

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT MEDIALAB 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 : RIFQI NOVENDRI
BP : 2120068**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENENTUAN KADAR NITROGEN DIOKSIDA (NO₂), SULFUR
DIOKSIDA (SO₂) DAN OKSIDAN FOTOKIMIA (O_x) DALAM UDARA
AMBIEN DI PT XYZ MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Bekasi, April 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan



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




Muhammad Rifai'i

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia
Ketua



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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) dari tanggal 21 Agustus 2023 hingga 21 April 2024 di PT Medialab Indonesia.

Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini dapat diselesaikan 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 Isra Mouludi, S.Kom, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia serta Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP).
3. Ibu Imelda Bahar selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan semangat dan nasehat selama kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP)
4. Bapak Hery Kusworo S.T, selaku pimpinan PT Medialab Indonesia.
5. Ibu Dian Komalasari, S.E., selaku Manager Mutu di PT Medialab Indonesia.
6. Bapak Muhammad Rifai'i selaku Pembimbing Lapangan di PT Medialab Indonesia yang telah memberikan sarana dan fasilitas, serta mendampingi dalam menyelesaikan KKP di PT Medialab Indonesia.
7. Seluruh dosen, asisten dosen, dan staff karyawan Politeknik ATI Padang, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
8. Seluruh analis dan staff karyawan PT Medialab Indonesia yang telah membantu dan mendidik penulis selama melaksanakan KKP di PT Medialab Indonesia.
9. Orang tua dan adik tercinta yang telah banyak memberikan perhatian, nasehat, doa, dukungan dan kasih sayang yang tidak terhingga.

10. Teman-teman mahasiswa aktif Politeknik ATI Padang telah menjadi teman berbagi keluh kesah dan memberikan bantuan kepada penulis selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP)
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas bantuan selama penulis melaksanakan kuliah dan menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini.

Teriring do'a dan harapan semoga apa yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah Subhanahu wa ta'ala. Dengan menyadari atas terbatasnya ilmu yang penulis miliki, laporan ini tentu jauh dari sempurna. Untuk itu penulis 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, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	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 Kuliah Kerja Praktik	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Bagi Perusahaan.....	4
1.4.3 Bagi Perguruan Tinggi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengenalan Perusahaan.....	6
2.1.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	7
2.1.2 Struktur Organisasi	9
2.2 Teknik Sampling	9
2.2.1 Konsep Dasar Sampel	11
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel	12
2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk	15
2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	17
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)	21
2.5.1 <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	22
2.5.2 Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu.....	24
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	26
2.6.1 Sumber – Sumber Limbah	27

2.6.2 Metode Penanganan Limbah.....	28
2.6.3 Analisis Mutu Air Limbah	30
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	32
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium	32
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	33
2.7.3 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium.....	34
2.7.4 Struktur Organisasi dan Pengelolaan Sumber Daya Manusia.....	35
2.8 Validasi Metode Uji	36
2.8.1 Verifikasi dan Validasi Metode Uji	36
2.8.2 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode Uji	38
2.8.3 Konsep Ketidakpastian Pengujian.....	41
BAB III PELAKSANAAN KKP	45
3.1 Waktu dan Pelaksanaan.....	45
3.2 Uraian Kegiatan	45
3.2.1 Pengenalan Perusahaan.....	45
3.2.1.1 Visi Misi dan Struktur Organisasi.....	46
3.2.1.2 Kegiatan dan Pelayanan	48
3.2.1.3 Gambaran Alur Sampel	49
3.2.1.4 Ruang Lingkup Implementasi	50
3.2.2 Teknik Sampling	51
3.2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	55
3.2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	56
3.2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	57
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	58
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	61
3.2.8 Validasi Metode Uji	63
BAB IV TUGAS KHUSUS	65
4.1 Latar Belakang	65
4.2 Batasan Masalah	66
4.3 Tujuan Tugas Khusus.....	67
4.4 Tinjauan Pustaka	67
4.4.1 Udara.....	67
4.4.2 Udara Ambien	68
4.4.3 Pencemaran Udara	69

4.4.4 Sumber Pencemaran Udara	70
4.4.4.1 <i>Air Sampler Impinger</i>	70
4.4.4.2 Komponen alat <i>Air Sampler Impinger</i>	71
4.4.5 Baku Mutu Kualitas Udara Ambien	72
4.4.6 Nitrogen Dioksida (NO₂)	73
4.4.7 Sulfur Dioksida (SO₂)	75
4.4.8 Oksida fotokimia (Ox) sebagai ozon (O₃).....	76
4.5 Metodologi Penelitian	78
4.5.1 Alat dan Bahan.....	78
4.5.2 Prosedur Kerja.....	78
4.5.2.1 Pengambilan sampel NO ₂ dan hasil pengukurannya	78
4.5.2.2 Pengambilan sampel SO ₂ dan hasil pengukurannya	79
4.5.2.3 Pengambilan sampel O _x dan hasil pengukurannya	80
4.6 Hasil dan Pembahasan	80
4.6.1 Hasil.....	80
4.6.2 Pembahasan.....	81
4.7 Penutup	82
4.7.1 Kesimpulan.....	82
4.7.2 Saran	83
BAB V PENUTUP	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis- Jenis Sumber Ketidakpastian.....	43
Gambar 3.1 Gambaran Alur Sampel	49
Gambar 4.1 <i>Air Sampler Impinger</i>	71
Gambar 4.2 Tabung Impinger	71
Gambar 4.3 <i>Flow Meter</i> pada Alat <i>impinger</i>	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Baku Mutu Air Limbah Industri LH No.5 Tahun 2014	60
Tabel 4.1 Tabel Baku Mutu Kualitas Udara Ambien.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .Struktur Organisasi PT Medialab Indonesia.....	89
Lampiran 2. <i>Chain Of Custody</i> (COC).....	90
Lampiran 3. Surat Tugas	91
Lampiran 4. Identifikasi dan Lokasi pengambilan sampel.....	92
Lampiran 5. Data Pengambilan Sampel Udara ambien – Gas	93
Lampiran 6. Ceklis Kelengkapan	94
Lampiran 7. Surat Jalan Alat dan Barang.....	95
Lampiran 8. <i>Certificate Of Analysis</i>	96
Lampiran 9. Petugas Pengambilan Sampel Udara ambien – Gas	97