

**LAPORAN AKHIR KERJA PRAKTIK
PENGOLAHAN EKOENZIM SEBAGAI
ALTERNATIF *HANDWASH* RAMAH
LINGKUNGAN**



Oleh :

AGNES LIDYA CLAUDYA

NPM. 21034010081

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
TAHUN 2024**

**LAPORAN AKHIR KERJA PRAKTIK
PENGOLAHAN EKOENZIM SEBAGAI
ALTERNATIF *HANDWASH* RAMAH
LINGKUNGAN**



Oleh :

AGNES LIDYA CLAUDYA
NPM. 21034010081

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA 2024**

**"PENGOLAHAN EKOENZIM SEBAGAI ALTERNATIF
HANDWASH RAMAH LINGKUNGAN"**

Disusun Oleh :

AGNES LIDYA CLAUDYA
NPM: 21034010081

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji
Kerja Praktik
Fakultas Teknik dan Sains
Program Studi Teknik Lingkungan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal ;

Menyetujui Dosen
Pembimbing,


Syadzadhiya O. Z. Nisa, S.T., M.T.
NIP/NPT. 21219940930296

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Lingkungan


Firra Rosariawari, ST., M.T.
NIP. 19750409 202121 2 004

Penguji I,


Pradiya S. Ardisty Sitogasa, S.T., M.T.
NIP/NPT. 19901001 202406 2 001

Penguji II,


Nurvita Cundaningsih, S.Si., M.T.
NIP/NPT. 19930829 202406 2 004

Mengetahui,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM


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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP)

Nama : Agnes Lidya Claudya
NPM : 21034010081
Program Studi : Teknik Lingkungan

Telah melaksanakan Kerja Praktik (KP) di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur. Pelaksanaan Kerja Praktik (KP) mulai tanggal 04 September 2023 s/d 29 September 2023 dan telah menyelesaikan semua kewajiban kerja praktik.

Mengetahui

Kepala Instalasi Sanitasi RSUD Haji
Provinsi Jawa Timur



Gjurnadi Purnomo, S.si., M.si.
NIP. 19700724 199603 1 005

Menyetujui

Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by a horizontal line and a vertical line.

Anis Trisnarningsih, S.T.
NIP. 19731212200801 2 006

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat serta karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Kerja Praktik (KP) dan laporan yang dilaksanakan di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur. Laporan pelaksanaan Kerja Praktik (KP) dibuat berdasarkan hasil pengamatan dan pembelajaran yang dilakukan penulis selama melaksanakan Kerja Praktik (KP). Dalam pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik (KP) ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan baik moril maupun materiil serta bantuan yang berasal dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Firra Rosariawari, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Ibu Syadzadhiya Qotrunada Zakiyayasin Nisa', ST., MT. selaku dosen pembimbing Kerja Praktik (KP) Program Studi Teknik Lingkungan yang telah membimbing dan memberikan kritik serta saran dalam penyusunan laporan.
4. RSUD Haji Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan Kerja Praktik (KP).
5. Seluruh staff dan anggota instalasi sanitasi selaku Pembimbing Lapangan yang telah membimbing dan mempercayakan penulis untuk Kerja Praktik (KP) di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur.
6. Teman-teman Teknik Lingkungan angkatan 2021 selaku rekan seperjuangan dalam menempuh studi di UPN “Veteran” Jawa Timur

Penulis berharap dengan disusunnya Laporan Kerja Praktik (KP) ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik (KP) ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pihak segala pihak agar laporan ini menjadi lebih baik. Semoga laporan Kerja Praktik (KP) ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Surabaya, 18 Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
1.3.1 Manfaat bagi Mahasiswa	3
1.3.2 Manfaat bagi Instansi.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Profil Perusahaan.....	4
1.5.1 Struktur Perusahaan	4
1.5.2 Visi dan Misi	7
1.5.3 Sejarah.....	8
1.5.4 Penempatan Bidang Kerja Praktik	10
BAB 2	13
PELAKSANAAN METODE KERJA	13
2.1 Lokasi Kerja Praktik.....	13
2.2 Waktu Kerja Praktik	14
2.3 Cara Kerja	14
2.4 Timeline Kerja Praktik	15
2.5 Kegiatan dan Aktivitas Kerja Praktik.....	16
2.6 Daftar Kegiatan	17
2.6.1 Site Visit Operasional.....	17
2.6.2 Observasi Sistem Pengelolaan dan Distribusi Air Bersih RSUD Haji	18
2.6.3 Sampling Kualitas Air di setiap unit WWTP	21
2.6.3 Training K3 di Lingkungan Rumah sakit.....	31
2.6.4 Pengelolaan dan Penyimpanan Limbah B3	32

2.6.5 Pembuatan Kompos	36
2.6.6 Pembuatan Eco-enzyme	38
BAB 3	40
PEMBAHASAN TUGAS KHUSUS.....	40
3.1 Identifikasi limbah organik	40
3.2 Proses pembuatan ekoenzim	42
3.3 Kriteria Eco-enzyme	46
3.4 Proses Pengembangan dan Formulasi	48
BAB 4	52
KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
4.1 Kesimpulan.....	52
4.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Struktur Organisasi RSUD Haji Provinsi Jawa Timur	4
Gambar 1. 2	Logo RSUD Haji Provinsi Jawa Timur	9
Gambar 2. 1	Lokasi RSUD Haji.....	13
Gambar 2. 2	Site visit dan pengenalan lingkungan	17
Gambar 2. 3	Pompa Ground Reservoir Air Bersih.....	18
Gambar 2. 4	Unit Reverse Osmosis Hemodialisis	19
Gambar 2. 5	Sampling pH dan debit limbah	22
Gambar 2. 6	Bak Ekualisasi	22
Gambar 2. 7	Biofilter Aerob.....	23
Gambar 2. 8	Sedimentasi.....	24
Gambar 2. 9	Bak Filtrasi	25
Gambar 2. 10	Kolam Ozonasi	26
Gambar 2. 11	Kolam Indikator.....	27
Gambar 2. 12	Sludge Drying Bed	28
Gambar 2. 13	Training K3 oleh Pemadam Kebakaran.....	31
Gambar 2. 14	Pembuatan Kompos.....	37
Gambar 2. 15	Pembuatan Ekoenzim	38
Gambar 3. 1	Pemilahan limbah organik.....	40
Gambar 3. 2	Pembuatan Ekoenzim	43
Gambar 3. 3	Ekoenzim	46
Gambar 3. 4	Proses pembuatan sabun.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data uji lab air di outlet IPAL	29
Tabel 3. 1 Timbulan Sampah Instalasi Gizi dan Departemen Pertamanan	41
Tabel 3. 2 Perbandingan Bahan Uji Coba Pembuatan Sabun.....	50