

**LAPORAN MAGANG MBKM
PT JAPFA COMFEED INDONESIA TBK**

**“PENERAPAN PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
MENURUT DOKUMEN UKL-UPL MILIK PT. JAPFA COMFEED
INDONESIA TBK-UNIT GEDANGAN”**



**ARISKA RAHMAWATI
NIM. 101911133166**

Departemen Kesehatan Lingkungan

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**



**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG MBKM
DI PT JAPFA COMFEED INDONESIA TBK**

Disusun Oleh :

Nama : Ariska Rahmawati

NIM : 10911133166

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

**Dosen Pembimbing Magang MBKM
Departemen Kesehatan Lingkungan**

**Aditya Sukma Pawitra, S.KM., M.KL
NIP. 198804092016113101**

**Pembimbing Lapangan Magang MBKM
Intansi**



Wahyudi Sugiarto Rachman S.KM

**Ketua Departemen
Kesehatan Lingkungan**

**Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes.
NIP. 196603311991032002**

**Koordinator Program Studi Kesehatan
Masyarakat Program Pendidikan
Sarjana**

**Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes
NIP. 197311151999032002**



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya laporan magang dengan judul “Penerapan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Menurut Dokumen UKL-UPL Milik PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan” sebagai salah satu persyaratan untuk lulus dari program Sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih yang setinggi tingginya kepada PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan, sebagai tempat magang penulis yang telah memberikan kesempatan serta ilmu yang amat berguna bagi masa depan penulis.

Terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Dr. Lilis Sulistyorini Ir., M.Kes., selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
2. Aditya Sukma Pawitra, S.KM., M.KL., selaku pembimbing departemen dari Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
3. Alen Prahadinata S.KM., M.M dan Wahyudi Sugiarto Rachman S.KM., selaku pembimbing instansi dari PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan.
4. Seluruh karyawan PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan yang turut serta membantu penulis dalam proses belajar di tempat magang.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan pahala atas segala kebaikan yang telah diberikan. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa laporan magang ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharap kritik dan saran yang membangun. Semoga laporan magang ini dapat berguna bagi penulis sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkannya.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.2.1 Tujuan Umum.....	3
1.2.2 Tujuan Khusus.....	3
1.3 Manfaat	3
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi.....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Perusahaan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Industri.....	6
2.1.1 Pengertian Industri.....	6
2.1.2 Industri Pakan Ternak.....	6
2.1.3 Konsep Industri Berwawasan Lingkungan.....	7
2.2 Dokumen UKL UPL.....	7
2.2.1 Pengertian UKL UPL.....	8
2.2.2 Dasar Hukum Penyusunan UKL UPL.....	9
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	
3.1 Metode Pelaksanaan Kegiatan Magang.....	11
3.2 Waktu Pelaksanaan Magang.....	11
3.3 Tempat Pelaksanaan Magang.....	12
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN KEGIATAN MAGANG MBKM	
4.1 Deskripsi Perusahaan.....	13
4.2 Kajian Komponen Fisik-Kimia Operasional Perusahaan.....	14
4.1.1 Kualitas Limbah Cair.....	14
4.1.2 Limpasan Air Hujan.....	17
4.1.3 Kualitas Udara.....	18
4.1.4 Kualitas Udara Ruang Kerja.....	21
4.1.5 Kualitas Air dan Tanah.....	23
4.3 Kesehatan Kerja.....	25
4.4 Utilitas Tanggap Darurat.....	27
4.4.1 Potensi Kebakaran.....	27
4.5 Estetika Lingkungan.....	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	33



LAMPIRAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	49



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Data Hasil Pemantauan IPAL Produksi 2022	16
4.2	Data Hasil Pemantauan IPAL Domestik 2022	16
4.3	Data Hasil Pemantauan Kualitas Udara Ambien 2022	20
4.4	Data Hasil Pemantauan Kualitas Udara Emisi 2022	20
4.5	Data hasil pengukuran kualitas udara ruang 2021	22
4.6	Jenis Limbah B3 dan Volume yang Dihasilkan Perusahaan	24
4.7	Data Hasil pemeriksaan Kesehatan 2022	26
4.8	Jenis Limbah Non B3 dan Volume yang Dihasilkan Perusahaan	29
4.9	Kegiatan pengomposan	30



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
4.1	Lokasi PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan	14
4.2	IPAL Domestik	15
4.3	IPAL Produksi	15
4.4	Kegiatan pengambilan sampel air	17
4.5	Ruang Terbuka Hijau PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan	18
4.6	Halaman PT Japfa Comfeed Indonesia Unit Gedangan	19
4.7	Kegiatan pengambilan sampel udara emisi dan ambien	20
4.8	Kegiatan pengambilan sampel kualitas udara ruang	22
4.9	TPS limbah B3	25
4.10	Kegiatan pengelolaan limbah B3	25
4.11	Kegiatan Pemeriksaan Kesehatan	26
4.12	Design tangki timbun atau solar tank	27
4.13	Denah Evakuasi	28
4.14	Pelatihan APAR dan Hydrant	28



