

LAPORAN MAGANG

**PERHITUNGAN BAKU MUTU AIR LIMBAH
TERINTEGRASI OLEH CV.HIJAU ASRI
UNTUK INDUSTRI PETERNAKAN AYAM
DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI**



Oleh :

NURABHINAYA IRSYADI

NPM 20034010068

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

LAPORAN MAGANG

PERHITUNGAN BAKU MUTU AIR LIMBAH TERINTEGRASI OLEH CV. HIJAU ASRI UNTUK INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI

Oleh :

NURABHINAYA IRSYADI

20034010068

Telah diperiksa dan disetujui

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Mengetahui,

Mengetahui

Ketua Program Studi

Dosen Penggerak


Firra Rosariawati, S.T., M.T.
NIP. 19750409 202121 2 004


S.Q.Z Nisa, ST., MT.,
NIP. 21219940930296

Laporan Magang ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana (S1), tanggal : 26 Juni 2023

Dekan Fakultas Teknik


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

LEMBAR PENGESAHAN MAGANG

Nama : Nurabhinaya Irsyadi
NPM : 20034010068
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul Laporan : Perhitungan Baku Mutu Air Limbah Terintegrasi Oleh
CV. Hijau Asri Untuk Industri Peternakan Ayam Dan
Pengolahan Daging Integrasi
telah melaksanakan magang
di CV. Hijau Asri (Konsultan Lingkungan)
Mulai tanggal 13 Februari 2023 s/d 13 Juni 2023
dan menyelesaikan semua kewajiban kegiatan magang

Surabaya, 03 Juli 2023

Mengetahui,
Direktur/Manajer Perusahaan

Menyetujui,
Pembimbing Lapangan


Farid Pratama Putra

Farid Pratama Putra, ST., MT.



M. Taufik Albanjari, ST.
NIP. 202103

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Magang yang dilaksanakan di CV. Hijau Asri selama masa periode 13 Februari hingga 13 Juni 2023.

Laporan pelaksanaan magang penulis buat berdasarkan pembelajaran yang diberikan oleh perusahaan, pengamatan secara langsung, praktek secara langsung terhadap proyek proyek perusahaan serta diskusi dengan mentor, staf perusahaan, dan teman teman di tempat magang.

Dalam pelaksanaan kegiatan Magang ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan baik moral maupun materi serta bantuan yang berasal dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada ;

1. Ibu Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Syadzadhiya Qothrunada Zakiyayasin Nisa',S.T., M.T selaku dosen pembimbing Magang UPN “Veteran” Jawa Timur yang senantiasa memberikan masukan, saran beserta solusi yang dapat diterapkan selama periode magang berlangsung
4. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan *support*
5. CV. Hijau Asri yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan magang mandiri Merdeka Belajar Kampus Merdeka
6. Bapak Taufik Albanjari, ST. selaku mentor yang selalu membantu dan membimbing selama melaksanakan kegiatan magang
7. Pegawai, Staff dan Teman – teman magang yang telah memberikan bimbingan dan bantuan untuk dapat melakukan Magang di CV. Hijau Asri.
8. Teman-teman Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur, selaku rekan seperjuangan dalam menempuh studi di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Penulis telah berusaha memberikan yang terbaik dalam penyusunan laporan ini namun apabila terdapat kesalahan, penulis berharap hal ini dapat menjadi perbaikan dimasa datang. Semoga laporan magang ini bisa memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, dan universitas, khususnya program studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Profil Singkat Perusahaan.....	4
BAB II METODE KERJA	6
2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Magang MBKM	6
2.2 Cara Kerja Pelaksanaan Magang MBKM	6
2.2.1 Kegiatan yang Dilakukan Selama Magang	7
2.2.2 Hasil Pekerjaan.....	13
BAB III HASIL PEMBELAJARAN DAN PEMBAHASAN	15
3.1 Tujuan Tugas Khusus.....	15
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	15
3.3 Hasil Analisis dan Pembahasan	16
3.3.1 Sumber Air Limbah.....	16
3.3.1.1 Penggunaan Air Baku dari Proses Utama/Produksi Dan Proses Penunjang.....	16
3.3.1.2 Debit Air Limbah Yang Dihasilkan	19
3.3.2 Baku Mutu Air Limbah Nasional.....	42
3.3.3 Perhitungan Baku Mutu Air Limbah.....	45
3.3.4 Alokasi Beban Pencemar Badan Air Permukaan.....	48

