

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya (A.Md.Si) dalam Bidang Analisis Kimia Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH

ASBAL KHAIRI
BP:1920098

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2022

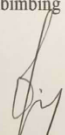
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN

**PENETAPAN KADAR FOSFOR PADA PUPUK RP(ROCK PHOSPATE)
MENGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI
DI LABOLATORIUM AGRONOMI PT BINA
PRATAMA SAKATOJAYA KILIRANJAO**

Kiliranjao, 31 Maret 2022

Di setujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,


(Dartini, S.Pd.M.Si)
NIP.196007132006042002

Pembimbing Lapangan,


(Putri Maharani, S.T)

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia
Ketua,


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

ii

Dengan mengucapkan segala puji dan syukur kehadiran Tuhan yang maha esa yang telah memberi rahmat dan hidayahnya, akhirnya laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) yang berjudul “Penetapan Kadar Phosphor pada Pupuk RP (*Rock Phosphate*) Menggunakan Metode Spektrofotometri di Laboratorium Agronomi PT Bina Pratama Sakatojaya Kiliranjao

Dalam kesempatan kali ini, penulis akan menyampaikan terima kasih kepada pihak pihak yang membantu menyelesaikan kuliah kerja praktik antara lain:

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia
3. Ibu Pevi Riani M.Si selaku Penasehat Akademik.
4. Ibu Dartni, S.Pd, M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
5. Bapak/Ibu Dosen di Politeknik Ati Padang yang telah membimbing penulis selama proses menuntut ilmu di Politeknik ATI Padang
6. Bapak Ir. Harmen selaku manager HRD Laboratorium Agronomi PT. Bina Pratama Sakatojaya, Kiliranjao.
7. Bapak Dalimin, SP selaku Kepala Laboratorium Agronomi PT. Bina Pratama Sakatojaya, Kiliranjao.
8. Ibu Putri Maharani, ST selaku Pembimbing lapangan selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik di Laboratorium Agronomi PT. Bina Pratama Sakatojaya, Kiliranjao.
9. Seluruh staf, analis dan karyawan/ti di Laboratorium Agronomi PT. Bina Pratama Sakatojaya, Kiliranjao.
10. Ayah dan Ibu tercinta serta keluarga yang turut memotivasi dan memberi peran penting dalam pembuatan laporan ini.
11. Teman seperjuangan KKP Niken Febriyulanda, Febby Muhammad Saputra, Muhammad Fadilla Wahyudi, Nurhadiva Gustian, Rahayu

Anisa Yusmah, Rodia Mardiah, yang selama delapan bulan telah melalui suka duka KKP dan saling mendukung untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Dalam menyusun laporan kuliah kerja praktik ini penulis sadar masih banyak kekurangan dan penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan ini.

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

Kiliranjao, Desember 2021
Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

	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 KKP	
.2	
1.3 Batasan Masalah	
.2	
1.4 Manfaat KKP	
.3	
1.4.1 Bagi Mahasiswa	

	.3			
	1.4.2	Bagi	Perguruan	Tinggi
	.3			
	1.4.3	Bagi		Perusahaan
	.3			
BAB		II	TINJAUAN	PUSTAKA
.4				
	2.1		Pengenalan	perusahaan
	.4			
	2.2		Teknik	Sampling
	.5			
	2.2.1	Konsep	Dasar	Sampel
	.5			
	2.2.2	Teknik	Pengambilan	Sampel
	.6			
	2.2.3	Defenisi	Teknik	Sampling
	.9			
2.3	Analisis Bahan Baku dan Produk.....			
11				
	2.3.1	Jenis Metode Analisis.....		
	13			
	2.3.2	Reaksi Kimia Yang Terjadi.....		
	12			
2.4	Penerapan K3.....			
12				
	2.4.1	Pengertian K3.....		
	12			