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Langkah Kerja Pengomposan dan Biopori	34
2	Log Book Magang	37
3	Dokumentasi Magang	45



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun mengakibatkan semakin beragamnya kebutuhan penduduk, hal ini dipengaruhi juga oleh faktor ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus menerus meningkat dan ini berdampak pada peningkatan pembangunan industri untuk memenuhi segala kebutuhan penduduk yang dinamis demi mendukung terus berlangsungnya hidup serta kepuasan penduduk.

Pengertian industri menurut Undang-undang No. 3 Tahun 2014 adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri. Kegiatan industri yang dilakukan memang telah mendorong pertumbuhan ekonomi bagi sebagian masyarakat dengan meningkatkan pendapatan sehingga mendapatkan kesempatan yang lebih besar dalam peningkatan standar kehidupan yang lebih baik, namun dibalik itu semua ada harga yang harus dibayar berupa penurunan kualitas lingkungan dan peningkatan penggunaan sumber daya alam. Penurunan kualitas lingkungan yang timbul karena kegiatan produksi yang dilakukan selain menghasilkan produk yang diinginkan juga disertai dengan produk sampingan berupa limbah. Limbah terbagi menjadi 2, bernilai ekonomi dan tidak bernilai ekonomis. Limbah yang tidak bernilai ekonomis inilah yang akan menjadi beban lingkungan. Limbah ini dapat masuk ke lingkungan melalui media udara, air, dan tanah yang mana merupakan komponen dari ekosistem alam.

Upaya pengendalian pencemaran dalam rangka mengurangi beban lingkungan dapat dilakukan melalui berbagai upaya. Salah satunya adalah menerapkan suatu gagasan yaitu pembangunan berkelanjutan. Menurut World Commission on Environment and Development (1987) pembangunan



berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Di Indonesia gagasan ini telah dimasukkan ke dalam setiap kebijakan dan perencanaan pembangunan nasional. Hal ini dibuktikan pada Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan merupakan bagian dari Japfa Group yang bergerak di bidang produksi pakan ternak yang telah beroperasi sejak 2016 dan memproduksi pakan ternak berbagai macam jenis sebanyak 20.000 ton per bulan. Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2001, PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan tidak termasuk ke dalam 15 jenis industri yang wajib melaksanakan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), namun PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan tetap wajib untuk melakukan kajian lingkungan seperti yang telah diatur dalam pasal 3 ayat 4, Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Kajian lingkungan yang dilakukan untuk industri yang tidak termasuk ke dalam 15 jenis industri yang wajib melaksanakan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) disebut dengan dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL).

Laporan magang dengan topik “Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Menurut Dokumen UKL-UPL Milik PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan” ini dibuat untuk mengevaluasi pelaksanaan kewajiban pengelolaan dan pemantauan lingkungan sesuai dengan yang tercantum dalam kajian lingkungan berupa UKL-UPL dan selanjutnya dapat memberikan masukan apabila ditemukan aspek yang masih belum terlaksana maupun belum dilaksanakan dengan baik demi PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan sebagai suatu



industri pakan yang mendukung kelestarian lingkungan.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan dari pelaksanaan magang adalah agar dapat memperoleh pengalaman, keterampilan, pengetahuan dan penyesuaian pada dunia kerja dalam memperkaya pengetahuan yang diperoleh dalam Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya pada bidang Kesehatan Lingkungan serta dapat melatih kemampuan bekerja sama dengan tim.

1.2.2 Tujuan Khusus

Beberapa tujuan khusus pelaksanaan magang di PT. JAPFA Comfeed Indonesia Tbk, yaitu:

1. Pengenalan lingkungan kerja dan budaya di tempat praktik magang serta penyesuaian diri.
2. Partisipasi aktif dengan ikut serta dalam pelaksanaan kegiatan yang diadakan oleh PT. JAPFA Comfeed Indonesia Tbk.
3. Mempelajari hal yang terkait dengan tanggung jawab dan pelaksanaan dalam aspek kesehatan lingkungan.
4. Mempelajari penerapan kegiatan maupun program yang diterapkan di PT. Japfa Comfeed Tbk Unit Gedangan berkaitan dengan pelaksanaan kewajiban pengelolaan dan pemantauan lingkungan.
5. Melakukan pengumpulan data di PT. JAPFA Comfeed Indonesia Tbk. yang meliputi data primer dan sekunder serta melakukan studi literatur untuk mendapatkan teori yang berkaitan dengan permasalahan kesehatan lingkungan yang ada dan mencoba untuk menyesuaikan teori dengan kenyataan yang terjadi di lapangan atau lokasi tempat magang.

