

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI SOCFINDO SEED PRODUCTIONS AND LABORATORIES (SSPL)
PT SOCFIN INDONESIA**

*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 : RAHMINDA AZIMAH
BP : 2020001**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

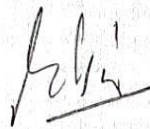
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

PENENTUAN KADAR NITROGEN DAN PHOSFOR PADA DAUN KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN INSTRUMEN *CONTINOUS FLOW ANALYZER DI SOCFINDO SEED PRODUCTIONS AND LABORATORIES PT SOCFIN INDONESIA*

Dolok Masihul, 31 Maret 2023

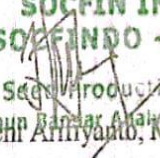
Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



Dra. Elizarni, M.Si
NIP. 196307181991032002

Pembimbing Lapangan

PT SOCFIN INDONESIA
SOCFINDO - MEDAN

Socfindo Seed Production and Laboratory
- Bangun Bangor Analisis Laboratori -
(Deni Annyanto, M.P.)

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia
Ketua



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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segala rahmatNya, penulis dapat menyusun laporan setelah melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Laboratorium Analitik *Socfin Seed Production and Laboratory* (SSPL) pada tanggal 1 Agustus 2022 – 31 Maret 2023. Hasil dari kegiatan KKP tersebut penulis susun dalam bentuk laporan dengan judul “Analisis Kadar Nitrogen dan Fosfor yang Terdapat Dalam Daun Kelapa Sawit Menggunakan Alat *Continuous Flow Analyzer* pada Laboratorium Analitik Socfin Seed Production And Laboratory (SSPL)”.

Selama melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP) dan selama proses penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, kritik dan masukan yang mendukung dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Prodi Analisis Kimia di Politeknik ATI Padang.
3. Ibu Dra. Elizarni, M.Si selaku Dosen pembimbing dan Penasehat Akademik
4. Bapak Deni Arifiyanto, S.P, M.P selaku manager teknis sekaligus pembimbing lapangan selama KKP ini.
5. Bapak Tommy Franata Sinaga, S.P selaku Supervisor di laboratorium analitik sekaligus sebagai pembimbing dalam penyelesaian KKP ini.
6. Ibu Khairi Annisa, A.Md.Ak selaku Analis Tanaman yang banyak membantu dalam proses penyusunan tugas akhir pada laporan KKP ini.
7. Semua karyawan dan pegawai di Laboratorium Analitik *Socfin Seed Production and Laboratory* (SSPL) yang telah membantu dan memberikan fasilitas selama penulis melaksanakan kuliah kerja praktek.
8. Semua karyawan dan pegawai di Politeknik ATI Padang.
9. Orang tua yang telah memberikan doa serta dukungan moril maupun materil agar penulis dapat menyelesaikan laporan KKP ini dengan sebaik mungkin.

10. Teman – teman, serta pihak – pihak yang turut membantu dan memberi peran penting dalam pembuatan laporan ini. Yang tentunya tidak dapat penulis sebutkansatu persatu pada kesempatan kali ini.

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

Dolak Masihul, 31 Maret 2023

Rahminda Azimah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat KKP	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Bagi Politeknik ATI Padang	3
1.4.2 Bagi Perusahaan	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengenalan Perusahaan	4
2.2 Teknik Sampling	5
2.3 Analisis Sampel	5
2.4 Penerapan K3(Keselamatan dan Kesehatan Kerja)	6
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	8
2.5.1 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC)	8
2.5.2 Penerapan <i>Quality Assurance</i> (QA)	9
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	9
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	10
2.8 Validasi Metoda Uji.....	11
BAB III. PELAKSANAAN KKP	12
3.1 Waktu dan Tempat KKP	12
3.2 Uraian Kegiatan Selama KKP	12
3.2.1 Pengenalan Perusahaan.....	12
3.2.2 Teknik Sampling.....	16

3.2.3 Analisa Bahan Sampel	17
3.2.4 Penerapan K3	21
3.2.5 Penerapan QC & QA	25
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	27
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	29
3.2.8 Validasi Metode Uji.....	31
BAB IV. TUGAS KHUSUS	33
4.1 Latar Belakang.....	33
4.2 Batasan Masalah.....	34
4.3 Tujuan Tugas Khusus	34
4.4 Tinjauan Kepustakaan	35
4.4.1 Kelapa Sawit	35
4.4.2 Nitrogen	36
4.4.3 Fosfor	36
4.4.4 N-Kjeldahl	37
4.4.5 Pengabuan Kering.....	38
4.4.6 <i>Continuous Flow Analyzer</i>	39
4.5 Metodologi Penelitian	41
4.5.1 Alat	41
4.5.2 Bahan	41
4.5.3 Prosedur Kerja	42
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	44
4.6.1 Hasil Analisa Data	44
4.6.2 Pembahasan	45
4.7 Penutup	47
4.7.1 Kesimpulan	47
4.7.2 Saran	47
BAB V. PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR TABEL

	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Lokasi Areal Perkebunan PT. Socfin Indonesia	13
Tabel 4.1 Produktivitas Kelapa Sawit di Indonesia	35
Tabel 4.2 Hasil Analisa Nitrogen.....	45
Tabel 4.3 Hasil Analisa Phospor.....	45
Tabel Absorbansi Deret Standar NH_4	56
Tabel Absorbansi Deret Standar PO_4	56
Tabel Persamaan Garis Regresi Nitrogen	57
Tabel Persamaan Garis Regresi Phospor	59
Tabel Perhitungan Kadar Nitrogen Sampel Simplo	61
Tabel Perhitungan Kadar Nitrogen Sampel Duplo	62
Tabel Perhitungan Kadar Phospor Sampel Simplo	63
Tabel Perhitungan Kadar Phospor Sampel Duplo	64

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	15
Gambar 3.2 Proses Penerimaan Sampel.....	16
Gambar 3.3 Jenis Sampel	19
Gambar 3.4 Contoh Laporan Hasil Uji	20
Gambar 3.5 Penggunaan APD	23
Gambar 4.1 Continous Flow Analyzer	40
Gambar Lampiran 5.1 Kurva Standar Nitrogen.....	68
Gambar Lampiran 5.2 Kurva Standar Phospor	60

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1 Pembuatan Larutan dan Pereaksi	52
Lampiran 2 Data Absorbansi Deret Standar	56
Lampiran 3 Perhitungan Persamaan Regresi	57
Lampiran 4 Daftar Hasil Analisa Sampel	61
Lampiran 5 Gambar Proses Analisa	65