

**LAPORAN MAGANG**  
**EVALUASI KEGIATAN OPERASIONAL**  
**PENGELOLAAN SAMPAH**  
**DI TPA DESA SELOPURO KABUPATEN NGAWI**



Oleh:

**RAISYA OCTAVIA PUTRI PRIANTO**  
**21034010098**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**  
**SURABAYA**  
**2024**

**LAPORAN MAGANG**  
**EVALUASI KEGIATAN OPERASIONAL**  
**PENGELOLAAN SAMPAH**  
**DI TPA DESA SELOPURO KABUPATEN NGAWI**

Oleh:  
**RAISYA OCTAVIA PUTRI PRIANTO**  
NPM : 21034010098

Telah diperiksa dan disetujui  
Fakultas Teknik dan Sains  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Menyetujui,  
Dosen Penggerak

Fira Rosariawan, S.T., M.T.  
NIP : 1975 0409 2021 212004

Restu Hikmah Ayu Murti, S.T., M.Sc.  
NIP : 20219930416218

Laporan Magang ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (S1).

Dekan Fakultas Teknik dan Sains,

Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.  
NIP : 1965 0403 1991 032001

**LEMBAR PENGESAHAN MAGANG**

Nama : RAISYA OCTAVIA PUTRI PRIANTO  
NPM : 21034010098  
Program Studi : TEKNIK LINGKUNGAN  
Judul Laporan : Evaluasi Kegiatan Operasional  
Pengelolaan Sampah di TPA  
Desa Selopuro Kabupaten Ngawi

Telah melaksanakan magang  
di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ngawi  
Mulai tanggal 1 Maret 2024 s.d. 30 Juni 2024  
dan menyelesaikan semua kewajiban kegiatan magang

Ngawi, 15 Juli 2024

Mengetahui,  
Kepala Dinas Lingkungan Hidup  
Kabupaten ngawi

Menyetujui,  
Pembimbing Lapangan



Drs. Muhamad Taufiq Agus Susanto  
Pembina Utama Muda  
NIP : 19680804 199312 1 001

Anik Krisnawati, S.T., M.Ling.  
Pengawas Lingkungan Hidup Ahli Muda  
NIP : 198004052011012012

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja magang ini yang berjudul “EVALUASI KEGIATAN OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA DESA SELOPURO KABUPATEN NGAWI”. Pada laporan kerja magang ini, penulis menyampaikan hal apa saja yang telah penulis alami selama pelaksanaan Magang Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Ngawi. Banyak hal yang penulis dapatkan, baik itu ilmu, pengalaman, relasi, dan juga cara pandang baru di dunia kerja dan lingkungan masyarakat, yang tentunya sangat bermanfaat untuk kedepannya, yang secara garis besar tertulis dalam laporan kerja magang ini. Ucapan terimakasih tak lupa pula penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis sebelum, pada saat, dan sesudah kegiatan magang mbkm ini antara lain, yaitu:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Firra Rosariawari, ST., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Restu Hikmah Ayu Murti, SST., MSc. selaku Dosen Pembimbing magang MBKM yang telah membantu mengarahkan dan membimbing dengan sabar sehingga kegiatan dan pengerjaan laporan magang MBKM dapat selesai dengan baik.
4. Ibu Anik Krisnawati, ST., M.Ling. selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis dalam melaksanakan Magang di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Ngawi.
5. Kedua orang tua yang senantiasa mendoakan serta memberikan dukungan kepada penulis.
6. Seluruh Staff Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 serta para pekerja di TPA Selopuro yang turut membantu penulis selama kegiatan magang berlangsung.

7. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini

Penulis mengakui bahwa dalam penulisan laporan Kerja Magang ini tidak luput dari kekurangan, untuk itu penulis memohon maaf. Penulis mengharapkan berbagai masukan yang berkaitan dengan isi laporan agar untuk kedepannya penulis dapat menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat, tidak hanya bagi penulis sebagai pihak yang terjun langsung, namun pihak lain yang membacanya.

