

LAPORAN MAGANG

PENGENDALIAN KUALITAS UDARA DAN PERANCANGAN TPS LIMBAH B3 LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN BOJONEGORO



Oleh:

ADELIA DWI KUSUMA NINGRUM
21034010019

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA
2025**

LAPORAN MAGANG

PENGENDALIAN KUALITAS UDARA DAN PERANCANGAN TPS LIMBAH B3 LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN BOJONEGORO



Oleh:

ADELIA DWI KUSUMA NINGRUM

21034010019

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA**

2025

LAPORAN MAGANG

PENGENDALIAN KUALITAS UDARA DAN PERANCANGAN TPS LIMBAH B3 LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN BOJONEGORO

Oleh:

ADELIA DWI KUSUMA NINGRUM
21034010019

Telah diperiksa dan disetujui
Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Firra Rosariawari, ST., MT.
NIP. 19750409 202121 1 004

Aussie Amalia, ST., MSC.
NIP. 172-1992 1124 059

Laporan Magang ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan Untuk
memperoleh gelar sarjana (S1), tanggal

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2001

LEMBAR PENGESAHAN MAGANG

Nama : Adelia Dwi Kusuma Ningrum
N.P.M : 21034010019

Program Studi : Teknik Lingkungan

Judul Laporan : Pengendalian Kualitas Udara Dan Perancangan TPS Limbah B3 Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro

telah melaksanakan magang

di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro

Mulai tanggal 02 September 2024 s/d 31 Desember 2024
dan menyelesaikan semua kewajiban kegiatan magang

Surabaya, 11 Januari 2025

Mengetahui,
Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Bojonegoro

Menyetujui,
Pembimbing Lapangan

Dandi Suprayitno, AP., M.Si.
NIP. 19730715 199311 1 002

Ir. Tuti Prangmiatun, MM.
NIP. 19690726 199703 2 006

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Magang MBKM di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro dan laporan akhir yang berjudul “Analisis Kualitas Udara Ambien Parameter SO₂ dan NO₂ dengan Metode *Passive Sampler* di Kabupaten Bojonegoro”. Laporan akhir Magang MBKM dibuat berdasarkan hasil pengamatan dan pembelajaran yang dilakukan penulis selama melaksanakan Magang MBKM dan informasi yang diperoleh melalui diskusi dengan karyawan di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Firra Rosariawari, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Aussie Amalia, ST., MSc., selaku dosen pembimbing Magang MBKM Program Studi Teknik Lingkungan yang telah membimbing dan memberikan kritik serta saran dalam penyusunan laporan.
4. Bapak Dandi Suprayitno, A.P., M.Si., selaku Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro yang memberikan kesempatan untuk belajar mengenal dunia kerja dalam pelaksanaan program magang.
5. Bapak Fitra Mala Buana, S.T., M.M., selaku Kepala Bidang Pengendalian Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro.
6. Ibu Ir. Tuti Prangmiatun M.M., selaku Pembimbing Lapangan yang membimbing dan memberikan kritik serta saran dalam pelaksanaan program magang.
7. Seluruh staff Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro yang telah memberikan pengarahan, ilmu, dan pengalaman, khususnya di Bidang Pengendalian Lingkungan
8. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material.

9. Teman-teman Program Studi Teknik Lingkungan Angkatan 2021 yang telah memberikan semangat dan berbagi pengalaman.

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

Surabaya, 27 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Profil Instansi	3
1.4.1 Tugas Pokok dan Fungsi.....	3
1.4.2 Visi Misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro	4
1.4.3 Struktur Organisasi	5
1.4.4 Bidang Pengendalian Lingkungan.....	6
BAB 2	8
PELAKSANAAN METODE KERJA	8
2.1 Lokasi Penempatan Magang	8
2.2 Waktu Pelaksanaan Magang.....	8
2.3 Tugas Topik Khusus	13
2.4 Cara Kerja	13
2.5 Penjelasan Logbook	14
BAB 3	28
HASIL PEMBELAJARAN DAN PEMBAHASAN	28
3.1 Uraian Tugas Umum	28
3.2 Uraian Tugas Khusus	30
3.2.1 Udara Ambien	30
3.2.2 Metode Pasif.....	31
3.2.3 Metode Aktif.....	32
3.2.4 Perbedaan Metode Pasif Dan Aktif Dalam Analisis Kualitas Udara	33
3.2.5 Metode Pengerjaan	34

