

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

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 :

**ANISAH DWI PUTRI
1920046**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**“EFEKTIVITAS IPAL DENGAN PARAMETER UJI N – TOTAL DI PABRIK
BUNUT RUBBER FACTORY PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS,
Tbk”**

Kisaran, 04 April 2022

Di Setujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS Tbk

Ir. Fejri Subriadi, MT

Andi Wahyudin, ST

NIP. 196706052001121003

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua,



Elda Pelita, S.Pd., M.Si

NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP dengan judul “**Efektivitas IPAL Dengan Parameter Uji N – Total di Pabrik Bunut Rubber Factory PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk**” berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 31 Agustus 2021 sampai 04 April 2022 di PT. Bakrie Sumatera Plantations.

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 sekaligus Penasehat Akademik.
3. Bapak Ir. Fejri Subriadi, MT selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
4. Pimpinan PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu dan melaksanakan Kuliah Kerja Praktuk di PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk.
5. Bapak Andi Wahyudin, ST selaku Manager Quality Control PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk.
6. Bapak Syahrizal, SE dan Bapak Fathur Robbani, S.Si yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
7. Seluruh karyawan yang bekerja di PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktik.
8. Seluruh Dosen dan Karyawan Jurusan Analisis Kimia yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiwa Jurusan Analisis Kimia Politeknik ATI Padang.

9. Rekan-rekan seperjuangan KKP di PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk. Widyastuty Adjri Putri, Suci Ramadhani Noor, Rony Gunawan dan Ari Milenia Putra.
10. Kepada teman terbaik penulis Rima Awilita yang selalu ada untuk penulis, dari 2016 bahkan hingga detik-detik terakhir masa perkuliahan.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah membantu memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa Laporan Kuliah kerja Praktik ini masih terdapat kekurangan baik itu sistematis ataupun tatanan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya tulis ini, sehingga bermanfaat bagi pembaca dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Akhir kata penulis berdo'a untuk semua pihak yang telah memberikan bantuan semoga bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan dari Allah SWT.

Kisaran, April 2022

Penulis

PERSEMBAHAN KHUSUS

Halaman ini merupakan persembahkan khusus kepada kedua orang tua dan saudara penulis.

Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua penulis, terutama kepada Mama tercinta Ibu Syamsimar yang sudah merawat dan membesarkan penulis bersama nenek. Lalu Penghargaan yang spesial penulis sampaikan juga kepada Papa sambung yang sudah menganggap penulis sebagai anak kandung, Bapak Masrizal, S.Kom yang megajar dan mendidik penulis dari SD hingga sekarang. Terima kasih telah menjadi orang tua terhebat. Orang tua yang selalu mendoakan, memberi motivasi, nasehat, cinta, perhatian dan kasih sayang serta materil yang takkan bisa penulis balas.

Serta ungkapan terima kasih kepada kakak penulis Rizka Faradilla, S.Pd, beserta Adik penulis Iqbal Syariif dan Zaskia Zalimar, terima kasih atas segala perhatian, kasih sayang, dan motivasi serta doanya. Terima kasih telah menjadi motivator yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
PERSEMBAHAN KHUSUS	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat KKP.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Perusahaan	5
2.1.1 Pengertian Perusahaan	5
2.1.2 Struktur Organisasi	5
2.2 Teknik Sampling	6
2.2.1 Jenis – Jenis Sampel.....	6
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	7
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	9
2.4 Penerapan K3	11
2.4.1 Pengertian K3.....	11

2.4.2	Filosofi K3	11
2.4.3	Tujuan K3	13
2.4.4	Penyakit akibat kerja	14
2.4.5	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	16
2.5	Penerapan QC dan QA	17
2.6	IPAL dan Analisis Mutu Limbah	18
2.7	Manajemen Mutu Laboratorium	20
2.7.1	Prinsip Manajemen Mutu.....	21
2.7.2	Tujuan Manajemen Laboratorium.....	22
2.7.3	Perangkat Manajemen Laboratorium.....	22
2.8	Validasi Metode Uji	24
BAB III PELAKSANAAN KKP.....		27
3.1	Waktu dan Tempat KKP	27
3.2	Uraian Kegiatan yang dilakukan selama KKP	27
3.2.1	Pengenalan Perusahaan	27
3.2.2	Teknik Sampling	35
3.2.3	Analisis Bahan Baku dan Produk.....	36
3.2.4	Penerapan K3	47
3.2.5	Penerapan QC dan QA	47
3.2.6	IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	48
3.2.7	Manajemen Mutu Laboratorium	53
BAB IV TUGAS AKHIR.....		54
4.1	Latar Belakang	54
4.2	Batasan Masalah.....	56

4.3	Tujuan Tugas Khusus	56
4.4	Tinjauan Pustaka	57
4.5	Metodologi Penelitian	65
4.6	Hasil dan Pembahasan	67
4.7	Kesimpulan.....	69
4.8	Saran	70
BAB V.....		71
PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....		73
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Baku Mutu Air Limbah Industri Karet	52
Tabel 5.1 Hasil Analisis	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi QCD PT BSP	33
Gambar 2.2 Teknik Pengambilan Sampel SIR	36
Gambar 2.3 Alur IPAL Bunut Rubber Factory	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Persyaratan Mutu SIR.....	76
Lampiran 2 Tabel Persyaratan Mutu Latex.....	78
Lampiran 3 Struktur Organisasi PT BSP UNIT 1 SUMUT.....	79
Lampiran 4 Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Karet ..	80
Lampiran 5 Data dan Perhitungan.....	81
Lampiran 6 Dokumentasi.....	85