

LAPORAN MAGANG

ANALISA KUALITAS AIR LIMBAH PADA OUTLET IPAL PLTD BAUBAU



Oleh :

NURIADIN KAZAL

19034010018

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

LAPORAN MAGANG

ANALISA KUALITAS AIR LIMBAH PADA OUTLET IPAL PLTD BAUBAU



Oleh :

NURIADIN KAZAL

19034010018

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

ANALISA KUALITAS AIR LIMBAH PADA OUTLET IPAL PLTD BAUBAU

LAPORAN MAGANG

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST.) Program Studi
Teknik Lingkungan

Diajukan Oleh:

NURIADIN KAZAL

NPM:19034010018

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**ANALISA KUALITAS AIR LIMBAH PADA OUTLET IPAL
PLTD BAUBAU**

Oleh:

NURIADIN KAZAL

19034010018

Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Magang MBKM
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal: 15 Desember 2022

Menyetujui
Dosen Pembimbing

Kabul Fadilah, S.St., M.Eng.
NIP/NPT. 211 1994 0611 297

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Lingkungan

Dr. Ir. Novirita Hendrasarie, M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001

Menyetujui,
Dosen Penguji I

Ir. Yayok Suryo Purnomo, MS.
NIP. 19600601 198703 1 001

Menyetujui
Dosen Penguji II

Syadzadhiva G. Z. Nisa, ST., MT.
NPT. 212 1994 0930 296

Mengetahui,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN MAGANG

Nama : Nuriadin Kazal
NPM : 19034010018
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul Laporan : Analisa Kondisi Air Limbah pada *Outlet* IPAL PLTD
Baubau

Telah melaksanakan magang
di PT PLN (Persero) UPPK Kendari Unit Layanan
PLTD Baubau
Mulai tanggal 22 Agustus s/d 22 Desember 2022
dan menyelesaikan semua kewajiban kegiatan magang

Baubau, 20 Desember 2022

Mengetahui,
Manajer PLTD Baubau



Eko Yuli Widyatmoko

Menyetujui,
Pembimbing Lapangan



Rian Fendra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang tiada hentinya memberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan magang ini dengan tepat waktu.

Laporan ini adalah salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam upaya menyelesaikan kegiatan magang untuk setiap mahasiswa dari Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur yang mengikuti kegiatan magang MBKM.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis banyak mengucapkan terima kasih terhadap semua pihak yang telah mau membantu serta memberikan berbagai dukungan moral maupun materiil dan bimbingannya kepada penulis. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Kabul Fadilah, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing Magang MBKM.
4. Ibu Paraditya Sigit Ardisty S., ST, MT., dan Bapak Rizka Novembrianto ST, MT., selaku Dosen Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah banyak membantu serta membimbing penulis dalam melaksanakan segala kegiatan pendukung maupun luaran magang.
5. Bapak Pangeran sebagai Pejabat K3L dan Keamanan ULPLTD Baubau yang telah membantu penulis untuk dapat magang di ULPLTD Baubau.
6. Bapak Eko Yuli Widyatmoko selaku manajer ULPLTD Baubau yang telah mau mengizinkan serta memberikan penulis kesempatan untuk dapat magang di ULPLTD Baubau.
7. Bapak Rian Fendra selaku pembimbing lapangan penulis yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama proses magang berlangsung
8. Bapak Toif dan Bapak Rusdin yang telah memberikan penulis bantuan serta membantu penulis selama melaksanakan magang.
9. Bapak Arya Nugraha, Bapak Putu Wisna’adyana, Bapak Made Pramana serta Bapak dan Ibu karyawan di ULPLTD Baubau yang tidak sempat penulis sebutkan, yang telah memberikan kemudahan serta bantuan selama penulis menjalani magang di ULPLTD Baubau.
10. Orang Tua penulis dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun materiil.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak pendukung Dalam pengerjaan proposal ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga penulis menerima setiap kritik dan saran yang tentunya membangun kinerja penulis dalam proses pembuatannya. Semoga dengan adanya proposal ini dapat menjadi awal yang baik dalam penyelesaian program Praktik Kerja Lapang

