

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
PADA PT PASAMAN MARAMA SEJAHTERA POM**

*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 : RISNIA FEGI AZHARI
BP : 2020070**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**ANALISA PENGARUH PERBEDAAN KOMPOSISI MINYAK CPO
PRODUKSI TERHADAP NILAI ASAM LEMAK BEBAS, KADAR
KOTORAN DAN DOBI DI PT PASAMAN MARAMA SEJAHTERA-POM**

Pasaman Barat, 21 Maret 2023

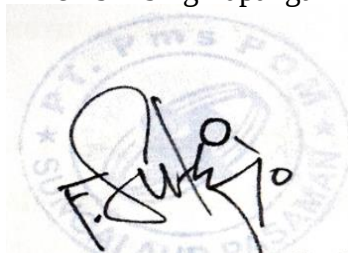
Di setujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi



(Syafrinal, S.Pd., M.Si)
NIP.19910514201811002

Pembimbing Lapangan



(Frans Sutrio Kurniawandi, S.Si)

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia
Ketua



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

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanallahuwata'ala yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya dan shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad Salallahu'alaihiwasallam atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus 2022 sampai 31 Maret 2023 dilaboratorium PT Pasaman Marama Sejahtera-POM.

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 terimakasih 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. Bapak Syafrinal, S.Pd,M.Si selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
4. Ibu Hafnimardiyanti, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Frans Sutrio Kurniawandi, S.Si selaku Labolatorium *Manager* sekaligus pembimbing lapangan yang telah memberikan ilmu dan masukan dalam melaksanakan KKP.
6. Kepada Staf serta karyawan PT Pasaman Marama Sejahtera-POM yang sudah membantu penulis memberikan informasi dalam kebutuhan data laporan KKP.
7. Keluarga besar Politeknik ATI Padang yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama perkuliahan.
8. Seluruh keluarga tercinta atas perhatian dan dukungan, kasih sayang motivasi, dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
9. Untuk sahabat, orang-orang terdekat dan teman-teman yang selalu membantu dan memberikan *support* dari awal sampai akhir.

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 berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah Subhanallahuwata'ala.

Padang, 21 Maret 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.....	4
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengenalan Perusahaan.....	6
2.1.1 Sejarah Perusahaan, Visi dan Misi Perusahaan	6
2.1.2 Produk dan Bahan Baku	7
2.1.3 Stuktur Organisasi	8
2.1.4 <i>Supplier</i> dan <i>Costumer</i>	9
2.2 Teknik <i>Sampling</i>	10
2.2.1 Konsep Dasar Sampel Padat, Cair dan Gas	10
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel	10
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	12
2.3.1 Spesifikasi Kualitas Bahan Baku dan Produk Secara Umum.....	13
2.3.2 Jenis Metode Analisis.....	14
2.3.3 Prosedur Analisis Bahan Baku dan Produk	15
2.4 Penerapan K3	16
2.4.1 Potensi Bahaya	17
2.4.2 Alat Pelindung Diri	17
2.5 Penerapan QA (<i>Quality Assurance</i>) & QC (<i>Quality Control</i>)	20
2.5.1 Perbedaan QA (<i>Quality Assurance</i>) & QC (<i>Quality Control</i>).....	20
2.5.2 Persyaratan ISO17025:2017	22

