

LAPORAN MAGANG
ANALISIS KEPATUHAN LIMBAH CAIR
DOMESTIK PADA INSTALASI
PENGOLAHAN AIR LIMBAH DI RUMAH
SAKIT X KABUPATEN GRESIK MELALUI
PELAPORAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP



Oleh :

FRANSISCA NANDA AULIYA

22034010029

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
SURABAYA

2025

LAPORAN MAGANG
ANALISIS KEPATUHAN LIMBAH CAIR
DOMESTIK PADA INSTALASI
PENGOLAHAN AIR LIMBAH DI RUMAH
SAKIT X KABUPATEN GRESIK MELALUI
PELAPORAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP

Oleh:

Fransisca Nanda Auliya

22034010029

Telah diperiksa dan disetujui
Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Mengetahui

Menyetujui

Ketua Program Studi

Dosen Penggerak


Firra Rosaliahari, S.T, M.T
NIP. 19750409-202121 2 004


Nurvita Cundaningsih, S.Si., M.T
NIP.19930829 202406 2004

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 1991103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN MAGANG

Nama : Fransisca Nanda Auliya

NPM : 22034010029

Program Studi : Teknik Lingkungan

Judul Laporan : Analisis Kepatuhan Limbah Cair Domestik pada Instalasi
Pengolahan Air Limbah di Rumah Sakit X Kabupaten Gresik
melalui Pelaporan Dinas Lingkungan Hidup

Telah melaksanakan magang di
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik
Mulai tanggal 3 Februari s/d 28 Mei 2025

Dan menyelesaikan semua kewajiban kegiatan magang

Surabaya, 14 Juli 2025

Mengetahui
Kepala Bidang
Pengendalian Pencemaran dan
Kerusakan Lingkungan Hidup


Zauji, S.Si., MT.

Menyetujui
Pembimbing Lapangan


Laras Dian Palupi, S.T

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang dengan judul “Analisis Kepatuhan Limbah Cair Terhadap Instalasi Pengolahan Air Limbah di Rumah Sakit X Kabupaten Gresik melalui Pelaporan Dinas Lingkungan Hidup”. Laporan Magang ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh dalam kurikulum program studi S-1 Teknik Lingkungan dan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Laporan magang ini dapat terselesaikan dengan adanya kontribusi, dukungan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Firra Rosariawari, ST., MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Nurvita Cundaningsih, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing Magang MBKM yang telah memberikan arahan dan saran selama proses pengerjaan.
4. Ibu Sri Subaidah, ST., MT., selaku Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka.
5. Bapak Zauji, S.Si., dan Bapak Rhesvian Ari Yuswanto, A.Md., S.ST., selaku kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan serta kepala UPT Laboratorium yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Magang Merdeka Belajar dan pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran selama proses magang Kampus Merdeka.
6. Seluruh staf Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas pengarahan, ilmu dan pengalaman.
7. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral, semangat, serta doa yang tiada henti dipanjatkan, sehingga penulis dapat menjalani proses magang dan menyelesaikan laporan ini dengan lancar dan penuh rasa syukur.
8. Teman-teman Teknik Lingkungan Angkatan 2022 yang senantiasa membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
9. Kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, namun tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, semoga segala bentuk kebaikan dan jasanya mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan maupun kesalahan, baik dari segi penulis maupun isi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan agar segala kekurangan tersebut dapat dijadikan bahan evaluasi dan perbaikan di masa yang akan datang. Penulis juga berharap laporan ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya, tidak hanya bagi penulis sebagai bentuk pembelajaran dan pengembangan diri, tetapi juga bagi para pembaca dan civitas akademika, khususnya khususnya program studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Gresik, 4 Juli 2025
Penulis

Fransisca Nanda Auliya

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.2.1 Tujuan Umum	2
1.2.2 Tujuan Khusus	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Profil Lengkap Perusahaan.....	2
BAB II.....	7
PELAKSANAAN METODE KERJA	7
2.1 Lokasi Pelaksanaan Magang	7
2.2 Waktu	8
2.3 Cara Kerja.....	8
2.4 Rincian Timeline Pelaksanaan Magang	8
2.5 Logbook Magang dan Daftar Kegiatan	9
2.5.1 Penjelasan Logbook	9
2.5.2 Daftar Kegiatan	9
BAB III	15
HASIL PEMBAHASAN	15
3.1 Tugas Khusus	15
3.1.1 Rumah Sakit.....	15
3.1.2 Limbah Cair Domestik.....	15
3.1.3 Karakteristik Limbah Cair.....	16
3.1.4 Timbulan Limbah Cair Domestik	16

3.1.5	Parameter Air Limbah.....	17
3.2	Metode.....	20
3.2.1	Metode Sampling.....	20
3.2.2	Metode Pengujian.....	21
3.3	Pengumpulan Data dan Hasil Analisis	22
3.3.1	Unit IPAL pada Rumah Sakit X	22
3.3.2	Analisis Inlet dan Outlet Air Limbah.....	25
3.3.3	Efisiensi Penyisihan Kualitas Air Limbah.....	29
3.3.4	Neraca Air	33
3.3.5	Hubungan Neraca Air dan Efisiensi Removal terhadap IPAL.....	35
3.3.6	Rekomendasi untuk Peningkatan Pengelolaan Kualitas Limbah Cair Domestik di Rumah Sakit X.....	35
BAB IV		38
KESIMPULAN DAN SARAN.....		38
4.1	Kesimpulan.....	38
4.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik	3
Gambar 2. 1. Lokasi Kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik	7
Gambar 2. 2 Lokasi UPT Laboratorium Uji Kualitas LingkunganLokasi UPT Laboratorium Uji Kualitas Lingkungan.....	7
Gambar 2. 3 Pelaksanaan Rapat Substansi Persetujuan Teknis.....	10
Gambar 2. 4 Pelaksanaan Sosialisasi Peta Pengurangan Sampah oleh Produsen.....	11
Gambar 2. 5 Mengisi dan Daftar Periksa Berita Acara Persetujuan Teknis Air Limbah	11
Gambar 2. 6 Mengerjakan Tugas Administrasi Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup	12
Gambar 2. 7 Kegiatan Verifikasi Lapangan	13
Gambar 2. 8 Membantu melaksanakan kegiatan Saji-Sapo (Satu Jiwa Satu Pohon).....	14
Gambar 2. 9 Pengujian Parameter di Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kab. Gresik.....	14
Gambar 3. 1 Rata-Rata Konsentrasi pada Parameter Titik Inlet	27
Gambar 3. 2 Rata-Rata Konsentrasi pada Parameter Titik Outlet.....	29
Gambar 3. 3 Efisiensi Penyisihan Parameter	30
Gambar 3. 4 Neraca Air Rumah Sakit X.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Timeline Pelaksanaan Magang	8
Tabel 3. 1 Karakteristik dan Baku Mutu Limbah Cair	16
Tabel 3. 2 Perhitungan Debit Air	17
Tabel 3. 3 Hasil Pemeriksaan Limbah Cair Domestik di Titik Inlet	26
Tabel 3. 4 Hasil Pemeriksaan Limbah Cair Domestik di Titik Outlet	27
Tabel 3.5 Kriteria Efektivitas Instalasi Pengolahan Air Limbah	31
Tabel 3. 6 Rata-Rata Efisiensi Penyisihan Parameter	32