

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT SUCOFINDO PADANG

*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 : KHAIRUNNISA AZIZAH
BP : 1920076**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

VERIFIKASI METODE UJI PENETAPAN KADAR LOGAM Zn DALAM AIR LAUT DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM DI PT SUCOFINDO PADANG

Padang, April 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing Institusi,

(Pevi Riani, M.Si)

NIP. 198402162009012006

Pembimbing Lapangan,

(Ullia Rahman, S.T.)

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua

(Elda Pelita, M.Si)

NIP. 197211152001122001

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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Khairunnisa Asizah
Buku Pokok : 1920076
Prog. Studi/ Konsentrasi : Analisis Kimia
Judul : Verifikasi Metode Uji Penetapan Kadar Logam Zn
Dalam Air Laut Dengan Metode Spektrofotometri
Serapan Atom di PT Sucofindo Padang

No	Tanggal	Pokok-pokok Bahasan	Paraf
1.	3 November 2021	Membahas parameter uji di lab PT Sucofindo Padang	<u>Per</u>
2.	25 November 2021	Konsultasi 4 standar kompetensi	<u>Per</u>
3.	27 Januari 2022	Review KKP 1	<u>Per</u>
4.	5 Februari 2022	Membahas judul laporan KKP	<u>Per</u>
5.	24 Februari 2022	Konsultasi 8 standar kompetensi	<u>Per</u>
6.	8 April 2022	Revisi laporan BAB I - II	<u>Per</u>
7.	15 April 2022	Revisi laporan BAB III	<u>Per</u>
8.	28 April 2022	Revisi laporan BAB IV - V	<u>Per</u>
9.	11 Mei 2022	Revisi keseluruhan laporan	<u>Per</u>
10.	20 Mei 2022	ACC laporan KKP 2	<u>Per</u>

Padang, 2 Juli 2022
Dosen Pembimbing

Per R

(Pevi Riani, M.si)
NIP. 198902162009012006

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 “Verifikasi Metode Uji Penetapan Kadar Logam Zn dalam Air Laut dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) di Laboratorium PT Sucofindo Padang” berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik dari tanggal 30 Agustus 2021 - 04 April 2022 di PT. Sucofindo Padang. 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, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Imelda Bahar, M.Si selaku Pembimbing Akademik di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Pevi Riani, M. Si selaku dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP.
5. Seluruh dosen, asisten dosen, dan *staff* karyawan Politeknik ATI Padang khususnya Program Studi Analisis Kimia.
6. Bapak Wijil Pustiko selaku Kepala Cabang PT Sucofindo Padang.
7. Bapak Anggi Setiawan selaku Kepala Bidang Pengujian dan Konsultasi PT Sucofindo Padang.
8. Bapak Ullia Rahman, S.T selaku pembimbing lapangan di PT Sucofindo Padang.

9. Kedua orang tua, saudara, dan keponakan saya yang selalu memberikan dukungan dan nasihat serta mengirimkan do'a di setiap waktunya.
10. Seluruh karyawan dan analis di laboratorium PT Sucofindo Padang (Bapak Andri Gusnedi, Bapak Irfan Yudha, Ibu Nila Muthia, Bapak Januari Effendi, Yana Mustika, Mita Oktriani, Fransiska Adella, Wahyu Marfianda, Fajrin Yudel dan Yudha Rizky Pratama) atas bimbingan dan kesempatan serta telah membantu penulis selama kegiatan kuliah kerja praktik.
11. Teman-teman Program Studi Analisis Kimia 2019 dan rekan-rekan sesama Kuliah Kerja Praktik di laboratorium PT Sucofindo Padang yang telah memberikan masukan dan dorongan kepada penulis dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik ini.
12. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

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 ini. Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKPError! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Manfaat Kuliah Kerja Praktik	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pengenalan Perusahaan	5
2.2. Teknik Sampling	7
2.3. Analisis Bahan Baku dan Produk.....	11
2.4. Penerapan K3	13
2.5. Penerapan QC dan QA	17
2.6. IPAL dan Analisis Mutu Limbah	20
2.7. Manajemen Mutu Laboratorium	25
2.8. Validasi Metode Uji	27
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	35
3.1. Waktu dan Tempat KKP	35
3.2. Uraian Kegiatan.....	35
3.2.1. Pengenalan Perusahaan	35
3.2.2. Teknik Sampling	40
3.2.3. Penerapan K3	43
3.2.4. Penerapan QC dan QA	45
3.2.5. IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	49
3.2.6. Manajemen Mutu Laboratorium	52
3.2.7. Validasi Metode Uji	53

BAB IV TUGAS KHUSUS.....	55
4.1. Latar Belakang	55
4.2. Batasan Masalah.....	58
4.3. Tujuan Tugas Khusus	58
4.4. Tinjauan Kepustakaan	59
4.4.1. Air Laut	59
4.4.2. Logam Zn.....	60
4.4.3. Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)	61
4.4.4. Verifikasi Metode.....	65
4.5. Metodologi Penelitian	72
4.5.1. Alat.....	72
4.5.2. Bahan.....	72
4.5.3. Prosedur Kerja.....	72
4.6. Hasil dan Pembahasan	74
4.6.1. Hasil	74
4.6.2. Pembahasan.....	77
4.7. Penutup	79
4.7.1. Kesimpulan	79
4.7.2. Saran.....	80
BAB V PENUTUP.....	81
5.1. Kesimpulan.....	81
5.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Logo PT Sucofindo.....	39
Gambar 3. 2 Peralatan Pengambilan Sampel Air Permukaan	41
Gambar 3. 3 Peralatan Pengambilan Sampel Air Untuk Kedalaman Tertentu ...	42
Gambar 3. 4 Peralatan Pengambilan Sampel Udara.....	42
Gambar 4. 1 Skema Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)	63
Gambar 4. 2 Kurva Kalibrasi Deret Standar Logam Zn.....	76

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 2. 1 <i>Hazard Symbol</i>	16
Tabel 4. 1 Temperatur Nyala Dengan Berbagai Bahan Bakar	64
Tabel 4. 2 Hasil % <i>Recovery</i> dan Limit Kuantitasi (LK)	75
Tabel 4. 3 Batas Keberterimaan MDL	76
Tabel 4. 4 Penentuan <i>Repeatability</i>	76
Tabel 4. 5 Penentuan <i>Reproducibility</i>	77

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1 Pembuatan Larutan	86
Lampiran 2 Perhitungan Uji Linearitas	88
Lampiran 3 Perhitungan Uji Akurasi	89
Lampiran 4 Data Perhitungan Uji MDL dan Uji LK	90
Lampiran 5 Perhitungan Uji Presisi (<i>Repeatability</i> dan <i>Reproducibility</i>)	92