

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI LABORATORIUM PT JAMBI LESTARI INTERNASIONAL

*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

NOLA GUSVITA

BP : 2020100

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

2023



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp.
(0751) 035053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

Penentuan Kadar Logam Besi (Fe) dan Merkuri (Hg) pada Air Limbah
Outlet di Laboratorium PT Jambi Lestari Internasional Secara *Atomic
Absorbtion Spectrophotometry (AAS)*

Jambi, 24 Maret 2023

Disetujui Oleh:

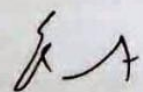
Pembimbing Institusi,


(Risma Sari, M.Si)
NIP.197903082001122003

Pembimbing Lapangan,


(Boby Lasmana, S.Si)

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia
Ketua


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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktek (KKP) yang berjudul Analisa logam Fe dan Hg pada air limbah *Outlet* di PT Jambi Lestari Internasional secara Spektrofotometri Serapan Atom. 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 Edward, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Dwimaryam Suciati, M.Sc selaku Penasehat Akademik.
4. Risma Sari, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktek (KKP).
5. Ibu Ulfi Atha Tifalni Yanuar, S.T selaku direktur PT Jambi Lestari Internasional yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP).
6. Ibu Jumaida Panggabean, S.Si selaku kepala laboratorium PT Jambi Lestari Internasional.
7. Ibu Ria Pratiwi, S.Si selaku Manajer mutu di Laboratorium PT Jambi Lestari Internasional.
8. Ibu Nidia Paramita S.Sos, Selaku Staff Admin.
9. Bapak Bobby Lasmana, S.Si selaku Manajer Teknis sekaligus pembimbing lapangan di Laboratorium PT Jambi Lestari Internasional.
10. Ibu Vivi Suci Endriyani, Selaku Penyelia Laboratorium di PT Jambi Lestari Internasional.
11. Seluruh staff Politeknik ATI Padang yang telah membantu dalam penyusunan laporan KKP.
12. Orang tua serta keluarga yang selalu memberikan motivasi dan semangat.

13. Seluruh karyawan PT Jambi Lestari Internasional yang telah membantu dalam penulisan laporan KKP.

14. Teman terbaik atau sahabat yang telah membantu penulis dalam mengerjakan 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 berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi para pembaca pada umumnya.

Jambi, 25 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Kuliah Kerja Praktik	1
1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengenalan Perusahaan.....	6
2.1.1 Tinjauan Umum Perusahaan	6
2.1.2 Struktur Organisasi	8
2.2 Teknik Sampling.....	10
2.2.1 Defenisi Sampling.....	10
2.2.2 Konsep Dasar Sampel	10
2.2.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	11
2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk	14
2.3.1 Jenis Metode Analisis	15
2.3.2 Prosedur Analisis Bahan Baku dan Produk	15
2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	16
2.4.1 Ruang Lingkup Stasiun Kerja	17
2.4.2 Potensi Bahaya	18
2.4.3 Alat Pelindung Diri	19
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	19
2.5.1 Defenisi <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	20
2.5.2 Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	22
2.5.4 Uji Banding Antar Laboratorium dan Uji Profisiensi	24

2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	25
2.6.1 Sumber – Sumber Limbah.....	25
2.6.2 Metode Penanganan Limbah	26
2.6.3 Karakteristik Limbah.....	28
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	30
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium	30
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	31
2.7.3 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium.....	33
2.7.4 Struktur Organisasi dan Pengelolaan Sumber Daya Manusia.....	34
2.8 Validasi Metode Uji.....	36
2.8.1 Defenisi Verifikasi dan Validasi Metode Uji.....	36
2.8.2 Tujuan Verifikasi dan Validasi Metode Uji	37
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode Uji	38
2.8.4 Konsep Ketidakpastian Pengujian.....	39
2.8.5 Tahapan Penentuan Ketidakpastian Pengujian	40
BAB III PELAKSANAAN KKP	43
3.1 Waktu dan Pelaksanaan	43
3.2 Uraian Kegiatan	43
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	43
3.2.1.1 Profil PT Jambi Lestari Internasional	43
3.2.1.2 Visi Misi.....	44
3.2.1.3 Kebijakan Mutu.....	44
3.2.1.4 Struktur Organisasi	45
3.2.2 Teknik Sampling	46
3.2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk.....	50
3.2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	52
3.2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	54
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	55
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	62
3.2.8 Validasi Metode Uji	64
BAB IV TUGAS AKHIR.....	67
4.1 Latar Belakang	67

4.2 Batasan Masalah.....	68
4.3 Tujuan Tugas Khusus.....	69
4.4 Tinjauan Pustaka	69
4.4.1 Air Limbah	69
4.4.2 Logam Berat.....	71
4.4.2.1 Logam Besi (Fe).....	72
4.4.2.2 Logam Merkuri (Hg).....	73
4.4.3 <i>Atomic Absorbtion Spectrophotometry</i>	73
4.5 Metodologi Penelitian	77
4.5.1 Pengambilan Sampel.....	77
4.5.2 Alat.....	78
4.5.3 Bahan	78
4.5.4 Prosedur Kerja.....	78
4.5.4.1 Logam Fe	78
4.5.4.2 Logam Hg	80
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	81
4.6.1 Hasil	81
4.6.1.1 Logam Fe	81
4.6.1.2 Logam Hg	82
4.6.2 Pembahasan.....	83
4.7 Kesimpulan dan Saran.....	85
4.7.1 Kesimpulan	85
4.7.2 Saran.....	85
BAB V PENUTUP.....	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan	46
Gambar 3.2 bak penampung 1	56
Gambar 3.3 bak penampung 2	57
Gambar 3.4 bak penampung 3	57
Gambar 3.5 bak bio indikator.....	58
Gambar 3.6 pengelolaan lumpur IPAL	58
Gambar 3.7 Alur Proses Penerimaan Sampel	64

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 4.1 Pengujian Sampel Fe.....	82
Tabel 4.2 Pengujian Sampel Hg.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Baku mutu air limbah

Lampiran 2. Pembuatan larutan

Lampiran 3. Perhitungan

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan KKP