

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT DAMASRAYA SAWIT LESTARI**

*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 : RAHMI CHINTA
BP : 2020083**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

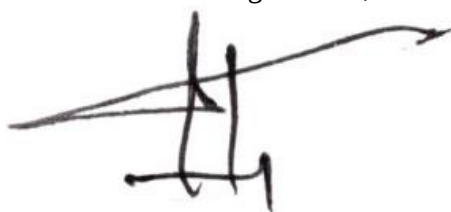
2023

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**ANALISIS MUTU CPO PADA BUNKER STORAGE TANK 1
DI PT DAMASRAYA SAWIT LESTARI**

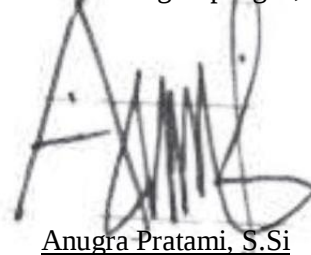
Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



Dr. Gusfiyesi, M.Si
NIP. 197703152002122006

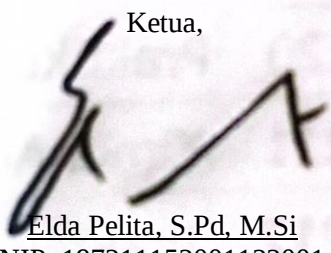
Pembimbing Lapangan,



Anugra Pratami, S.Si

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia

Ketua,



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

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 19 September 2022 sampai dengan 19 Mei 2023 di PT Damasraya Sawit Lestari.

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. Bapak Dr. M. Taufik Persada, M.Si selaku Penasehat Akademik.
4. Ibu Dr. Gusfiyesi, M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
5. Ibu Imelda Bahar, S.Pd, M.Si selaku Pembimbing Akademik.
6. Seluruh Dosen dan Staff Politeknik ATI Padang.
7. Bapak Juanan selaku Manager PT Damasraya Sawit Lestari.
8. Ibu Anugra Pratami S.Si selaku Kepala Labor dan pembimbing lapangan di PT Damasraya Sawit Lestari yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta motivasi kepada penulis.
9. Seluruh karyawan dan analis di laboratorium PT Damasraya Sawit Lestari atas bimbingan dan kesempatan serta telah membantu penulis selama kegiatan Kuliah Kerja Praktik.
10. Orangtua yang selalu memberikan dukungan dan nasihat serta

mengirimkan doa disetiap waktunya.

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.

Dharmasraya, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

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 KKP	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Perusahaan	5
2.1.1 Pengertian Perusahaan	5
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.1.3 Struktur Organisasi	6
2.1.4 Produk dan Bahan Baku.....	6
2.1.5 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	7
2.2 Teknik Sampling.....	8
2.2.1 Konsep Dasar Sampel Padat, Cair dan Gas	8
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	10
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	12
2.3.1 Karakteristik Kualitas Bahan Baku	13
2.3.2 Standar Bahan Baku dan Produk	14
2.4 Penerapan K3	15
2.4.1 Keselamatan Kesehatan Kerja dan P3K	15
2.4.2 Potensi Bahaya	16
2.4.3 Alat Pelindung Diri (APD).....	17
2.5 Penerapan QA dan QC.....	17
2.5.1 Perbedaan QA dan QC.....	19
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	19

2.6.1 Jenis-Jenis Limbah dan Bentuk Fisiknya.....	20
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	21
2.7.1 Mutu.....	21
2.7.2 Pemantapan Mutu Laboratorium.....	22
2.8 Validasi Metode Uji.....	23
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode.....	23
2.8.2 Tujuan Validasi dan Verifikasi Metode.....	24
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode.....	25
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTEK.....	28
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	28
3.2 Pengenalan Perusahaan.....	28
3.2.1 Visi dan Misi PT Damasraya Sawit Lestari.....	29
3.2.2 Tenaga Kerja dan Waktu Kerja.....	30
3.2.3 Tata Letak PT Damasraya Sawit Lestari.....	30
3.2.4 Bahan Baku dan Produk.....	31
3.2.5 <i>Supplier</i> dan <i>Costumer</i> PT Damasraya Sawit Lestari.....	33
3.2.6 Proses Pengolahan CPO.....	33
3.3 Teknik Sampling.....	38
3.2.1 Teknik Sampling CPO.....	38
3.4 Analisis Bahan Baku.....	40
3.4.1 Proses Analisis Bahan Baku.....	40
3.4.2 Proses Analisis Produk.....	40
3.5 Penerapan K3.....	43
3.6 Penerapan QA dan QC.....	44
3.7 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	46
3.8 Manajemen Mutu Laboratorium.....	47
3.8.1 Sistem Manajemen Laboratorium.....	47
3.8.2 Dokumentasi Manajemen Mutu Laboratorium.....	48
BAB IV TUGAS AKHIR.....	49
4.1 Latar Belakang.....	49
4.2 Batasan Masalah.....	51
4.3 Tujuan Tugas Khusus.....	51

4.4 Tinjauan Pustaka	51
4.4.1 Kelapa Sawit.....	51
4.4.2 <i>Crude Palm Oil</i> (CPO).....	55
4.4.3 Standar Mutu CPO.....	57
4.4.4 Faktor yang Mempengaruhi CPO	58
4.4.5 FFA (<i>Free Fatty Acid</i>)	59
4.4.6 Kadar Air (<i>Moisture</i>)	61
4.4.7 Kadar Kotoran (<i>Dirty</i>).....	63
4.4.8 DOBI (<i>Deteriotitaion Bleachability Indeks</i>).....	63
4.5 Metodologi Penelitian.....	64
4.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian	64
4.5.2 Teknik <i>Sampling</i>	64
4.5.3 Alat dan Bahan	65
4.5.4 Prosedur Penelitian	65
4.6 Hasil dan Pembahasan	67
4.6.1 Hasil	67
4.6.2 Pembahasan	69
4.7 Penutup	72
4.7.1 Kesimpulan.....	72
4.7.2 Saran	72
BAB V PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 <i>Crude Palm Oil</i> (kiri) dan <i>Palm Kernel</i> (kanan)	32
Gambar 3.3 Proses Penyampligan.....	39
Gambar 3.4 <i>Moisture Analyzer</i>	42
Gambar 4.1 Buah Kelapa Sawit	52
Gambar 4.2 Penampang Buah Kelapa Sawit	54
Gambar 4.3 Reaksi Hidrolisis Kelapa Sawit	59

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Alat Pelindung Diri Karyawan	44
Tabel 4.1 Fraksi TBS	55
Tabel 4.2 Standar Mutu CPO Sesuai SNI	58
Tabel 4.3 Standar Mutu CPO dan Palm Kernel di PT DSL	58
Tabel 4.4 Data Analisis FFA	67
Tabel 4.5 Data Analisis Kadar Air	68
Tabel 4.6 Data Analisis Kadar Kotoran	68
Tabel 4.7 Data Analisis DOBI	69

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Perhitungan	78
Lampiran 2. Dokumentasi	79
Lampiran 3. Struktur Organisasi PT DSL	88