 di PT Andalas Agro Industri. Penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan dan gelar pada jenjang perkuliahan program Diploma III (D3) jurusan Analisis Kimia di Politeknik ATI Padang. Laporan ini disusun berdasarkan hasil kegiatan selama pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik di PT Andalas Agro Industri.

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 Edward, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Dr. Sri Elfina, S.Pd. M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP.
4. Ibu Dwimaryam Suciati, S.Pd, M.Sc selaku Pembimbing Akademik di Politeknik ATI Padang.
5. Bapak/Ibu Dosen beserta Staff Politeknik ATI Padang
6. Bapak Reynold Richard selaku pemilik PT. Andalas Agro Industri.
7. Bapak Peringatan Zebua Asisten Manager di PT. Andalas Agro Industri.
8. Bapak Rahmat Shaleh selaku pembimbing lapangan di PT. Andalas Agro Industri yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta motivasi kepada penulis.
9. Kedua orang tua dan saudara yang selalu memberikan dukungan dan nasihat serta mengirimkan doa kepada penulis.
10. Seluruh analis dan sampling di PT. Andalas Agro Industri (Kak Hijrah (QA), kak NurFatimah Amd.Si, Kak Fitri, Bang Diko, Bang Jimmy, Pak Aniswan dan Bang Budi) yang telah membantu dan mendidik penulis selama melaksanakan PKL di PT Andalas Agro Industri.
11. Teman-teman Program Studi Analisis Kimia dan rekan-rekan sesama kuliah kerja praktik di PT. Andalas Agro Industri Firman Abdillah dan Bagas Putra

Anfal yang telah memberikan masukan dan dorongan kepada penulis dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik ini.

12. Semua pihak yang telah membantu baik dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik maupun penyelesaian laporan Kuliah Kerja Praktik ini.

Seiring do'a dan harapan semoga apa yang telah mereka berikan kepada penyusun, mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Dengan menyadari atas terbatasnya ilmu yang penyusun miliki, laporan ini tentu jauh dari sempurna. Untuk itu penyusun dengan senang hati mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dalam penyusunan selanjutnya. Terlepas dari segala kekurangan, semoga laporan ini dapat memberikan informasi dan kontribusi positif serta bermanfaat bagi kita semua.

Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah Subhanahu Wa ta'ala.

Kinali, April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik	2
1.3 Batasan Masalah Kuliah Kerja Praktik	3
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi.....	4
1.4.3 Bagi Perusahaan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengenalan Perusahaan dan Struktur Organisasi.....	6
2.1.1 Pengertian Perusahaan.....	6
2.1.2 Visi dan Misi perusahaan	7
2.1.3 Supplier dan Customer	8
2.2 Teknik Sampling	9
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	10
2.3.1 Jenis Metode Analisis.....	11
2.3.2 Prosedur Analisis Bahan Baku dan Produk.....	12
2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	14
2.4.1 Sistem Keselamatan Kerja	14
2.4.2 Tujuan keselamatan dan Kesehatan Kerja	14
2.4.3 Potensi Bahaya	15
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA).....	16
2.5.1 Pengertian <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	16
2.5.2 Perbedaan QC & QA.....	17
2.5.3 Konsep pengendalian mutu dan jaminan mutu	18

2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	21
2.6.1 Definisi Dan Tujuan IPAL	21
2.6.2 Landasan pengolahan air limbah.....	22
2.6.3 Analisis mutu air limbah	23
2.6.4 Wujud dan Sumber-Sumber Limbah.....	25
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	26
2.7.1 Penerapan Dokumentasi <i>System</i> Manajemen Mutu	29
2.7.2 Sistem Manajemen Laboratorium	30
2.7.3 Struktur Organisasi dan Pengelolaan Sumber Daya Manusia.....	30
2.7.4 Fasilitas dan kondisi lingkungan laboratorium sesuai persyaratan	31
2.8 Validasi Metode Uji	32
BAB III PELAKSANAAN KKP.....	34
3.1 Waktu Dan Tempat Kuliah Kerja Praktek.....	34
3.2 Uraian Kegiatan Yang Dilakukan Selama Kuliah Kerja Praktek Sesuai	
Kompetensi	34
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	34
3.2.2 Teknik Sampling	41
3.2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	45
3.2.4 Penerapan K3	48
3.2.5 Penerapan QC & QA.....	49
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu	51
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	56
BAB IV TUGAS KHUSUS	57
4.1 Latar Belakang.....	57
4.2 Batasan Masalah	59
4.3 Tujuan.....	59
4.4 Tinjauan Kepustakaan	59
4.4.1 Kelapa Sawit	59
4.4.2 Proses Pengolahan Kelapa Sawit	61
4.4.3 Pengolahan Minyak Pada Stasiun <i>Press</i>	64
4.4.4 Kadar Kehilangan Minyak (<i>Oil Loses</i>)	65
4.4.5 Ekstraksi	67

4.5 Metodologi Penelitian	68
4.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian	68
4.5.2 Pengambilan Sampel	68
4.5.3 Alat dan Bahan	68
4.5.4 Prosedur Kerja.....	68
4.6 Hasil dan Pembahasan	69
4.6.1 Hasil	69
4.6.2 Pembahasan.....	70
4.7 Penutup	71
4.7.1 Kesimpulan.....	71
4.7.2 Saran.....	72
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan.....	35
Gambar 3. 2 Kolam limbah di PT Andalas Agro Industri.....	55
Gambar 4. 1 Bagian-bagian dari buah kelapa sawit	60
Gambar 4. 2 Perbedaan proporsi bagian buah dari tiga jenis kelapa sawit	61
Gambar 4. 3 Alur proses produksi CPO	62
Gambar 4.4 Mesin <i>screw press</i> yang terintegrasi dengan mesin <i>digester</i>	65

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Tugas dan tanggung jawab tiap bagian PT Andalas Agro Industri.....	36
Tabel 4.1 Hasil kadar kehilangan minyak pada ampas dan cangkang	70

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Struktur Organisasi PT Andalas Agro Industri.....	79
Lampiran 2. <i>Oil losses</i> pada ampas <i>press (fiber)</i>	80
Lampiran 3. Data dan Perhitungan <i>oil losses</i> pada fiber.....	82
Lampiran 4. <i>Oil losses</i> pada cangkang (<i>wet nut</i>).....	83
Lampiran 5. Data dan Perhitungan <i>oil losses</i> pada <i>wet nut</i>	83
Lampiran 6. Dokumentasi	86