

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT. MEDIALAB INDONESIA

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



OLEH : RIZKY RAMADHAN

BP : 2020071

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENENTUAN KADAR TOTAL SUSPENDED PARTICULATE (TSP) DAN
LOGAM TIMBAL (Pb) DALAM UDARA AMBIEN 24 JAM
MENGUNAKAN *INDUCTIVELY COUPLED PLASMA- OPTICAL
EMISSION SPECTROMETRY (ICP- OES)***

Bekasi. 18 April 2024

Disetujui oleh ,

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



insMind...

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



insMind...

(Muhammad Rifai'I, S.T)

Mengetahui ,

Program Studi Analisis Kimia
Kepala Prodi



insMind...

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

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah subhanahu wa ta'ala atas karunia- Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 21 Agustus 2023 sampai dengan 21 April 2024 di PT Medialab Indonesia.

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. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Jurusan Analisis Kimia Politeknik ATI Padang sekaligus dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik yang telah memberikan arahan dan nasehat kepada penyusun atas nasehat dan bimbingannya.
3. Ibu Pevi Riani, M,Si sebagai dosen pembimbing akademik yang juga banyak memberi arahan dan nasehat kepada penyusun selama menjadi mahasiswa bimbingannya.
4. Seluruh dosen, asisten dosen, dan staff karyawan Politeknik ATI Padang, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
5. Bapak Hery Kusworo ST, selaku pimpinan PT Medialab Indonesia.
6. Ibu Dian Komalasari, S.E., selaku Manager Mutu di PT Medialab Indonesia.
7. Kak Rifai'i selaku Pembimbing Lapangan di PT Medialab Indonesia yang telah memberikan arahan dan nasehat dalam menyelesaikan KKP di PT Medialab Indonesia.

8. Seluruh Kakak-kakak analis, Kakak-kakak penyelia, dan Staff karyawan PT Medialab Indonesia yang telah menjaga, membantu dan mendidik penulis selama melaksanakan KKP di PT Medialab Indonesia.
9. Mama, Ayah, dan Adek yang telah banyak memberikan perhatian, nasehat, doa, tawa, canda, cinta serta dukungan dan kasih sayang yang tidak terhingga.
10. Rifqi, Tantry Dan Yana yang telah menjadi teman selama KKP serta pendengar dan teman saling berdiskusi mengenai proses KKP
11. Kakak-kakak dan Adik-adik PKL yang telah berbagi cerita, keluhan, canda, informasi, semangat dan berjuang bersama-sama selama penulis KKP.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas bantuan selama penulis melaksanakan kuliah dan menyelesaikan tugas akhir ini.

Dengan menyadari atas terbatasnya ilmu yang penyusun miliki, laporan ini tentu jauh dari sempurna. Untuk itu penyusun dengan senang hati mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan tak terlepas dari segala kekurangan, semoga laporan ini dapat memberikan informasi dan kontribusi positif serta bermanfaat bagi pembaca.

Bekasi, 18 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Perusahaan.....	5
2.2 Teknik Sampling	8
2.3 Analisis Sampel	9
2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	11
2.5 Penerapan <i>Quality Control (QC)</i> dan <i>Quality Assurance (QA)</i>	13
2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) & Analisis Mutu Limbah.....	19
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	23
2.8 Validasi Metoda Uji	26
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	33
3.1 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan	33
3.2 Uraian Kegiatan	33
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	33
3.2.2 Teknik Sampling.....	41

3.2.3 Analisis Bahan Baku Dan Produk.....	44
3.2.4 Penerapan K3.....	45
3.2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	47
3.2.6 IPAL dan Analisa Mutu Limbah	47
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	50
3.2.8 Validasi Metode Uji	51
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	53
4.1 Latar Belakang.....	53
4.2 Batasan Masalah	55
4.3 Tujuan.....	55
4.4.1 Udara Ambien.....	56
4.4.2 Logam Berat Timbal (Pb).....	57
4.4.3 <i>Total Suspended Particulate (TSP)</i>	60
4.4.4 <i>High Volume Air Sampler (HVAS)</i>	62
4.4.5 <i>Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)</i>	65
4.4.6 Baku Mutu Pengambilan Udara Ambien	69
4.5 Metodologi Penelitian	72
4.5.1 Bahan.....	72
4.5.2 Alat.....	72
4.5.3 Persiapan Filter	72
4.5.4 Cara Kerja	72
4.5.5 Pengendalian Mutu	78
4.6 Hasil dan Pembahasan	78
4.6.1 Hasil.....	78
4.6.2 Pembahasan.....	79
4.7 Kesimpulan dan Saran	81
4.7.1 Kesimpulan.....	81
4.7.2 Saran	81
BAB V PENUTUP.....	82
5.1 Kesimpulan.....	82

5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....		83
LAMPIRAN.....		86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis jenis presisi	29
Tabel 4.1 Tabel Baku Mutu Kualitas Udara Ambien.....	70
Tabel 4.2 Kadar Sampel Udara Ambien dengan parameter TSP,Pb Sumber: Certificate Of Analysis.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 High Volume Air Sampler.....	64
Gambar 4. 2 Skema Bagian Instrument ICP OES	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Struktur organisasi PT Medialab Indonesia	86
Lampiran 2 Surat tugas pengambilan sampel	87
Lampiran 3 Chain of custody.....	88
Lampiran 4 Identitas dan lokasi pengambilan sampel.....	89
Lampiran 5 Data pengambilan sampel Udara Ambien-Debu	90
Lampiran 6 Pengambilan sampel Udara Ambien dan Roadside-Ceklis Kelengkapan.....	91
Lampiran 7 Surat jalan alat atau barang.....	92
Lampiran 8 Certificate of analysis	93
Lampiran 9 Dokumentasi pengambilan sampel Udara Ambien selama 24 jam	94