2.4.2 Tujuan K3.....	12
2.4.3 Bahaya/ <i>Hazard</i>	13
2.4.4 Penyebab Penyakit Akibat Kerja.....	14
2.4.5 Penggunaan Alat Pelindung Diri	16
2.5 Penerapan QC & QA.....	17
2.5.1 Perbedaan QC & QA.....	17
2.5.2 Persyaratan ISO 17025 : 2017.....	18
2.5.3 Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu.....	18
2.5.4 Penerapan Kartu Kendali.....	21
2.5.5 Uji Banding Antar Laboratorium dan Profesi	21
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	22
2.6.1 Sumber – Sumber Limbah.....	23
2.6.2 Metode Penanganan Limbah.....	23
2.6.3 Karakteristik Limbah.....	26
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	29
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium	29
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu.....	29
2.7.3 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium Sesuai	

Persyaratan.....	30
2.7.4 Struktur Organisasi dan Pengelolaan SDM di Laboratorium.....	33
2.8 Validasi Metode 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 Estimasi Ketidakpastian.....	39
2.8.5 Tahapan Penentuan Estimasi Ketidakpastian.....	40
BAB III PELAKSANAAN KKP	43
3.1 Waktu dan Tempat KKP	43
3.2 Gambaran Umum Perusahaan.....	43
3.2.1 Incasi Raya Group (IRG).....	43
3.2.2 Teknik Sampling.....	50
3.2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	50
3.2.4 Penerapan K3.....	50
3.2.5 Penerapan QA dan QC.....	52
3.2.6 IPAL dan Analisis mutu Limbah.....	53
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	

53	
3.2.8 Validasi Metode Uji	53
54	
BAB IV TUGAS KHUSUS	54
55	
4.1 Latar belakang	55
4.2 Batasan Masalah	56
4.3 Tujuan Tugas Khusus	57
4.4 Tinjauan Kepustakaan	57
4.4.1 Pupuk	57
4.4.1.1 Klasifikasi Pupuk	59
4.4.1.2 pupuk Kimia Organik	64
4.4.1.3 pupuk Tunggal RP(<i>ROCK PHOSPATE</i>)	64
4.4.1.4 Pupuk Majemuk(NPK)	65
4.4.2 Unsur fosfor (P)	66
4.4.2.1 Fungsi Pupuk Fosfor	67
4.4.2.2 Defisiensi Fosfor	68
4.4.3 Analisis Instrument	69
4.4.3.1 Pengertian Spektrofotometer UV VIS	69
4.4.3.2 Syarat Analisis	69
4.4.3.3 Prinsip Kerja	70
4.4.3.4 Komponen Alat	72
4.4.3.5 Kelebihan dan Kekurangan	74
4.5 Metodologi Penelitian	75
4.5.1 Alat dan Bahan	75
4.5.3 Prosedur Kerja	75
4.6 Hasil dan Pembahasan	78
4.6.1 Hasil	81
4.6.2 Pengamatan	81
4.6.3 Pembahasan	81
4.7 Kesimpulan	83
4.8 Saran	84
BAB V PENUTUPAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 2.1 Jenis-jenis data sumber ketidakpastian dan cara konversinya untuk mendapatkan ketidakpastian baku (μ).....	42
Gambar 3.1 Struktur organisasi perusahaan Incasi Group	45
Gambar 3.2 Struktur organisasi laboratorium agronomi.....	46
Gambar 3.3 Instruksi kerja di laboratorium agronomi.....	49
Gambar 4.1 cara kerja Spektrofotometer uv-vis.....	71
Gambar 4.2 Lampu tungsten.....	71
Gambar 4.3 Lampu deuterium.....	72
Gambar 4.4 Kuvet.....	73
Gambar 4.5 Kurva regresi untuk absorban larutan standar.....	79

DAFTAR TABEL

Nomor

Halaman

Table 3.1 Simbol Bahaya.....
51

Table 4.1 Nilai absorban larutan standar p181-40/21 LA/IRG.....
79

Table 4.2 Data analisis p181-40/21 LA/IRG.....
79

LAMPIRAN

Nomor

Halaman

Lampiran 1 Perhitungan.....

88

Lampiran 2 Data.....

92

Lampiran 3 Dokumentasi.....

94