

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT. SUMBER INDAH PERKASA (SMART TBK)**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna

Memperoleh Gelar Ahli Madya Sains (A.Md Si) Bidang Analisis Kimia

Diploma III Politeknik ATI Padang



OLEH : MUHAMMAD FAHRU ZAINI

BP : 2020089

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENETAPAN PHOSFOR CONTENT DALAM SAMPEL CPO
(CRUDE PALM OIL) DAN RBDPO(REFINED BLEACHED
DEODORIZED PALM OIL) DENGAN ALAT INSTRUMENT
SPEKTROFOTOMETER UV-VIS.**

Lampung, 20 April 2023

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan



(Selfa Dewati Samah, M.Si)

NIP. 198512172014022001

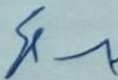


(Restu Yulia Tribawati)

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua,



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

NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT dan shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) dengan judul **"Penetapan Kadar Phosfor Content Dalam Sampel CPO(*Crude Palm Oil*) Dan RBDPO (*Refined Bleached Deodorized Palm Oil*) Dengan Alat Instrument Spektrofotometer UV-VIS"**.

Berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik dari tanggal 05 September 2022 – 14 April 2023 di PT SMART Tbk Unit Lampung, yaitu PT.Sumber Indahperkasa. Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupainformasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulisan 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, Politeknik ATI Padang.
3. Ibu Dartini, S.Pd, M.Si selaku Penasehat Akademik, Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Selfa Dewati Samah M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
5. Bapak Andy Korintus selaku General Manager PT SMART Tbk Unit Lampung.
6. Bapak Gregorius Wiyadi dan team Departement HRGA PT SMART Tbk Unit Lampung.
7. Bapak Eris Ferdianto selaku pembimbing di PT SMART Tbk Unit Lampung.
8. Karyawan PT SMART Tbk yang telah membantu dalam kegiatan Kuliah Kerja Praktik.
9. Dosen-dosen dan Staff Politeknik ATI Padang yang telah membantu penulis dalam proses perkuliahan dan Kuliah Kerja Praktik.

10. Orang tua dan saudara-saudari penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan selama proses pembuatan laporan KKP.

11. Pihak yang tidak sempat disebutkan yang telah menolong dan mendukung penulis selama proses pembuatan laporan KKP.

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 karya tulis ini. Terima kasih kepada pihak yang telah membaca Laporan Kuliah Kerja Praktik ini. Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Lampung, April 2023



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengenalan Perusahaan	6
2.2 Teknik Sampling	8
2.2.1 Pengertian Teknik Sampling	8
2.2.2 Jenis-jenis Sampel.....	8
2.2.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	9
2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk	12
2.3.1 Pengertian bahan baku	12
2.3.2 Jenis-jenis bahan baku.....	13
2.4 Penerapan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)	14
2.4.1 Pengertian K3.....	14
2.4.2 Tujuan K3	15
2.4.3 Bahaya.....	16
2.4.4 Keselamatan Kesehatan Kerja dan P3K.....	17
2.4.5 Alat Pelindung Diri (APD).....	18
2.5 Penerapan QC (Quality Control) dan QA (Quality Assurance)	20
2.5.1. Perbedaan QC dan QA	20

2.5.2.	Persyaratan ISO 17025:2017.....	21
2.5.3.	Konsep jaminan mutu dan pengendalian mutu	22
2.6	IPAL dan Analisa Mutu Limbah.....	23
2.6.1	Sumber-sumber limbah	24
2.6.2	Cara penanganan limbah	25
2.6.3	Karakteristik limbah.....	27
2.7	Manajemen Mutu Laboratorium.....	30
2.7.1	Pengertian Manajemen Mutu Laboratorium	30
2.7.2	Sistem Manajemen Mutu Laboratorium	30
2.7.3	Penerapan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium.....	31
2.7.4	Fasilitas dan kondisi lingkungan laboratorium sesuai persyaratan	33
2.7.5	Struktur Organisasi dan Pengelolaan Sumber Daya Manusia.....	36
2.7.6	Sistem Informasi Manajemen di Laboratorium	37
2.8	Validasi Metoda Uji.....	37
2.8.1	Perbedaan validasi dan verifikasi metode	37
2.8.2	Tujuan validasi dan verifikasi metode	40
BAB III.....		42
3.1	Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Praktik.....	42
3.2	Uraian Kegiatan Kuliah Kerja Praktik.....	42
3.2.1	Pengenalan Perusahaan	42
3.2.2	Teknik Sampling	56
3.2.3	Analisa Bahan Baku dan Produk.....	59
3.2.4	Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	60
3.2.6	Instalasi Pengolahan Air Limbah dan Analisa Mutu Limbah	71
3.2.7	Manajemen Mutu Laboratorium	81
BAB IV		84
TUGAS KHUSUS.....		84
4.1	Latar Belakang	84
4.2	Batasan Masalah	86
4.3	Tujuan Tugas Khusus.....	86
4.4	Tinjauan Pustaka	86
4.4.1	Sejarah Minyak Kelapa Sawit (Crude Palm Oil)	86
4.4.2	Minyak Kelapa Sawit.....	87
4.4.3	Phospor.....	89
4.4.4	Degumming.....	90

4.4.5	Bleaching	91
4.4.6	Spektrofotometer UV-Vis	91
4.5	Metodologi Penelitian.....	93
4.6	Hasil dan Pembahasan.....	97
4.6.1	Hasil	97
4.6.2	Pembahasan.....	98
4.7	Penutup	100
4.7.1	kesimpulan Tugas Khusus.....	100
4.7.2	Saran Tugas Khusus.....	100
BAB V.....		101
PENUTUP		101
5.1	Kesimpulan	101
5.2	Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN.....		107

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kapasitas Produksi PT. SMART Tbk Unit Lampung	55
Tabel 4.1 Komposisi asam lemak minyak kelapa sawit dan inti sawit	89
Tabel 4.2 Data Analisa PC pada CPO	97
Tabel 4.2 Data Analisa PC pada RBDPO	97

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1. Skema pengambilan sampel padat	9
Gambar 2.2. Identifikasi Bahaya.....	17
Gambar 3.1. Sampling Can	57
Gambar 3.3. Struktur Organisasi PT Sumber Indah Perkasa	82
Gambar 4.2. Prinsip kerja Spektrofotometer UV-Vis	93

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Struktur Organisasi PT. Sumber Indah Perkasa	107
Lampiran 2. Flow Proses Produksi	108
Lampiran 3. Flow Proses Instalasi Pengolahan Air Limbah.....	109
Lampiran 4. Grafik kalibrasi standar fosfor.....	110
Lampiran 4. Data perbandingan CPO dan RBDPO	110