

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT PJB UBJOM PLTU TENAYAN

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



OLEH:

YELMA WINDA
BP:1920012

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

LEMBARAN PENGESAHAN LAPORAN KKP

**Internal Quality Control nilai Kalori Sampel Batubara dengan Alat Bomb
Calorimeter AC-600 Di PT PJB UBJOM PLTU Tenayan**

Pekanbaru, 30 Maret 2022

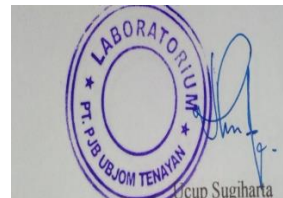
Di setuju oleh,

Dosen Pembimbing Institusi,



Hafnimardiyanti, M.Si
NIP. 197702112002122004

SupervISOr Senior Kimia,



Ucup suguharta
NID.8911167JA

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia



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 berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 30 Agustus 2021 s/d 30 Maret 2022 di PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.

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 teirma kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Bapak Dr. M. Taufik Eka Prasada, M.Si selaku Penasehat Akademik.
4. Ibu Hafnimardiyanti, M.Si selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
5. Bapak Arief Wicaksono selaku General Manager PT PJB UBJOM PLTU Tenayan, atas penyediaan tempat untuk melaksanakan Kuliah Kerja Praktik.
6. Bapak Edi Purnomo Sari selaku Manajer Operasi PT PJB UBJOM PLTU Tenayan, atas penyediaan tempat untuk melaksanakan Kuliah Kerja Praktik.
7. Bapak Ucup Sugiharta selaku Supervisor Senior Kimia PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.
8. Bapak Asrul Sani Maulana selaku pembimbing lapangan dalam menyelesaikan KKP ini.
9. Keluarga besar Bidang Kimia yang selalu membantu dan memberi nasehat kepada penulis selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik.
10. Orang Tua dan Keluarga penulis yang selalu memberi dorongan dan motivasi kepada penulis, sehingga dapat melaksanakan Kuliah Kerja Praktik ini dengan sebaik-baiknya.
11. Seluruh teman angkatan dan pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dari awal Kuliah Kerja Praktik hingga selesainya laporan ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematik penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang berfungsi membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

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

Pekanbaru, 30 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN LAPORAN KKP	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Manfaat KKP	4
1.4.1 Bagi Mahasiswa	4
1.4.2. Bagi Perguruan Tinggi	5
1.4.3. Bagi Perusahaan	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengenalan Perusahaan	6
2.1.1 Profil Perusahaan	6
2.2 Teknik Sampling	10
2.2.1 Konsep Dasar Sampel Padat/Cair/Gas	10
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel	12
2.3 Analis Bahan Baku dan Produk	16
2.4 Penerapan K3	18
2. 5. Penerapan QC dan QA	20
2.5 1. Perbedaan QC dan QA	20
2.5 2. Persyaratan ISO 17025:2017	20
2.5 3. Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	21
2.5.4. Penerapan Kartu Kendali.....	22
2.5 5. Uji Banding Antar Lab Dan Uji Profesi.....	23
2.6. IPAL & Analisa Limbah	23
2. 7. Penerapan Manajemen Mutu Laboratorium	24
2.7. 1 . System Manajemen Mutu Laboratorium Menurut ISO	24

2.7.2 Dokumen Sistem Manajemen	27
2.7. 3. Pengendalian Dokumen Sistem Manajemen	27
2. 8. Validasi Metode Uji	30
2.8. 1. Perbedaan Verifikasi dan Validasi Metode Uji	30
2.8. 2. Tujuan Validasi dan Verifikasi Metoda	32
2.8. 3. Parameter Uji Validasi	32
2.8.4. Konsep Ketidakpastian Pengujian	34
2.8. 5. Tahapan Penentuan Ketidakpastian Pengujian	35
BAB III.....	38
PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	38
3.1 Waktu dan Tempat KKP	38
3.2 Uraian Kegiatan Selama KKP	38
3.2.1 Sejarah PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.....	38
3.4 Teknik Sampling.....	46
3.4.1 Manual sampling : Ada beberapa cara pengambilan sample.	48
3.4.2 Mechanical sampling.....	49
3.6 Penerapan K3	62
3.6.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	62
3.7 Penerapan Quality Control	66
3.8 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	67
3.9 Manajemen Mutu Laboratorium.....	70
3.10 Validasi ,Verifikasi dan Ketidakpastian	72
BAB IV	74
TUGAS KHUSUS	74
4.1 Latar Belakang	74
4.2 Batasan Masalah.....	76
4.4 TINJUAN PUSTAKA.....	76
4.4.1 Pengertian BatuBara	76
4.4.2 Komposisi Kimia dan Fisika Batubara	78
4.4.3 Rank/Tingkatan Batubara	79
4.4.4 Basis Pelaporan	82
4.4.5 Analisa Kalori (<i>Calorific Values</i>).....	84
4.4.6 Repeatability.....	86
4.4.7 <i>Bomb Calorimeter</i>	86

4.5 Metodologi Penelitian	88
4.5.1 Proses Pengambilan Sampel	88
4.7 Penutupan	96
BAB V PENUTUP	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	100

DAFTAR GAMBAR

<i>gambar 1. 1 Hierarki Dokumen</i>	<i>28</i>
<i>gambar 2. 1 Logo PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.....</i>	<i>41</i>
<i>gambar 2. 2 Budaya PT PJB UBJOM PLTU Tenayan</i>	<i>42</i>
<i>gambar 2. 3 Struktur Oraganisasi PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.....</i>	<i>43</i>
<i>gambar 2. 4 SOP Alat</i>	<i>44</i>
<i>gambar 2. 5 Proses Sampling batubara</i>	<i>50</i>
<i>gambar 2. 6 Proses Preparasi Batubara.....</i>	<i>52</i>
<i>gambar 2. 7 Alat Thermogravimetric Analyzer 801.....</i>	<i>53</i>
<i>gambar 2. 8 Flowchart TGA-801.....</i>	<i>54</i>
<i>gambar 2. 9 Sundy Sulfur Analyzer.....</i>	<i>56</i>
<i>gambar 2. 10 Alat CHN Analyzer 628.</i>	<i>58</i>
<i>gambar 2. 11 Bomb Calorimeter AC-600.</i>	<i>61</i>
<i>gambar 2. 12 Peraturan K3.....</i>	<i>63</i>
<i>gambar 2. 13 Simbol Tanda Bahaya.....</i>	<i>64</i>
<i>gambar 2. 14 Instalasi Tenaga Listrik Keselamatan Ketenagalistrikan.</i>	<i>66</i>
<i>gambar 2. 15 Dokumen di `Laboratorium PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.....</i>	<i>71</i>
<i>gambar 2. 16 form logsheet pelaporan analisis</i>	<i>72</i>
<i>gambar 2. 17 MM Laboratorium Kimia PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.....</i>	<i>72</i>
<i>gambar 3. 1 Batubara</i>	<i>77</i>
<i>gambar 3. 2 Proses Pembentuka Batubara</i>	<i>81</i>
<i>gambar 3. 3 Skema rinci perangkat bomb kalorimeter</i>	<i>87</i>
<i>gambar 3. 4 Control Chart.</i>	<i>94</i>