Baubau, 20 Desember 2022

Nuriadin Kazal

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN MAGANG	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang Masalah	2
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Penjelasan Singkat Profil Perusahaan	3
BAB II METODE KERJA.....	4
2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	4
2.2 Metode Kerja.....	4
2.3 Penjelasan Logbook dan daftar kegiatan	4
2.4 Hasil Pekerjaan (Dokumentasi)	6
BAB III HASIL PEMBELAJARAN (PEMBAHASAN).....	12
3.1 Tujuan Tugas Khusus.....	12
3.2 Metode.....	12
3.3 Data Hasil Analisa	12
3.3.1 Analisa Kualitas Air Limbah pada Outlet IPAL PLTD Baubau	12
3.3.1.1 Limbah B3.....	12
3.3.1.2 Limbah Domestik.....	16
3.3.2 Penerapan K3 di ULPLTD Baubau.....	16
3.3.3 Instrumen pendukung dalam penerapan K3 di ULPLTD Baubau	20
3.3.4 Alat Pelindung Diri (APD).....	24
3.3.5 Penerapan K3 di TPS LB3	29
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	31
4.1 Kesimpulan.....	31

4.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Melakukan <i>checklist hydrant</i>	6
Gambar 2. Melakukan <i>checklist</i> APAR	6
Gambar 3. Melakukan <i>checklist</i> Kotak P3K	7
Gambar 4. Melakukan <i>checklist</i> APAT	7
Gambar 5. Melakukan pembersihan <i>oil trap</i>	7
Gambar 6. Melakukan pemantauan terhadap IPLC Domestik.....	8
Gambar 7. Melakukan pemasangan rambu K3	8
Gambar 8. Melaksanakan kegiatan jum'at bersih	8
Gambar 9. Melakukan pengecekan terhadap lampu sorot	9
Gambar 10. Melaksanakan kegiatan donor darah	9
Gambar 11. Melakukan peremajaan terhadap rambu K3 yang telah usang.....	9
Gambar 12. Melakukan pembersihan IPLC Domestik	10
Gambar 13. Mengikuti kegiatan pemantauan lingkungan	10
Gambar 14. Melakukan simulasi tanggap darurat kebakaran	10
Gambar 15. Melakukan pemilahan sampah non-LB3.....	11
Gambar 16. Melakukan pemasangan denah jalur evakuasi	11
Gambar 17. Gambar Diagram Alir Air dan Air Limbah di ULPLTD Baubau	13
Gambar 18. Safety Sign	21
Gambar 19. Alat Pemadam Api Tradisional	21
Gambar 20. Alat Pemadam Api Ringan.....	22
Gambar 21. Alat Pemadam Api Berat	22
Gambar 22. Hydrant.....	23
Gambar 23. Kotak P3K.....	23
Gambar 24. Denah Jalur Evakuasi dan Plang Penunjuk Arah	24
Gambar 25. Safety Helmet.....	25
Gambar 26. Safety Shoes	25
Gambar 27. Earmuff	26
Gambar 28. Safety Gloves	26
Gambar 29. Safety Vest	27
Gambar 30. Safety Glasses	27
Gambar 31. Respirator Mask	27

Gambar 32. Full Body Hermes	28
Gambar 33. Sepatu 20 kv	28
Gambar 34 Sarung Tangan 20 kv	28
Gambar 35. APD Covid	29
Gambar 36. Baju Coverall	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data konsentrasi parameter pencemar pada <i>outlet</i> IPAL bulan Agustus 2022	14
Tabel 2. Data konsentrasi parameter pencemar pada <i>outlet</i> IPAL bulan September 2022	14
Tabel 3. Data konsentrasi parameter pencemar pada <i>outlet</i> IPAL bulan Oktober 2022	15