Surabaya, 25 Juni 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
BAB 1_PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	2
1.4. Ruang Lingkup .....	3
1.5. Profil Instansi .....	4
BAB 2_PELAKSANAAN METODE KERJA.....	8
2.1. Lokasi dan Waktu Kegiatan Magang.....	8
2.1.1. Struktur Organisasi DLH Kabupaten Ngawi .....	9
2.1.2. Gambaran Umum TPA Selopuro.....	16
2.2. Cara Kerja.....	18
2.3. Logbook Magang .....	19
2.4. Daftar Kegiatan .....	20
2.4.1. Kunjungan Lapangan ke TPA Selopuro .....	20
2.4.2. Peringatan Hari Bumi Sedunia & Hari Lingkungan Hidup Nasional 36	
2.4.3. Sosialisasi Peraturan Daerah Kabupaten Ngawi .....	37
2.4.4. Lomba Gema Parut 2024 .....	40
2.4.5. Kunjungan Lapangan ke Bank Sampah Jatirejo .....	41
2.4.6. Program Desa Bersih dan Lestari (BERSERI).....	42
2.4.7. Mempelajari IPCC 2006 .....	44
2.4.8. Kegiatan Administrasi.....	45
BAB 3 HASIL PEMBELAJARAN / PEMBAHASAN.....	51
3.1. Tugas Khusus .....	51
3.2. Metode dan Pengumpulan Data .....	52

3.3. Hasil dan Pembahasan.....	54
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN .....	102
4.1. Kesimpulan.....	102
4.2. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA .....	104
LAMPIRAN.....	106

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pengelolaan Sampah di TPST Bulan April 2024 .....	81
Tabel 3. 2 Pengelolaan Sampah di Rumah Kompos Bulan April 2024 .....	82
Tabel 3. 3 Nilai DOC Menurut Jenis Sampah.....	86
Tabel 3. 4 Data Sampah Harian TPA Selopuro Bulan April 2024 .....	87
Tabel 3. 5 Komposisi Sampah Kabupaten Ngawi Tahun 2020.....	88
Tabel 3. 6 Reduksi Sampah oleh Kegiatan Pengolahan Sampah dan Sektor Informal di TPA Selopuro .....	89
Tabel 3. 7 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Organik Sebelum Pengolahan .....	90
Tabel 3. 8 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Kertas Sebelum Pengolahan.....	91
Tabel 3. 9 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Kayu Sebelum Pengolahan.....	92
Tabel 3. 10 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Tekstil Sebelum Pengolahan.....	93
Tabel 3. 11 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Karet dan Kulit Sebelum Pengolahan.....	94
Tabel 3. 12 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Organik Setelah Pengolahan.....	96
Tabel 3. 13 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Kertas Setelah Pengolahan .....	97
Tabel 3. 14 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Kayu Setelah Pengolahan .....	98
Tabel 3. 15 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Tekstil Setelah Pengolahan.....	99
Tabel 3. 16 Emisi CH <sub>4</sub> Sampah Karet dan Kulit Setelah Pengolahan.....	100



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Lokasi DLH Kabupaten Ngawi.....	8
Gambar 2. 2 Kantor DLH Kabupaten Ngawi.....	8
Gambar 2. 3 Bagan Susunan Organisasi DLH Kabupaten Ngawi.....	9
Gambar 2. 4 Peta Lokasi TPA Selopuro.....	16
Gambar 2. 5 Gambaran Umum TPA Selopuro.....	17
Gambar 2. 6 Proses Pendataan dan Penimbangan Sampah.....	20
Gambar 2. 7 TPST di TPA Selopuro .....	21
Gambar 2. 8 Mesin Conveyor TPST .....	22
Gambar 2. 9 Pengumpulan Sampah di TPST.....	22
Gambar 2. 10 Proses Pemilahan Bagian Pertama .....	23
Gambar 2. 11 Proses Pemilahan Bagian Kedua .....	23
Gambar 2. 12 Proses Pemilahan Bagian Ketiga.....	24
Gambar 2. 13 Hasil Kompaksi RDF.....	24
Gambar 2. 14 Rumah Kompos.....	25
Gambar 2. 15 Pengumpulan Sampah Organik Bahan Pengomposan .....	25
Gambar 2. 16 Mesin Pencacah.....	26
Gambar 2. 17 Pengomposan Sistem Windrow.....	26
Gambar 2. 18 Pengemasan Kompos .....	27
Gambar 2. 19 Reaktor Pirolisis .....	29
Gambar 2. 20 Pemecahan Fraksi Minyak Hasil Pirolisis.....	29
Gambar 2. 21 Minyak Hasil Pemurnian.....	30
Gambar 2. 22 Zona Penimbunan.....	31
Gambar 2. 23 Proses Pengurugan Sampah .....	31
Gambar 2. 24 Instalasi Pengolahan Lindi (IPL).....	32
Gambar 2. 25 Reaktor Pemurnian Gas Metana.....	35
Gambar 2. 26 Pipa Pengumpul Gas Metana .....	35
Gambar 2. 27 Pembukaan Kegiatan Peringatan Hari Bumi dan Hari Lingkungan Hidup.....	36
Gambar 2. 28 Kegiatan Penanaman Pohon dan Workshop.....	37
Gambar 2. 29 Penyusunan Materi Sosialisasi .....	38