3.2.6 Hasil Pemantauan dan Analisis	38
3.3 Uraian Tugas Tambahan.....	46
3.3.1 Metode... ..	47
3.3.2 Hasil Perancangan Tempat Pembuangan Limbah B3	48
3.3.2.1 Identifikasi Limbah B3 dari Setiap Kegiatan.....	48
3.3.2.2 Besaran Timbulan Limbah B3 Laboratorium Lingkungan (Hari/Minggu/Bulan).....	50
3.3.2.3 Identifikasi Jenis Pewadahan /Pengemasan Limbah B3	53
3.3.2.4 Penentuan Lama Penyimpanan Limbah B3	55
3.3.2.5 Pengemasan Limbah B3.....	57
BAB 4	61
KESIMPULAN DAN SARAN	61
4.1 Kesimpulan	61
4.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi DLH Kabupaten Bojonegoro.....	5
Gambar 2. 1 Lokasi Pelaksanaan Magang.....	8
Gambar 2. 2 Pengenalan Instansi Dan Laboratorium Lingkungan	15
Gambar 2. 3 Pengukuran Suhu Di Lingkungan Perkantoran	15
Gambar 2. 4 Pengukuran Suhu Di Lingkungan Transportasi.....	16
Gambar 2. 5 Pembuatan Larutan Pengujian	16
Gambar 2. 6 Pengolahan Kompos Minggu Pertama	17
Gambar 2. 7 Proses Pengayakan Kompos	17
Gambar 2. 8 Kunjungan Ke Pembibitan Sukowati.....	18
Gambar 2. 9 Kunjungan Ke TPA Banjarsari.....	18
Gambar 2. 10 Pengambilan Contoh Uji Air Permukaan	19
Gambar 2. 11 Pengambilan Contoh Uji Udara Ambien	19
Gambar 2. 12 Rapat Dokumen Mutu Lingkungan	20
Gambar 2. 13 Pengujian Parameter pH, DO dan DHL	20
Gambar 2. 14 Workshop Sekolah Adiwiyata Se-Kabupaten Bojonegoro	21
Gambar 2. 15 Diskusi Kelompok Pada Workshop Sekolah Adiwiyata Se-Kabupaten Bojonegoro.....	21
Gambar 2. 16 Inventarisasi Alat Dan Bahan Yang Ada Di Laboratorium.....	22
Gambar 2. 17 Persiapan Usulan Calon Sekolah Adiwiyata Provinsi Jawa Timur Tahun 2025.....	22
Gambar 2. 18 Hari Menanam Pohon Indonesia (HMPI) Dan Penyerahan Penghargaan Untuk Desa Berseri.....	23
Gambar 2. 19 Pelatihan Pengambilan Contoh Uji Air Limbah, Air Permukaan dan Air Tanah	24
Gambar 2. 20 Pengerjaan Tugas Tambahan TPS Limbah B3.....	24
Gambar 2. 21 Pengarahan Pengerjaan Tugas Tambahan TPS Limbah B3	25
Gambar 2. 22 Mengisi Materi Di Fakultas Hukum Prodi Ilmu Hukum Universitas Bojonegoro Bersama Staff Dinas Lingkungan Hidup	25
Gambar 2. 23 Mengisi Materi Di Fakultas Sains Prodi Ilmu Lingkungan Universitas Bojonegoro Bersama Staff Dinas Lingkungan Hidup	26

Gambar 2. 24 Asistensi Dosen Pembimbing	26
Gambar 2. 25 Rapat Sekolah Adiwiyata.....	27
Gambar 2. 26 Pelatihan Pengelolaan Bank Sampah dan Budidaya Maggot	27
Gambar 3. 1 Pengambilan contoh uji untuk IKA	29
Gambar 3. 2 Pengambilan contoh uji untuk IKU	29
Gambar 3. 3 Titik Lokasi Sampling Pemkab Dr. Wahidin	35
Gambar 3. 4 Titik Lokasi Sampling PT. Realfood Winta Asia.....	35
Gambar 3. 5 Titik Lokasi Sampling Taman Rajekwesi	35
Gambar 3. 6 Titik Lokasi Sampling Griya Permata Asri.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Waktu Pelaksanaan Magang	9
Tabel 3. 1 Titik Koordinat Pengambilan Sampel.....	36
Tabel 3. 2 Data Hasil Pemantauan Parameter SO ₂ dan NO ₂ Tahap 1.....	40
Tabel 3. 3 Data Hasil Pemantauan Parameter SO ₂ dan NO ₂ Tahap 2.....	43
Tabel 3. 4 Kategori Indeks Kualitas Udara.....	45
Tabel 3. 5 Identifikasi Limbah B3 dari Setiap Kegiatan	49
Tabel 3. 6 Besaran timbulan limbah B3 Padat dan Cair Laboratorium Lingkungan	52
Tabel 3. 7 Timbulan Limbah B3 Cair.....	53
Tabel 3. 8 Pewadahan Limbah B3 Berdasarkan Jenisnya	54
Tabel 3. 9 Lama Penyimpanan Limbah B3	57
Tabel 3. 10 Pengemasan Limbah B3	58
Tabel 3. 11 Desain Penyimpanan B3 (TPS B3).....	60