

LAPORAN KERJA PRAKTIK
MONITORING HARIAN IPAL DI TPA
BATUAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN SUMENEP



Oleh :

NAMA : ZARIN RAFFINET

NPM : 17034010041

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA
TAHUN 2020

LAPORAN KERJA PRAKTIK
MONITORING HARIAN IPAL DI TPA
BATUAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN SUMENEP



Oleh :

NAMA : ZARIN RAFFINET

NPM : 17034010041

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA
TAHUN 2020

LAPORAN KERJA PRAKTIK
MONITORING HARIAN IPAL DI TPA BATUAN
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN SUMENEP

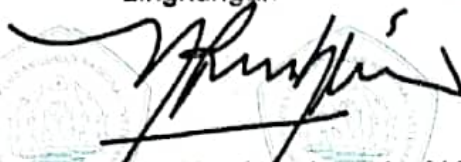
oleh :

ZARIN RAFFINET

17034010041.

Telah diperiksa dan disetujui
Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Mengetahui,
Koor Progd Teknik
Lingkungan



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

Menyetujui
Pembimbing



Ir. Naniek Ratni Julianti A.R., M.Kes.
NIP. 19590729 198603 2 001

Lap. Kerja Praktek//Tugas Perencanaan ini telah diterima sebagai salah satu
persyaratan
Untuk memperoleh gelar sarjana (S1), tanggal :

Dekan Fakultas Teknik



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

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTIK

Nama : Zarin Raffinet
N.P.M : 17034010041
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul laporan : MONITORING HARIAN IPAL DI TPA BATUAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN SUMENEP

telah melaksanakan kerja praktek di DLH KABUPATEN SUMENEP mulai tanggal 4 September s/d 4 Oktober 2020 dan menyelesaikan semua kewajiban tugas praktik

Mengetahui,
Pj. Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Sumenep



Drs. Hc. Ernawan Utomo, M.Si
NIP. 19650527 199703 1 003

Menyetujui,
Pembimbing Lapangan



Ahmad Junaldi, S.E
NIP. 19790603 200701 1 015

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik yang berjudul “Monitoring Harian IPAL di TPA Batuan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumenep”.

Laporan Kerja Praktik ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus dilaksanakan untuk menyelesaikan salah satu mata kuliah dalam menempuh Program Studi S1 Teknik Lingkungan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Pada penulisan laporan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, lindungan, serta rahmat-Nya di masa pandemi ini sehingga kami dapat menyelesaikan Kerja Praktik dan laporan ini.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk kami agar lancar pada saat melaksanakan Kerja Praktik.
3. Ibu Dr. Dra Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Ir. Naniek Ratni Juliardi A.R., M.kes., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik atas bimbingannya selama penyusunan laporan.
6. Bapak Drs. Ec. Ernawan Utomo, M.Si., selaku plt Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumenep yang telah mengizinkan kami untuk melaksanakan Kerja Praktik dan mempermudah kami dalam bidang administrasi.
7. Bapak Agus Salam, SP., MMA., selaku Kepala Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan Kerja Praktik ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Surabaya, 28 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pengelolaan Sampah	3
2.2 Tempat Pembuangan Akhir (TPA)	5
2.3 Metode Pengelolaan Sampah Akhir.....	7
2.4 Lindi (<i>Leachate</i>)	9
2.4.1 Pengertian Lindi.....	9
2.4.2 Proses Pembentukan Lindi Sampah.....	10
2.4.3 Parameter Fisika dan Kimia.....	11
2.4.4 Karakteristik Lindi	14
2.5 Pengolahan Air Lindi.....	15
2.6 Limbah Cair TPA.....	15
2.7 Pengolahan Limbah Cair Lindi (<i>Leachate</i>)	17
2.8 Koagulasi dan Flokulasi	18
2.9 Koagulan.....	20
2.9.1 Koagulan Aluminium Sulfat (Tawas).....	21
2.9.2 Koagulan <i>Poly Aluminium Chloride</i> (PAC).....	22
BAB III DESKRIPSI UMUM INSTANSI	25
3.1 Peraturan Bupati Sumenep Nomor 41 Tahun 2019	25
3.2 Lokasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumenep.....	25
3.3 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumenep	26
BAB IV PROSES PENGOLAHAN AIR LIMBAH.....	31
4.1 Instalasi Pengolahan Air Lindi TPA Batuan.....	31
4.2 Instalasi Pengolahan Gas Methan TPA Batuan	33
4.3 Unit Instalasi Pengolahan Lindi di TPA Batuan.....	34
4.4 Unit Instalasi Pengolahan Lindi Berdasarkan Literatur.....	37
BAB V TUGAS KHUSUS	40
5.1 Tugas Khusus dari Pembimbing Lapangan	40

5.2 Hasil & Pembahasan.....	40
5.2.1 Kegiatan Monitoring Harian IPAL	40
5.2.2 Pembahasan Hasil Kegiatan Monitoring Harian IPAL.....	42
BAB VI KESIMPULAN & SARAN.....	44
6.1 Kesimpulan.....	44
6.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Diagram Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan	5
Gambar 2. 2 : Alumunium Sulfat (Tawas).....	21
Gambar 2. 3 : Koagulan <i>Poly Alumunium Chloride</i> (PAC)	22
Gambar 4. 1 : Diagram Alir Pengolahan Lindi IPAL Batuan.....	31
Gambar 4. 2: Diagram Alir Pengolahan Lindi IPAL Batuan.....	33
Gambar 4. 3 : Bak Penampung	34
Gambar 4. 4 : Tabung Koagulasi	34
Gambar 4. 5 : Tabung Flokulasi	35
Gambar 4. 6 : Tabung Pengendap 2 (2)	35
Gambar 4. 7 : Pipa Outlet	36
Gambar 4. 8 : Tabung Gas Methan.....	36
Gambar 5. 1 : Hasil uji warna pada pengolahan air lindi.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 : Jarak TPA dengan beberapa kawasan.....	6
Tabel 2. 2 : Perbandingan Skema Lahan Urug	8
Tabel 2. 3 : Baku Mutu Lindi (<i>Leachate</i>)	11
Tabel 2. 4 : Karakteristik Utama Lindi	14
Tabel 2. 5 : Rentang Dosis Koagulan	24