1.3 Manfaat

Melalui kegiatan magang ini, diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi mahasiswa atau peserta magang, instansi, dan juga fakultas sebagai berikut:

1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Dapat meningkatkan wawasan terhadap bidang ilmu Kesehatan Masyarakat, khususnya dalam bidang Kesehatan Lingkungan melalui praktik secara langsung pada instansi yang bersangkutan.
2. Mendapatkan gambaran secara nyata dan pengalaman untuk terlibat langsung dalam aktivitas instansi.
3. Dapat mengasah keterampilan yang telah dipelajari selama perkuliahan serta meningkatkan keahlian dibidang praktik.
4. Meningkatkan kemampuan dalam berpikir dan menganalisa untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara sigap dalam menghadapi permasalahan yang nyata di dunia kerja.

1.3.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

1. Meningkatkan kualitas lulusan dengan peningkatan *hardskill* dan *softskill* mahasiswa.
2. Menambah referensi, terutama yang berhubungan dengan bidang ilmu yang didapat serta permasalahan yang ditemukan oleh mahasiswa selama kegiatan magang berlangsung.
3. Sebagai bahan masukan dalam menyempurnakan kurikulum agar dapat sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja.
4. Terjalin hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak, yaitu institusi pendidikan dan perusahaan dalam hal pendidikan

1.3.3 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Dapat membantu memberikan masukan sekaligus bahan pertimbangan untuk kemajuan, baik dari segi teknis maupun administratif terutama dalam bidang kesehatan lingkungan.
2. Membantu tugas dari karyawan instansi berupa tenaga dan analisis mahasiswa yang berhubungan dengan lingkup Ilmu Kesehatan Lingkungan.
3. Mengetahui potensi sumber daya manusia yang ada saat ini, sehingga dapat membantu dalam menentukan kriteria tenaga kerja yang dibutuhkan oleh instansi kedepannya.

4. Menciptakan kerjasama yang baik antara lingkungan akademisi perguruan tinggi dengan lingkungan kerja instansi.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Industri

2.1.1 Pengertian Industri

Istilah industri berasal dari bahasa latin, yaitu *industria* yang artinya buruh atau tenaga kerja. Istilah industri sering digunakan secara umum dan luas, yaitu semua kegiatan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam rangka mencapai kesejahteraan. Industri termasuk ke dalam salah satu upaya meningkatkan kesejahteraan penduduk. Industri tidak akan pernah lepas dari usaha untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia dan kemampuan untuk memanfaatkan sumber daya alam secara optimal.

Menurut George T. Renner (2004) industri adalah semua kegiatan manusia dalam bidang ekonomi yang produktif/menghasilkan barang atau uang. Undang-undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian menyatakan industri adalah kegiatan ekonomi yang mengelola bahan baku dan memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri. Sedangkan menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pengertian industri adalah suatu proses perubahan dasar menjadi barang jadi/dari barang yang kurang nilainya menjadi lebih tinggi nilainya dengan maksud sebagian atau seluruh hasilnya untuk dijual atau memperoleh pendapatan atau keuntungan.

2.1.2 Industri Pakan Ternak

Industri pakan ternak merupakan bagian dari suatu mata rantai pada sektor peternakan. Keberhasilan sektor peternakan salah satunya ditentukan oleh ketersediaan pakan ternak. Pabrik pakan ternak merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis yang memanfaatkan bahan baku yang berasal dari kegiatan pertanian secara



luas. Produk pertanian memiliki sifat yang unik, dimana produk-produk tersebut dihasilkan secara musiman dan mudah rusak. (Putri, 2017)

2.1.3 Konsep Industri Berwawasan Lingkungan

Pembangunan industri di Indonesia lebih menitikberatkan pada aspek pertumbuhan ekonomi saja sehingga menjadikan pertumbuhan di sektor lain tidak seimbang seperti aspek lingkungan yang sering kali diabaikan. Munculnya berbagai masalah lingkungan ini membangkitkan gagasan mengenai pembangunan berkelanjutan yang mana dikenal juga dengan pembangunan berwawasan lingkungan yang secara bertahap mulai dimasukkan ke dalam kebijakan dan perencanaan pembangunan nasional. Pembangunan berkelanjutan sendiri menurut World Commission on Environment and Development (1987) pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

Sejalan dengan pernyataan di atas Dr. Ashoke K Roy (2006) menyatakan bahwa perusahaan wajib mengkomunikasikan kebijakan dan tindakan mengenai dampak yang akan diterima masyarakat, pekerja, dan lingkungan secara transparan. Konsep industri berwawasan lingkungan ini dapat disimpulkan merupakan konsep yang memasukkan unsur sosial dan lingkungan ke dalam pembangunan ekonomi, karena jika tidak ada masyarakat sebagai konsumen, maka bisnis tidak akan berjalan karena itulah dunia industri memiliki tanggung jawab terhadap kesejahteraan masyarakat umum dan lingkungan.

