

LAPORAN MAGANG

ANALISIS POTENSI DAMPAK LINGKUNGAN PRODUKSI *PIPELINE END MANIFOLD* (PLEM) DAN PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DI PT PAL INDONESIA



Oleh:

LADY SION SIMANULLANG

21034010112

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

LAPORAN MAGANG
Analisis Potensi Dampak Lingkungan
Produksi *Pipeline End Manifold* (PLEM)
dan Pengolahan Sampah Organik di PT
PAL Indonesia



Oleh:

LADY SION SIMANULLANG

21034010112

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024

LAPORAN MAGANG
ANALISIS POTENSI DAMPAK
LINGKUNGAN PRODUKSI *PIPELINE END*
***MANIFOLD* (PLEM) dan PENGOLAHAN**
SAMPAH ORGANIK di PT PAL INDONESIA

Oleh:

LADY SION SIMANULLANG

NPM: 21034010112

Telah diperiksa dan disetujui

Fakultas Teknik & Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"

Jawa Timur

Mengetahui
Ketua Program Studi



Firra Rosariawati, ST., MT.
NIP. 19750409 202121 2 004

Menyetujui
Dosen Penggerak



Syadzadhiya Q. Z. Nisa, ST., MT.
NPT. 21219940930296

Laporan magang ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana (S1), tanggal: 18 Juli

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik & Sains



Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN MAGANG

Nama : Lady Sion Simanullang
NPM : 21034010112
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul Laporan : Analisis Potensi Dampak Lingkungan Produksi *Pipeline End Manifold* (PLEM) dan Pengolahan Sampah Organik di PT PAL Indonesia

Telah melaksanakan magang
di PT PAL Indonesia

Mulai tanggal 21 Januari 2024 s/d 24 Mei 2024

dan menyelesaikan semua kewajiban kegiatan magang

Surabaya, 22 Mei 2024

Kepala Departemen
K3LH


dr. Syauqi Annuri
NIP : 105224794

Pembimbing Lapangan


Siska Nirmawati
NIP : 105204643

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang di PT PAL Indonesia dengan baik dan tepat waktu. Harapan nantinya, ilmu dan pengalaman yang telah didapatkan penulis selama berkegiatan magang di PT PAL Indonesia yang dilaksanakan sejak tanggal 22 Januari 2024 – 22 Mei 2024 dapat dijadikan bekal untuk menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada PT PAL Indonesia karena telah bersedia memberikan kesempatan dan fasilitasnya bagi penulis untuk melakukan kegiatan magang. Selama proses penyusunan laporan, penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyelesaian laporan magang ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu 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 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Syadzadhiya Qothrunada Zakiyayasin Nisa S.T., M.T, selaku dosen pembimbing magang Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah meluangkan waktu memberikan bantuan, bimbingan, serta kritik maupun saran dalam penyusunan laporan magang.
4. Bapak Syauqi Annuri selaku Kepala Departemen K3LH PT. PAL Indonesia.
5. Ibu Ayu Rahadjeng, S.E., M.M., selaku Pembimbing Organization & Human Capital Development PT. PAL Indonesia.
6. Ibu Siska Nirmawati, selaku mentor magang sekaligus Kabiro K3LH Korporat PT PAL Indonesia yang telah membimbing, memberikan arahan, serta kritik dan saran dalam pelaksanaan program magang.

7. Bapak Wahyu Dony Saputro, selaku mentor magang yang telah membimbing, memberikan arahan, serta kritik dan saran dalam pelaksanaan program magang.
8. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
9. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan kasih sayang, nasihat, serta dukungan baik bentuk moril maupun materi, cinta dan doa yang tiada hentinya memberikan vi semangat untuk menempuh pendidikan.
10. Rekan seperjuangan di PT PAL Indonesia
11. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Meski demikian, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan magang ini, sehingga penulis secara terbuka menerima saran dan kritik positif dari pembaca agar laporan mendatang dapat mencapai kesempurnaan dan bisa menjadi referensi yang baik bagi pembaca.

Demikian apa yang dapat saya sampaikan. Semoga laporan magang ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi penulis dan masyarakat luas khususnya mahasiswa yang hendak melaksanakan mata kuliah magang baik di instansi yang sama maupun instansi yang berbeda. Terima kasih.

