

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT PLN INDONESIA POWER UBP OMBILIN**

*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 :

ANNISA ZAHRA WARUWU
BP:2120011

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PERBANDINGAN KUALITAS BATU BARA MRC, BATU BARA AIC 181,
BATU BARA BMK 331, DAN BATU BARA DASRAT 207**

Sawahlunto, 17 Maret 2024

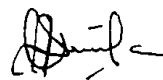
Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan



(Melysa Putri, M.Si)
NIP.199005272018012002



(Indira Buata)

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia



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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di PT PLN Indonesia Power UBP (Unit Bisnis Pembangkit) Ombilin dari tanggal 01 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 31 Maret 2024. Selama proses penyusunan laporan KKP ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, kritik, dan masukan yang mendukung dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT serta kepada :

1. Bapak Isra Mouludi, S.Kom, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S. Pd, M. Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Bapak Drs. Hazil Anwar, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Melysa Putri, M.Si selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Politeknik ATI Padang..
5. Bapak/Ibu dosen serta karyawan Politeknik ATI Padang yang telah memberikan masukan dan membimbing penulis selama proses menuntut ilmu di Politeknik ATI Padang
6. Ibu Indira Buata selaku Team Leader Kimia PT PLN Indonesia Power UBP (Unit Bisnis Pembangkit) Ombilin yang telah memberi bimbingan dan arahan kepada penulis selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik.
7. Seluruh Analis dan Operator di Laboratorium *Quality Control* PT PLN Indonesia Power UBP (Unit Bisnis Pembangkit) Ombilin yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktik.
8. Orang tua tercinta Ama dan Ayah yang telah mencurahkan cinta, kasih sayang, serta ketabahan kepada penulis. Selanjutnya kepada kakak tercinta serta keluarga yang turut memotivasi dan memberi peran penting dalam pembuatan laporan ini.
9. Teman-teman, serta pihak-pihak yang turut membantu, memberi semangat, dan saran dalam pembuatan laporan ini.

10. 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 kelebihan 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 laporan KKP ini.

Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Sawahlunto, 17 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Tujuan KKP	2
1.4. Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pengenalan perusahaan	5
2.2. Teknik <i>Sampling</i>	6
2.2.1. Konsep Dasar Sampel Padat/ Cair/ Gas	6
2.2.2. Teknik Pengambilan Sampel.....	8
2.3. Analisis Bahan Baku dan Produk.....	10
2.3.1. Jenis Metode Analisis.....	10
2.3.2. Prosedur Analisis Bahan Baku dan Produk.....	12
2.4. Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).....	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. Mengetahui Perbedaan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	17
2.5.1. Mengetahui Perbedaan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	17
2.5.2. Persyaratan ISO 17025 : 2017	18
2.5.3. Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	22
2.5.4. Penerapan Kartu Kendali.....	23

2.5.5. Uji banding antar Lab dan Uji Profisiensi	23
2.6. IPAL dan Analisis Mutu Limbah	24
2.6.1. Sumber - Sumber Limbah	24
2.6.2. Metode Penanganan Limbah	25
2.6.3. Karakteristik Limbah.....	25
2.7. Manajemen Mutu Laboratorium	28
2.7.1. Sistem Manajemen Laboratorium	28
2.7.2. Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu.....	28
2.7.3. Fasilitas dan Kondisi Laboratorium sesuai Persyaratan.....	29
2.7.4. Struktur Organisasi dan Pengelolaan Sumber Daya Manusia di Laboratorium	30
2.8. Validasi Metoda Uji.....	32
2.8.1. Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode	32
2.8.2. Tujuan Validasi dan Verifikasi Metode	32
2.8.3. Konsep Validasi dan Verifikasi Metode.....	33
2.8.4. Konsep Ketidakpastian Pengujian.....	36
2.8.5. Tahapan Penentuan Ketidakpastian Pengujian.....	37
BAB III PELAKSANAAN KKP.....	39
3.1. Waktu dan Tempat KKP	39
3.2. Uraian Kegiatan Selama KKP	39
3.2.1. Pengenalan Perusahaan	39
3.2.2. Teknik <i>Sampling</i>	44
3.2.3. Analisis Bahan Baku dan Produk.....	46
3.2.4. Penerapan K3	51
3.2.5. Penerapan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	52
3.2.6. IPAL dan Analisa Mutu Limbah	52
3.2.7. Manajemen Mutu Laboratorium	54
3.2.8. Validasi Metode Uji	56
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	57
4.1. Latar Belakang	57
4.2. Batasan Masalah	58

4.3. Tujuan Tugas Khusus.....	58
4.4. Tinjauan Pustaka	59
4.4.1. Pengertian Batu Bara.....	59
4.4.2. Proses Terbentuknya Batu Bara	59
4.4.3. Klasifikasi Batu Bara.....	60
4.4.4. Komposisi Batu Bara.....	62
4.4.5. <i>Thermogravimetric Analyzer</i>	62
4.4.6. <i>Boom Calorimeter</i>	63
4.4.7. Parameter Kualitas Batu Bara	64
4.4.8. Macam-Macam Batu Bara.....	65
4.5. Metodologi Penelitian	66
4.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian	66
4.5.2. Prosedur Kerja.....	67
4.6. Hasil dan Pembahasan	69
4.6.1. Hasil.....	69
4.6.2. Pembahasan	70
4.7. Penutup.....	72
4.7.1. Kesimpulan.....	72
4.7.2. Saran	72
BAB V PENUTUP	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Standar Parameter Uji	70
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo PLN	41
Gambar 3.2 Bidang Persegi Panjang Vertikal	41
Gambar 3.3 Kilat PLN	42
Gambar 3.4 Tiga Gelombang	42
Gambar 3.5 Lokasi PT PLN Indonesia Power UBP Ombilin	43
Gambar 3.6 Pengambilan <i>Sampling</i> Air	45
Gambar 3.7 Pengambilan <i>Sampling</i> Pelumas	45
Gambar 3.8 Pengambilan <i>Sampling</i> Batu Bara	46
Gambar 3.9 Struktur Organisasi Laboratorium	55
Gambar 3.10 Pengendalian Dokumen di Laboratorium	55
Gambar 3.11 <i>Logsheet</i> Analisis	56
Gambar 3.12 Sampel <i>Proficiency</i> validasi Batu Bara	56

LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi PT PLN Indonesia Power UBP Ombilin	77
Lampiran 2. Data Parameter Uji Batu Bara	78
Lampiran 3. Dokumentasi	79