2.2. Dokumen UKL UPL

2.2.1 Pengertian UKL UPL

Menurut Surat Keputusan Menteri Perindustrian Nomor 250 Tahun 1994 tentang Pedoman Teknis Penyusunan Pengendalian



Dampak Terhadap Lingkungan Hidup Pada Sektor Industri, pasal 1, menyatakan bahwa Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup adalah rencana kerja dan atau pedoman kerja yang berisi program pengelolaan lingkungan yang dibuat secara sepihak oleh pemrakarsa dan sifatnya mengikat. Kegiatan industri yang wajib menyusun Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL) adalah kegiatan usaha industri yang tidak mempunyai dampak penting dan atau secara teknologi dapat dikelola dampak pentingnya terhadap lingkungan hidup.

Dokumen ini akan menjabarkan proses pembangunan infrastruktur usaha (baik bangunan, instalasi pabrik, dll), kondisi tanah, atau aspek geologis, jenis dampak lingkungan yang mungkin terjadi (baik berupa limbah cair, padat, gas, dan kebisingan), serta cara pelaku usaha untuk mengelola dan memantau kegiatan usahanya agar dapat menekan potensi risiko kerusakan lingkungan yang dihasilkan. UKL-UPL menjadi dasar pertimbangan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota terkait dengan pemberian rekomendasi kepada Walikota/Bupati setempat untuk pemberian Izin Lingkungan kepada suatu usaha yang akan beroperasi di suatu daerah.

Industri yang melakukan UKL-UPL merupakan industri yang tidak masuk ke dalam daftar industri yang wajib melakukan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) yang tercantum dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 tahun 2001, terdiri dari sebagai berikut :

- 1 Industri semen (yang dibuat melalui produksi klinker)
- 2 Industri pulp atau industri kertas yang terintegrasi dengan industri pulp (tidak termasuk pulp)
- 3 Industri petrokimia hulu
- 4 Industri pembuatan besi dasar atau baja dasar (*iron and steel making*)
- 5 Industri pembuatan timah (Pb) dasar termasuk industri daur ulang

- 6 Industri pembuatan tembaga (Cu) dasar/katoda tembaga
- 7 Industri pembuatan alumunium dasar
- 8 Kawasan industri (termasuk kompleks industri terintegrasi)
- 9 Industri galangan kapal dengan sitem graving dock
- 10 Industri pesawat terbang
- 11 Industri senjata, amunisi dan bahan peledak
- 12 Industri baterai kering (yang menggunakan merkuri/Hg)
- 13 Industri baterai basah (akumulator listrik)
- 14 Industri bahan kimia organik dan anorganik yang memproduksi material yang digolongkan bahan beracun dan berbahaya (B3)
- 15 Kegiatan industri yang tidak termasuk angka 1 s.d. 14 penggunaan areal:
 - a. Urban
 - 1) Kota metropoltan, luas ≥ 5 Ha
 - 2) Kota besar, luas ≥ 10 Ha
 - 3) Kota sedang, luas ≥ 15 Ha
 - 4) Kota kecil, luas ≥ 20 Ha
 - b. Rural/pedesaan, luas ≥ 30 Ha

2.2.2 Dasar Hukum Penyusunan UKL-UPL

Dasar hukum yang mengatur mengenai UKL-UPL tertuang dalam beberapa peraturan sebagai berikut :

- 1 Undang-undang Lingkungan Hidup Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mengatur bahwa setiap usaha dan/atau kegiatan yang tidak termasuk dalam kriteria wajib amdal wajib memiliki UKL-UPL. Dokumen UKL-UPL digunakan sebagai rekomendasi bagi pemerintah setempat untuk memberikan izin lingkungan kepada setiap pemrakarsa (penanggung jawab usaha/kegiatan).
- 2 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi AMDAL yang mengatur ketentuan mengenai jenis

- usaha dan/atau kegiatan yang tidak AMDAL namun wajib UKL-UPL untuk mendapatkan izin lingkungan.
- 3 Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 30 Tahun 2011 Tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) yang mengatur mengenai batasan ukuran suatu jenis usaha dan/atau kegiatan yang ditentukan wajib UKL-UPL/SPPL.
 - 4 Peraturan Menteri Negera Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2010 tentang Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup dan Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup yang di dalamnya mengatur mengenai format minimal poin-poin yang wajib ada dalam dokumen upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup.
 - 5 Peraturan Menteri Negera Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup yang pada lampiran bagian IV menampilkan pedoman pengisian formulir UKL-UPL



BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pelaksanaan Kegiatan Magang

Magang menjadi sebuah kegiatan yang harus ditempuh oleh mahasiswa semester akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga sebagai salah satu mata kuliah lapangan wajib yang bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari dunia kerja dan penerapan teori yang telah dipelajari di lapangan khususnya dalam dunia industri. Adapun aktivitas yang dilakukan selama magang (sesuai dengan materi yang dipelajari) antara lain :

1. Ceramah dan diskusi (tanya jawab), kegiatan berupa pengarahan dan penjelasan dari pembimbing instansi maupun pejabat lainnya di perusahaan industri tempat magang agar memperoleh gambaran serta informasi yang jelas mengenai penerapan persyaratan kesehatan lingkungan di industri..
2. Observasi, yaitu melaksanakan pengamatan dan mempelajari tentang pelaksanaan suatu kegiatan di lokasi magang.
3. Partisipasi, yaitu ikut serta dalam suatu pelaksanaan kegiatan serta menerapkan teori yang telah dipelajari dalam kegiatan tersebut.
4. Pengumpulan data di lokasi magang terkait dengan penerapan persyaratan kesehatan lingkungan di industri yang meliputi kegiatan pengamatan di lokasi kerja, tanya jawab dengan petugas lapangan, studi mengenai dokumen maupun hasil laboratorium yang mendukung penyusunan laporan magang.
5. Studi literatur, yaitu studi yang dilakukan untuk memperoleh teori maupun peraturan perundangan yang berkaitan dengan topik yang diambil dalam penyusunan laporan magang.

3.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Magang dilaksanakan selama 3 bulan dimulai pada tanggal 3 Oktober-30 Desember 2022.



3.3 Tempat Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan Jl. Raya Tebel Km 3,8 Gedangan Sidoarjo.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer dan data sekunder seperti berikut:

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara langsung dengan penanggung jawab tiap aspek pengelolaan dan pemantauan lingkungan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari dokumen UKL-UPL milik di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan.



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN KEGIATAN MAGANG MBKM

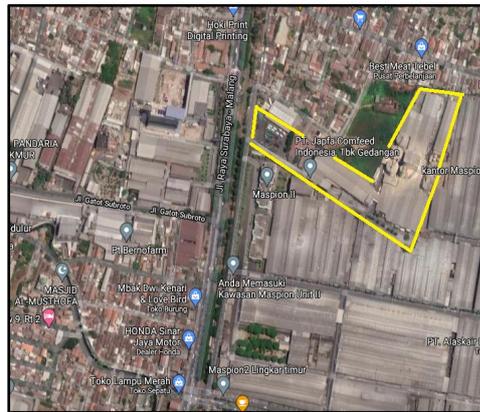
4.1 Deskripsi Perusahaan

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan merupakan perusahaan yang menjadi bagian dari Japfa Group yang bergerak di bidang produksi pakan ternak (pabrik pakan) selama kurang lebih 9 tahun sejak tahun 2011. Adapun hasil produksi dari PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan di antaranya adalah pakan ternak berbentuk *pallet*, *crumble*, dan konsentrat, dengan tahap produksi yang terdiri kegiatan *intake* (pemasukkan bahan baku), *silo* (penyimpanan bahan baku), *hammermill* (penggilingan), *dosing* (penimbangan), *mixer* (pencampuran), *conditioner* (pemasakan), *pellet mill & crumble* (pencetakan), *cooler* (pendingin), *shifter* (ayakan), *bagging* (pengepakan).

Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi mayoritas berasal dari bahan organik seperti jagung, gandum, dan kedelai, akan tetapi PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan tetap menggunakan bahan kimia sebagai bahan tambahan dalam hasil produksi serta untuk keperluan di laboratorium *Quality Control* milik perusahaan. PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan telah melakukan studi lingkungan yang tertuang dalam dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL&UPL) yang telah diperbaharui dan disahkan oleh Kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo dengan nomor rekomendasi 660/407/404.6.3.2012 tanggal 15 Maret 2012 sehubungan dengan adanya penambahan kapasitas produksi dari 144.661 ton/tahun menjadi 156.000 ton/tahun.

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan berlokasi di Jalan Raya Tebel Km 3,8 Gedangan Sidoarjo dan berdiri di tanah seluas 38.435 m² yang terdiri dari lahan efektif sebesar 22.130 m² atau setara dengan 57,88 % dari luas total tanah dan lahan prasarana lingkungan sebesar 16.305 m². Letak pabrik dapat dikatakan cukup dekat dengan lingkungan pemukiman penduduk Desa Tebel tepatnya di Sebelah Utara sedangkan di sebelah Selatan dan Timur adalah PT. Maspion II dan sebelah Barat adalah Jalan Raya Tebel yang juga menjadi

jalur antar kota.