2.5.3 Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	23
2.5.4 Penerapan Kartu Kendali	24
2.5.5 Uji Banding antar Laboratorium dan Uji Profisiensi	24
2.6 IPAL & Analisis Mutu Limbah.....	25
2.6.1 Sumber-Sumber Limbah.....	25
2.6.2 Metode Penanganan Limbah.....	26
2.6.3 Karakteristik Limbah.....	29
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	31
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium	31
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	31
2.7.3 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium sesuai Persyaratan ...	32
2.7.4 Struktur Organisasi dan Pengelolaan SDM di Laboratorium	33
2.7.5 Persyaratan ISO17025:2017	34
2.8 Validasi Metoda Uji.....	35
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode	35
2.8.2 Tujuan Validasi dan Verifikasi Metode.....	35
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode.....	36
2.8.4 Konsep Ketidakpastian Pengujian.....	39
2.8.5 Tahapan Penentuan Ketidakpastian Pengujian	39
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK	44
3.1 Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Praktik	44
3.2 Uraian Kegiatan yang dilakukan Selama KKP Sesuai Kompetensi.....	44
3.2.1 Pengenalan Perusahaan.....	44
3.2.2 Teknik <i>Sampling</i>	55
3.2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk.....	57
3.2.4 Penerapan K3	63
3.2.5 Penerapan QA (<i>Quality Assurance</i>) dan QC (<i>Quality Control</i>)	68
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	71
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	76
BAB IV TUGAS KHUSUS	80
4.1 Latar Belakang Masalah	80
4.2 Batasan Masalah.....	83

4.3 Tujuan Tugas Khusus	84
4.4 Tinjauan Pustaka	84
4.4.1 Kelapa Sawit	84
4.4.2 Minyak Kelapa Sawit	87
4.4.3 Parameter Uji	90
4.4.4 Metoda Pengujian.....	93
4.5 Metodologi Penelitian.....	97
4.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	97
4.5.2 Pengambilan Sampel	97
4.5.3 Alat dan Bahan.....	97
4.5.4 Prosedur Penelitian.....	97
4.6 Hasil dan Pembahasan	99
4.6.1 Hasil.....	99
4.6.2 Pembahasan.....	100
4.7 Penutup	102
4.7.1 Kesimpulan	102
4.7.2 Saran.....	102
BAB V PENUTUP	103
5.1 Kesimpulan	103
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA.....	105
LAMPIRAN	108

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Jenis-jenis Data Sumber Ketidakpastian	41
Gambar 3.1 <i>Lay Out</i> PT Pasaman Marama Sejahtera-POM	45
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan	46
Gambar 3.3 <i>Flow Process</i> Pengolahan CPO	46
Gambar 3.4 Alat Pelindung Diri	63
Gambar 3.5 <i>Acid Pond</i>	74
Gambar 3.6 <i>Anerobic Pond</i>	74
Gambar 3.7 <i>Facultatif Pond</i>	75
Gambar 3.8 <i>Buffer Pond</i>	75
Gambar 3.9 Struktur Organisasi Laboratorium	80
Gambar 4.1 Reaksi Hidrolisis Minyak	91

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Luas Lahan Divisi PT Pasaman Marama Sejahtera-POM.....	54
Tabel 3.2 Kriteria TBS yang diterima PT Pasaman Marama Sejahtera-POM	57
Tabel 3.3 Kriteria TBS yang ditolak PT Pasaman Marama Sejahter-POM.....	58
Tabel 3.4 Persyaratan Mutu Produk CPO dan Kernel	59
Tabel 3.5 Penerapan K3 di PT Pasaman Marama Sejahtera-POM.....	66
Tabel 3.6 Parameter pada Limbah	76
Tabel 3.7 Dokumen Sistem Manajemen Mutu Laboratorium	78
Tabel 3.8 Alat Kimia Laboratorium PT Pasaman Mamara Sejahtera-POM	78
Tabel 3.9 Bahan Kimia Laboratorium PT Pasaman Marama Sejahtera-POM.....	79
Tabel 3.10 Jabatan dan Shift Kerja Karyawan PT PMS-POM.....	80
Tabel 4.1 Nilai sifat Fisika dan Kimia Minyak Kelapa Sawit	88
Tabel 4.2 Standar Mutu Minyak Kelapa Sawit.....	89
Tabel 4.3 Komposisi Volume Pencampuran	99
Tabel 4.4 Data Sampel CPO Produksi Sebelum di Komposisi	99
Tabel 4.5 Hasil Analisa	99

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Perhitungan	108
Lampiran 2. Dokumentasi	110