3.3.5 Usulan Baku Mutu Air Limbah Integrasi.....	52
3.3.6 Analisis Daya Tampung Badan Permukaan Terhadap Beban Pencemar	54
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
4.1 Kesimpulan	62
4.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lokasi Industri Pemrakarsa.....	6
Tabel 3.1 Metode Pengukuran Parameter Penelitian	15
Tabel 3.2 Penggunaan Air Industri Pemrakarsa.....	17
Tabel 3.3 Debit Air Limbah Domestik	40
Tabel 3. 4 Debit Air Limbah Blowdown Boiler	40
Tabel 3. 5 Debit Air Limbah Pencucian Kandang	41
Tabel 3.6 Debit Air limbah pencucian alat	41
Tabel 3.7 Debit Air limbah Biosecurity Kendaraan dan Tenaga Kerja	41
Tabel 3.8 Debit Air limbah pengolahan daging unggas.....	42
Tabel 3.9 Debit Air Limbah Rumah Potong Hewan.....	42
Tabel 3.10 Baku Mutu Air Limbah Domestik Nasional	43
Tabel 3.11 Baku Mutu Air Limbah Kegiatan Pembangkit Listrik	43
Tabel 3.12 Baku Mutu Air Limbah Kegiatan Pengolahan Daging Nasional.....	44
Tabel 3.13 Baku Mutu Air Limbah Kegiatan Rumah.....	44
Tabel 3.14 Daya Dukung Air Sungai Kalibaru (Badan Air Permukaan) Berdasarkan Baku Mutu Air Sungai Kelas 2	48
Tabel 3.15 Beban Pencemar Air Sungai Kalibaru (Badan Air Permukaan) Berdasarkan Kondisi Eksisting <i>Sampling Titik Upstream</i>	49
Tabel 3.16 Beban Pencemar Air Sungai Kalibaru (Badan Air Permukaan) Berdasarkan Kondisi Eksisting <i>Sampling Titik Downstream</i>	50
Tabel 3.17 Alokasi Beban Pencemar Air Sungai Kalibaru (Badan Air Permukaan)	51

Tabel 3.18 Beban Pencemar Maksimum Air Limbah Industri peternakan ayam dan pengolahan daging integrasi Berdasarkan Penentuan Kadar Air Limbah Gabungan Paling Tinggi Dengan Metode Neraca Massa.....	52
Tabel 3.19 Alokasi Beban Pencemar Air Sungai Kalibaru (Badan Air Permukaan) Ditambahkan Dengan Beban Pencemar Air Limbah Terintegrasi Industri peternakan ayam dan pengolahan daging integrasi.....	53
Tabel 3.20 Usulan Baku Mutu Air Limbah Terintegrasi Industri peternakan	54
Tabel 3.21 Daya Tampung Awal Sungai Sungai Kalibaru (Badan Air Permukaan) Berdasarkan Hasil <i>Sampling</i> dan Uji Laboratorium	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo CV. Hijau Asri	4
Gambar 1.2 Struktur Organisasi CV. Hijau Asri	5
Gambar 2.1 Kegiatan Koordinasi dengan pihak pemrakarsa Industri Pupuk NPK Padat.....	8
Gambar 2.2 Kegiatan Survey Proses Pabrik Industri Pupuk NPK Padat.....	8
Gambar 2.3 Kegiatan Survey Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Pupuk NPK Padat.....	9
Gambar 2.4 Kegiatan Survey Aliran Sungai Gembolo Outfall Industri Pupuk NPK Padat.....	10
Gambar 2.5 Kegiatan Mengerjakan Dokumen Persetujuan Teknis di CV. Hijau Asri	10
Gambar 2.6 Kegiatan Survey Padat Karya Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya	11
Gambar 2.7 Kegiatan Sidang Persetujuan Teknis Industri Rumah Sakit Mata Di Daerah Lamongan	12
Gambar 2.8 Kegiatan Sidang Persetujuan Teknis Industri Peternakan Ayam dan RPH.....	12
Gambar 2.9 Desain Company Profile CV.Hijau Asri	13
Gambar 2.10 Desain Bussines Card dan Standing Banner CV.Hijau Asri.....	14
Gambar 3.1 Grafik Daya Tampung Parameter pH Sungai Kalibaru Hasil Perhitungan Metode Neraca Massa.....	57
Gambar 3.2 Grafik Daya Tampung Parameter TSS Sungai Kalibaru Hasil Perhitungan Metode Neraca Massa.....	58

Gambar 3.3 Grafik Daya Tampung Parameter DO Sungai Kalibaru Hasil Perhitungan Metode Neraca Massa.....	59
Gambar 3.4 Grafik Daya Tampung Parameter BOD Sungai Kalibaru Hasil Perhitungan Metode Neraca Massa.....	60
Gambar 3.5 Grafik Daya Tampung Parameter COD Sungai Kalibaru Hasil Perhitungan Metode Neraca Massa.....	61