Gambar 4.1 Lokasi PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan

Berdasarkan hasil studi dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL&UPL) bahwa PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan dalam kegiatannya menghasilkan limbah padat, cair, gas debu, dan bising yang dapat mempengaruhi kualitas air tanah, air permukaan, dan kualitas udara baik di lingkungan perusahaan maupun lingkungan di luar perusahaan serta derajat kesehatan karyawan/masyarakat setempat yang berada di sekitar area pabrik.

4.2 Kajian Komponen Fisik-Kimia Operasional Perusahaan

4.2.1 Kualitas Limbah Cair

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan menghasilkan limbah cair baik dari kegiatan produksi serta dari kegiatan domestik karyawan. Upaya pengelolaan lingkungan hidup penurunan kualitas air badan air yang telah dilakukan PT Japfa Comfeed Indonesia Unit Gedangan menurut dokumen UKL UPL meliputi:

1. Pengolahan limbah cair diawali dengan pengendalian penurunan beban pencemaran yang dilakukan di dalam area los kerja (inhouse keeping)
2. Mengurangi jumlah limbah cair yang dikeluarkan dan menurunkan kadar bahan pencemar. Hal ini dilakukan dengan cara mencegah agar ceceran, luapan dan bocoran tidak sampai masuk ke dalam saluran dengan cara membuat bak penampung luapan

3. Air limbah bekas pencucian peralatan, pembersihan lantai kerja, dan air blowdown boiler diolah di unit IPAL sebelum dibuang ke saluran pembuang
4. Pemeliharaan unit IPAL secara berkala, sehingga dapat berfungsi secara baik.

Sejauh ini untuk limbah dari kegiatan produksi berupa air buangan *blowdown* boiler diolah terlebih dahulu secara mandiri oleh perusahaan di Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL). IPAL yang dimiliki perusahaan menggunakan metode pengolahan berupa kimia dan fisika. Metode kimia dilakukan menggunakan bahan kimia PAC (*Poly Aluminium Chloride*) dan flokulan sedangkan metode fisika dilakukan pada tahapan filtrasi dengan bantuan pasir silika dan karbon. Sedangkan IPAL domestik menggunakan metode pengolahan secara biologis aerobik biofilter, clarifier, filtrasi dan klorinasi.



Gambar 4.2 IPAL Domestik



Gambar 4.3 IPAL Produksi

Kualitas hasil olahan limbah cair hasil buangan *blowdown* boiler dari pabrik tersebut dipantau secara rutin baik secara mandiri maupun dari

pihak luar yaitu Laboratorium SysLab. Pemantauan secara mandiri dilakukan setiap hari dengan pengecekan TDS dan pH baik dari hasil buangan *blowdown* boiler yang belum diolah maupun yang sudah diolah IPAL. Sedangkan pengecekan oleh pihak luar dilakukan pada air hasil olahan IPAL yakni setiap 1 bulan sekali. Hasil pemantauan terhadap air hasil olahan IPAL milik PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 4.1 Data hasil pemantauan IPAL Produksi 2022

PARA METER	Bulan											NAB
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PH	7,61	7,75	7,76	7,45	7,81	8,12	8,76	8,98	7,41	8,69	7,72	6-9
TSS	5	5	4	11	3	2	3	3	15	18	10	200 mg/L
TDS	481	431	282	698	255	236	584	1460	1770	401	670	2000 mg/L
BOD	6	8	11	9	9	3	7	24	28	24	20	50 mg/L
COD	18,6	27,6	37	30,9	30,9	10,1	23,3	78,4	92,5	88,2	65	100 mg/L
Fluoride	0,68	1,02	0,08	0,53	0,27	0,96	1,19	0,65	3,48	0,34	1,36	2 mg/L
NO2	0,009	0,001	0,005	0,002	0,02	0,006	0,007	0,889	2,545	<0,001	0,003	1 mg/L

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kualitas limbah cair hasil olahan IPAL produksi yang dibuang ke saluran air selama satu tahun terakhir masih memenuhi baku mutu sesuai Keputusan Gubernur Jawa Timur No. 72 Tahun 2013 pada lampiran IV. Namun pada bulan September ada 2 parameter yang tidak memenuhi baku mutu yakni fluoride dan NO₂. Serta terdapat kenaikan kandungan kualitas air limbah yang cukup tinggi pada bulan Agustus dan September.

