

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT PLN (Persero) UPK Ombilin**

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



**OLEH : RIFHO ZULDRA PRATAMA
BP : 1920033**

PROGRAMSTUDI : ANALISIS KIMIA

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

PENGARUH PARAMETER ULTIMAT TERHADAP NILAI KALORI

BATUBARA YANG DIGUNAKAN PADA UNIT 2

DI PT PLN (Persero) UPK OMBILIN

Sawahlunto, 19 April 2022

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Insitusi,

Pembimbing Lapangan,



(Dr. Gusfiyesi, M.Si)

NIP. 197703152002122006



(Indira Buata)

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua,



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

NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 30 Agustus 2021 di *Quality Control* Laboratorium PT PLN (Persero) UPK Ombilin.

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. Orang tua tercinta Papa dan Mama yang telah mencurahkan cinta, kasih sayang, serta ketabahan kepada penulis. Selanjutnya kepada adik kandung tercinta serta keluarga yang turut termotivasi dan memberi peran penting dalam pembuatan laporan ini.
2. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
3. Ibu Elda Pelita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
4. Ibu Dr. Gusfiyesi, M.Si selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini
5. Bapak Ir. Fejri Subriadi MT selaku Penasehat Akademik.
6. Manager PT PLN (Persero) UPK Ombilin beserta seluruh manager bagian yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melaksanakan kerja praktik dengan didukung fasilitas yang didapat penulis selamaa megikuti kerja praktik dibagian Laboratorium *Quality Control*.
7. Bapak M. Reza Pajri serta Ibu Indira Buata selaku Supervisor Analis Kimia PT PLN (Persero) UPK Ombilin sekaligus Pembimbing Lapangan selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktek (KKP).
8. Bapak Ferry Mohibba selaku Staff Analis Laboratorium PT PLN (Persero) UPK Ombilin.
9. Bapak Irman Darlianto selaku Staff Analis Laboratorium PT PLN (Persero) UPK Ombilin.

10. Bapak Alan Muhammad Azmi selaku Staff Analis Laboratorium PT PLN (Persero) UPK Ombilin.
11. Ibu Yurike Puty selaku Staff Analis Laboratorium PT PLN (Persero) UPK Ombilin.
12. Seluruh karyawan/ti di PT PLN (Persero) UPK Ombilin.
13. Teman – teman, serta pihak-pihak yang turut membantu, memberi semangat, dan saran dalam pembuatan laporan ini.

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 berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Sawahlunto, 19 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	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.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengenalan Perusahaan	6
2.1.1 Pengertian Perusahaan	6
2.2 Teknik Sampling	6
2.1.2 Konsep Dasar Sampel Padat,Cair,Gas	6
2.1.3 Teknik Pengambilan Sampel	8
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	11
2.3.1 Jenis Metode Analisis	11
2.3.2 Bahan Baku dan Produk	12
2.4 Penerapan K3	13
2.4.1 Ruang Lingkup Stasiun Kerja.....	13
2.4.2 Potensi Bahaya.....	14

2.4.3 Alat Pelindung Diri yang Sesuai.....	15
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	18
2.5.1 Perbedaan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	18
2.5.2 Persyaratan ISO 17025:2017	19
2.5.3 Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	20
2.6 IPAL & Analisis Mutu Limbah	22
2.6.1 Sumber-sumber Limbah	22
2.6.2 Metode Penanganan Limbah	23
2.6.3 Karakteristik Limbah	24
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	26
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium.....	26
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	27
2.8 Validasi Metoda Uji	28
2.8.1 Perbeaan Validasi dan Verifikasi Metode	28
2.8.2 Tujuan Validasi dan Verifikasi Metode.....	28
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode	29
BAB III PELAKSANAAN KKP	34
3.1 Waktu dan Tempat KKP	34
3.2 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP sesuai Kompetensi	34
3.2.1 Sejarah PT PLN (Persero) UPK Ombilin	34
3.2.2 Teknik Sampling.....	47
3.2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	48
3.2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	57
3.2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	58

3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	58
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	61
3.2.8 Validasi Metoda Uji.....	63
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	64
4.1 Latar Belakang	64
4.2 Batasan Masalah.....	65
4.3 Tujuan Tugas Khusus.....	66
4.4 Tinjauan Pustaka	66
4.4.1 Pengenalan Batubara.....	66
4.4.2 Proses Tebentuknya Batubara.....	67
4.4.3 Materi Pembentuk Batubara	69
4.4.4 Klasifikasi Batubara.....	70
4.4.5 Analisa Batubara.....	73
4.5 Metodologi Penelitian	74
4.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	74
4.5.2 Pengambilan Sampel.....	75
4.5.3 Preparasi Sampel.....	75
4.5.4 Prosedur Kerja	75
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	77
4.6.1 Hasil	77
4.6.2 Pembahasan	77
4.7 Penutup.....	79
4.7.1 Kesimpulan	79
4.7.2 Saran	80

BAB V PENUTUP	81
4.1 Kesimpulan.....	81
4.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Logo PLN.....	37
Gambar 3. 2 Persegi Panjang	37
Gambar 3. 3 Kilat PLN	38
Gambar 3. 4 Gelombang PLN.....	38
Gambar 3. 5 Peta Lokasi PT PLN (Persero) UPK Ombilin.....	39
Gambar 3. 6 Layout Lokasi PT PLN (Persero) UPK Ombilin	40
Gambar 3. 7 Struktur Organisasi PT PLN (Persero) UPK Ombilin	61
Gambar 3. 8 Struktur Organisasi Laboratorium PT PLN (Persero) UPK Ombilin	62
Gambar 3. 9 Dokumen	62
Gambar 3. 10 Peralatan	62
Gambar 3. 11 Logsheets Analisa.....	63
Gambar 4.1 Peat.....	70
Gambar 4. 2 Lignit	71
Gambar 4. 3 Subbitumen.....	72
Gambar 4. 4 Bitumen	72
Gambar 4. 5 Antrasit	73
Gambar 4. 6 Grafik Hasil Analisa.....	78

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Table 1 Data Analisa Ultimat.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Instruksi Kerja Preparasi Batubara	86
Lampiran 2. Dokumentasi Kuliah Kerja Praktik.....	90