Gambar 2. 30 Kegiatan Sosialisasi .....	39
Gambar 2. 31 Persiapan Lomba Gema Parut 2024 .....	40
Gambar 2. 32 Taman Tanaman Toga dari Bidang PSLB3 .....	40
Gambar 2. 33 Kunjungan Lapangan ke Bank Sampah Jatirejo .....	41
Gambar 2. 34 Penilaian Desa Berseri Desa Guyung.....	43
Gambar 2. 35 Pendampingan Bidang PSLB3 .....	44
Gambar 2. 36 Pedoman IPCC 2006 .....	45
Gambar 2. 37 Inventarisasi Dokumen UKL-UPL.....	46
Gambar 2. 38 Penilaian Sasaran Kinerja Pegawai .....	47
Gambar 2. 39 Arsip Dokumen SKP .....	48
Gambar 2. 40 Membuat Surat Balasan .....	48
Gambar 2. 41 Penomoran dan Pengarsipan Dokumen SPJ.....	49
Gambar 3. 1 Akses Jalan Masuk ke TPA .....	57
Gambar 3. 2 Akses Jalan Operasional di TPA .....	58
Gambar 3. 3 Sumber Listrik TPA Selopuro (PLN) .....	59
Gambar 3. 4 Saluran Drainase .....	59
Gambar 3. 5 Tandon Air Bersih .....	60
Gambar 3. 6 Pagar.....	60
Gambar 3. 7 Kantor.....	61
Gambar 3. 8 Lapisan Geomembran .....	62
Gambar 3. 9 Pipa Saluran Pengumpul Lindi.....	63
Gambar 3. 10 Instalasi Pengolahan Lindi .....	64
Gambar 3. 11 Kolam Pengumpul Lindi .....	64
Gambar 3. 12 Zona Penyangga .....	65
Gambar 3. 13 Taman di Zona Pasif.....	66
Gambar 3. 14 Sumur pantau.....	66
Gambar 3. 15 Pipa Pengumpul Gas .....	67
Gambar 3. 16 Flaring .....	68
Gambar 3. 17 Reaktor Pemurnian Gas Metana.....	68
Gambar 3. 18 Bulldozer (kiri), Excavator (kanan) .....	69
Gambar 3. 19 Truk Pengangkut Tanah.....	70

Gambar 3. 20 Garasi .....	71
Gambar 3. 21 Tempat Pencucian Kendaraan dan Alat Berat .....	71
Gambar 3. 22 Kotak P3K .....	72
Gambar 3. 23 Jembatan Timbang .....	73
Gambar 3. 24 Tempat Parkir Kendaraan .....	74
Gambar 3. 25 Rumah Kompos .....	74
Gambar 3. 26 TPST .....	75
Gambar 3. 27 Reaktor Pirolisis .....	76
Gambar 3. 28 Mass Balance Sampah di TPA Selopuro .....	83
Gambar 3. 29 Klasifikasi TPA dan Nilai MCF .....	86
Gambar 3. 30 Perbandingan Emisi CH <sub>4</sub> Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pengolahan Sampah .....	101