

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT INOVASI TEKNOLOGI SERVIS BATAM**

*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 : DWI FACHRUL

BP : 1920136

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENENTUAN pH, TSS, DAN KADAR NITRIT (NO_2^-) PADA AIR LIMBAH
DI PT. INOVASI TEKNOLOGI SERVIS BATAM**

Batam, 29 Juli 2022

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



Dr. Gusfiyesi, M.Si
NIP. 197703152002122006

Pembimbing Lapangan,



Puja Novita Winanda

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua



(Elda Pelita, M.Si)
NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyusun laporan kuliah kerja praktik berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 6 Desember 2021 s.d 29 Juli 2022 di PT Inovasi Teknologi Servis. Penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan dan gelar pada jenjang perkuliahan program Diploma III (D3) jurusan Analisis Kimia di Politeknik ATI Padang. Hasil dari kegiatan KKP tersebut penulis susun dalam bentuk laporan dengan judul “Penentuan pH, *Total Solid Suspended*, dan Kadar Nitrit Pada Air Limbah di PT Inovasi Teknologi Servis”. Laporan ini disusun berdasarkan hasil kegiatan selama pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik di PT Inovasi Teknologi Servis.

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, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Dr. Gusfiyesi, M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP.
4. Ibu Melisa Putri, M.Si selaku Pembimbing Akademik di Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Ferry Chaniago selaku pemilik PT. Inovasi Teknologi Servis.
6. Ibu Puja Novita Winanda selaku pembimbing lapangan di PT. Inovasi Teknologi Servis yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta motivasi kepada penulis.
7. Kedua orang tua dan saudara yang selalu memberikan dukungan dan nasihat serta mengirimkan doa kepada penulis.
8. Seluruh karyawan dan analis di PT. Inovasi Teknologi Servis (Bapak Irwandi, Kak Putri Yuliani, Bang Bintang Muhammad Hafizh, Mijratul Mohammad Alfi Sena, Iqyu Ikhsan Fortuna) atas bimbingan dan kesempatan serta telah membantu penulis selama kegiatan kuliah kerja praktik.

9. Teman-teman Program Studi Analisis Kimia 2019 dan rekan-rekan sesama kuliah kerja praktik di PT. Inovasi Teknologi Servis (Shinta Wulandari, Rahmi Permata Sari, Fitri Ramadhani) yang telah memberikan masukan dan dorongan kepada penulis dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik ini.
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu Penulis ucapkan terima kasih.

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 karya tulis ini.

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

Batam, 29 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
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.....	6
2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk	8
2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	9
2.5 Penerapan QC dan QA.....	13
2.6 IPAL & Analisis Mutu Limbah	14
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	21
2.8 Validasi Metoda Uji.....	26
BAB III PELAKSANAAN KKP	34
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	34
3.2 Uraian kegiatan selama Kuliah Kerja Praktik	34
3.2.1 Pengenalan Perusahaan.....	34
3.2.2 Visi dan Misi Perusahaan	35
3.3 Teknik Sampling	36
3.4 Penerapan K3.....	39
3.5 Penerapan QA dan QC	40
3.6 Manajemen Mutu Laboratorium.....	41
3.7 Validasi Metode Uji	42
3.7.1 Parameter Validasi dan Verifikasi Metode Uji	43
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	43

4.1 Latar Belakang.....	43
4.2 Batasan Masalah	45
4.3 Tujuan Tugas Khusus	46
4.4 Tinjauan Pustaka.....	46
4.4.1 Pengertian pH.....	46
4.4.3 Nitrit	49
4.4.4 Spektrofotometer <i>UV-Visible</i>	50
4.5 Metodologi Penelitian.....	58
4.6 Hasil dan Pembahasan	60
4.7 Penutup	62
BAB V PENUTUP.....	63
5.1Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Bentuk Ruangan Kerja.....	25
Gambar 2.2 Jenis Data Sumber Ketidakpastian	32
Gambar 3.1 Logo Perusahaan.....	34
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	36
Gambar 3.3 Peralatan pengambilan sampel Air	37
Gambar 3.4 Peralatan pengambilan sampel Air Kedalaman	37
Gambar 3.5 Peralatan Pengambilan Sampel Udara.....	38
Gambar 4.1 Reaksi Diazotasi	50
Gambar 4.2 Komponen spektrofotometer <i>uv-visible</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Penentuan pH.....	65
Lampiran 2. Penentuan Total Solid Suspended	65
Lampiran 3. Penentuan Nitrit dengan Spektrofotometer	66
Lampiran 4. Dokumentasi	66
Lampiran 5. Baku Mutu Air Limbah Industri Tekstil	67