Surabaya, 13 Juni 2024

Penulis

Lady Sion Simanullang

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.2.1 Tujuan Umum	3
1.2.2 Tujuan Khusus	4
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Profil Perusahaan.....	4
1.4.1 Sejarah PT. PAL Indonesia	4
1.4.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
1.4.3 Struktur Organisasi PT. PAL Indonesia.....	7
1.4.4 Struktur Organisasi Divisi Manajemen, Aset, Infrastruktur & K3LH	8
1.4.4.1 Tugas dan Fungsi Divisi Manajemen, Aset, Infrastruktur & K3LH.....	8
1.4.4.2 Tugas dan Fungsi Departemen K3LH.....	11
1.4.4.3 Tugas dan Fungsi Biro K3LH Korporat.....	13
1.4.4.4 Tugas dan Fungsi Biro K3LH Bangunan Kapal	16
1.4.4.5 Tugas dan Fungsi Biro K3LH Rekayasa Umum dan Harkan	17
1.4.4.6 Tugas dan Fungsi Biro <i>Higiene</i> Perusahaan & Kesehatan Kerja (HIPERKES).....	19
BAB II.....	21
PELAKSANAAN METODE KERJA	21
2.1 Lokasi Kegiatan Magang.....	21
2.2 Waktu Pelaksanaan Magang.....	21

2.3	Cara Kerja.....	23
2.4	Metode Penelitian.....	24
2.4.1	<i>Life Cycle Assesment (LCA)</i>	24
2.4.2	<i>Composting</i> (Pengomposan)	25
BAB III		48
HASIL PEMBELAJARAN ATAU PEMBAHASAN.....		48
3.1	<i>Life Cycle Assesment (LCA)</i>	48
3.2	<i>Subsea Manifold</i>	49
3.2.1	<i>Pipeline End Manifold (PLEM)</i>	49
3.3	Hasil dan Pemahasan Analisis Potensi Dampak Lingkungan Produksi PLEM	51
3.3.1	<i>Goal and Scope Definition</i>	51
3.3.2	Batasan Sistem	52
3.3.3	Unit Fungsional	52
3.3.5	Interpretasi <i>Impact Analysis</i> Proses Produksi <i>Pipeline End Manifold(PLEM)</i>	58
3.3.6	Rekomendasi Perbaikan	61
3.4	Hasil dan Pembahasan <i>Composting</i>	61
BAB IV		65
KESIMPULAN		65
4.1	Kesimpulan.....	65
4.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Timeline Kegiatan Magang di PT. PAL Indonesia	21
Tabel 2. 2 Hasil Pengukuran Lingkungan Kerja	45
Tabel 3. 1 Input Produksi.....	53
Tabel 3. 2 Output Produksi.....	54
Tabel 3. 3 Impact analysis produksi Pipeline End Manifold (PLEM).....	58
Tabel 3. 4 Hasil pengamatan kompos setelah 3 minggu.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Logo DEFEND ID	6
Gambar 1. 2	Struktur Organisasi PT PAL Indonesia	7
Gambar 1. 3	Struktur Organisasi Divisi Manajemen, Aset, Infrastruktur & K3LH....	8
Gambar 2. 1	Lokasi PT. PAL Indonesia.....	21
Gambar 2. 2	Flowchart pembuatan kompos.....	26
Gambar 2. 3	Pengoperasian IPAL	27
Gambar 2. 4	Pengawasan Pengambilan Sampel Air Limbah Domestik	28
Gambar 2. 5	RefresmentTanggap Darurat Penanggulangan Kebakaran	30
Gambar 2. 6	Kegiatan Safety Induction	32
Gambar 2. 7	Kegiatan Safety Talk	34
Gambar 2. 8	Kegiatan Safety Patrol	35
Gambar 2. 9	Pembuatan Label Limbah B3	36
Gambar 2. 10	Pengantaran Limbah B3	38
Gambar 2. 11	Composting.....	39
Gambar 2. 12	Laporan Pengendalian Vektor	41
Gambar 2. 13	Kegiatan Pengendalian Vektor	41
Gambar 2. 14	Penginputan Data PPA, PPU, Limbah B3 di SIMPEL.....	46
Gambar 3. 1	Kerangka LCA.....	48
Gambar 3. 2	Pipeline End Manifold (PLEM)	51
Gambar 3. 3	Diagram alir input ouput proses produksi PLEM.....	57
Gambar 3. 4	Input & output produksi PLEM.....	57
Gambar 3. 5	Grafik impact analysis proses produksi Pipeline End Manifold (PLEM)	58
Gambar 3. 6	Impact Analysis Produk PLEM.....	58
Gambar 3. 7	Nilai pH pada proses pengomposan	62
Gambar 3. 8	Nilai suhu pada proses pengomposan.....	63
Gambar 3. 9	Hasil akhir kompos	64