Tabel 4.2 Data hasil pemantauan IPAL Domestik 2022

Parameter	Bulan	NAB
	Agustus	
PH	8,5	6 sd 9
BOD	16	30 mg/L
COD	54,5	100 mg/L
TSS	12	30 mg/L
Oil & grease	<1,4	5 mg/L
Ammonia	0,08	10 mg/L

Total Coliform	340	3000 mg/L
----------------	-----	-----------

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kualitas limbah cair hasil olahan IPAL domestik sudah sesuai menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.



Gambar 4.4 Kegiatan pengambilan sampel air

Selain pengecekan outlet IPAL Produksi dan Domestik, PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan juga melakukan pemantauan *upsteam* (titik pelepasan sebelum dibuang ke badan air) dan *downstream* (titik pelepasan sesudah dibuang ke badan air) setiap 6 bulan sekali oleh pihak luar yaitu Laboratorium SysLab.

4.2.2 Limpasan Air Hujan

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan luas lahan yang digunakan sebesar 38.435 m² yang terdiri dari lahan efektif sebesar 22.130 m² (57,58%) dan lahan prasarana lingkungan sebesar 16.305 m² (42,42%). Untuk mendukung penyerapan air hujan ke dalam tanah maka perusahaan diwajibkan menyediakan Ruang Terbuka Hijau minimal 10% dari luas lahan keseluruhan. Untuk luas RTH yang ada di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan sebesar 3900 m² atau setara dengan 10,15% dari luas lahan total. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 40 Tahun 2016 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri.



Gambar 4.5 Ruang Terbuka Hijau PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan

Selain penyediaan RTH, perusahaan juga membuat saluran drainase internal yang selalu dipelihara agar tidak terdapat sampah berupa daun-daunan berguguran maupun sampah lainnya yang dapat menghambat aliran air hujan. Untuk mencegah terjadinya potensi genangan air atau banjir maka perusahaan melakukan kegiatan pemanfaatan air hujan dengan membuat lubang resapan biopori (LRB) sesuai Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan. Peletakan biopori di area Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebanyak 144 unit. Dan dilakukan pembersihan secara berkala satu bulan sekali.

4.2.3 Kualitas Udara

Kegiatan produksi pakan ternak beserta dengan fasilitas penunjangnya berupa penggunaan bioler dan genset serta mobilisasi kendaraan berupa truk yang berjumlah kurang lebih 50 truk serta kendaraan baik roda 2 maupun roda 4 di area parkir dan area bongkar muat dan penggunaan alat angkut berupa forklift & eskavator yang beroperasi di area gudang bahan baku dan gudang pakan jadi akan berdampak terhadap penurunan kualitas udara akibat peningkatan kadar gas dan debu di udara ruang kerja maupun lingkungan pabrik.



Gambar 4.6 Halaman PT Japfa Comfeed Indonesia Unit Gedangan

Penurunan kualitas udara tersebut apabila tidak ditangani dengan baik akan berdampak lebih lanjut terhadap kesehatan masyarakat khususnya masyarakat pabrik atau pekerja itu sendiri yang mana dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), penurunan faal paru, maupun iritasi mata.

Usaha pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan perusahaan untuk meminimalkan dampak penurunan kualitas udara yang tertuang dalam dokumen UKL UPL antara lain :

1. Menggalakkan ruang terbuka hijau di halaman pabrik berupa tanaman tegakan yang berfungsi untuk menyerap polusi udara yakni tanaman glodokan
2. Pengaturan jadwal pengangkutan dimana pengangkutan dilakukan diluar jam padat arus lalu lintas, daya angkut truk sesuai dengan batas kemampuan atau daya dukung jalan guna mengurangi kerusakan jalan, adanya petugas yang mengatur keluar masuknya kendaraan.
3. Unit Boiler dilengkapi dengan cerobong dan area/titik pengukuran udara emisi sesuai ketentuan yang berlakuPeralatan genset dilengkapi dengan peralatan silencer tube guna mengurangi emisi
4. Genset ditempatkan di tempat yang terlindungi dari hujan dan panas matahari secara langsung dan dilengkapi dengan saluran pembuang (cerobong)Membuat log book penggunaan genset untuk mengetahui kewajiban uji emisi genset.
5. Buangan emisi dari boiler yang dialirkan ke udara ambien melalui cerobong telah dilengkapi dengan sampling point dan rutin dilakukan pengukuran emisi gas buang yang dihasilkan selama 6 bulan sekali

- oleh pihak luar perusahaan yaitu SysLab.
6. Pengoperasian bioler dan genset telah dilengkapi dengan izin dari instansi yang berwenang.
 7. Melaksanakan pemantauan kualitas udara baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan



Gambar 4.7 Kegiatan pengambilan sampel udara emisi dan ambien

Tabel 4.3 Data Hasil Pemantauan Kualitas Udara Ambien 2022

PARA METER	Sem I 2022		Sem II 2022		NAB	
	Up wind Ambien	Down Wind Ambien	Up wind Ambien	Down Wind Ambien		
SO ₂	30	26	58	56	150/1H	μ/m ³
NO ₂	<12	<12	<12	<12	200/1H	μ/m ³
CO	2126	1206	<1146	<1146	10000/1H	μ/m ³
O ₃	14	12	24	24	150/1H	μ/m ³
TSP	13	9	17	14	160/3H	μ/m ³
PM 10	5	5	6	5	230/24H	μ/m ³
PM 2,5	3	2	4	3	55/24H	μ/m ³
PB	0,1	0,09	0,03	0,08	2/24H	μ/m ³

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kualitas udara ambien Up wind pada depan pos security dan down wind area gudang muat memenuhi baku mutu sesuai PPRI No. 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Lampiran VII.

Tabel 4.4 Data Hasil Pemantauan Kualitas Udara Emisi 2022

Sem I 2022	Sem II 2022	NAB
------------	-------------	-----

Parameter	Boiler	Boiler	Boiler	Genset	Genset		
	1	2	1	1	2		
	Emisi	Emisi	Emisi	Emisi	Emisi		
SO ₂	30	30	17	21	18	150	mg/Nm ³
NO ₂	107	126	65	83	65	650	mg/Nm ³
CO				75	50	77	mg/Nm ³
Total				38	50	95	mg/Nm ³
Particulate							

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kualitas udara emisi pada boiler memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Gubernur Jatim Nomor 10 tahun 2009 Tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak. Serta kualitas udara emisi pada genset telah memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 11 Tahun 2021 tentang Baku Mutu Emisi Mesin Dengan Pembakaran Dalam. Sehingga dapat disimpulkan upaya pengelolaan yang dilakukan telah berjalan dengan cukup efektif untuk menjaga kualitas udara di sekitar area perusahaan.

4.2.3 Kualitas Udara Ruang Kerja

Area produksi tempat mesin produksi berupa mesin intake, hammer mill, mesin dosing weigher, mesin mixer, mesin pellet mill, dan mesin bagging off berada dalam ruang tinggi tertutup dimana berpotensi menimbulkan dampak perubahan kualitas udara ruang kerja. Upaya pengelolaan lingkungan hidup yang terdapat dalam dokumen UKL UPL meliputi :

1. Aliran udara diupayakan lancar dengan ventilasi ruangan yang cukup sehingga gas dapat keluar secara lancar
2. Memasang exhause yang memadai untuk mengurangi suhu ruangan
3. Pemeliharaan peralatan pengatur udara (kipas angin dan pendingin udara) secara berkala
4. Mengkondisikan pencahayaan ruang yang sesuai dengan batas syarat yang dipersyaratkan
5. Pembersihan saluran udara guna mengurangi penumpukan debu Ruang dan meja kerja harus selalu dalam keadaan bersih

6. Mewajibkan tenaga kerja untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai yang dipersyaratkan yaitu masker, kaos tangan, dan penutup telinga (ear plug).



Gambar 4.8 Kegiatan pengambilan sampel kualitas udara ruang Upaya pemantauan lingkungan dilakukan dengan pengukuran kualitas udara ruang kerja setiap 6 bulan sekali.

Tabel 4.5 Data hasil pengukuran kualitas udara ruang 2022

Parameter	Ruang Kerja	Hasil	NAB
Suhu	Boiler	30,7 C	28 C
Kelembaban	Boiler	64,1 %	40-60%
Debu	Intake	3,667	10
	Premix	0,167	
	Gudang muatan operator	1,5	
Pencahayaannya	Ruang admin gudang sparepart	466 lux	300 lux
	Ruang kerani bagging	48 lux	300 lux
	QC	62 lux	300 lux
Jamur	Gudang bahan baku	6	1000 cfu/m3

Dengan memperhatikan hasil pemantauan berkala yang telah dilakukan perusahaan dapat dilihat bahwa suhu dan kelembaban di area khususnya di dalam ruangan di area produksi cukup tinggi bahkan

melebihi baku mutu yang diatur dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 Tentang Standar Kualitas Udara Dalam Ruangan. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa upaya pengelolaan yang selama ini dilakukan belum efektif untuk meminimalkan dampak peningkatan suhu ruangan.

4.2.4 Kualitas Air dan Tanah

Kegiatan yang dilakukan PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan yang berpotensi menimbulkan dampak terhadap penurunan kualitas tanah dan air tanah adalah pengelolaan limbah domestik dari toilet berupa *black water* dengan *septic tank* dan penyimpanan limbah B3 baik dalam bentuk padat maupun cair yang dihasilkan dari kegiatan produksi maupun *maintenance* mesin produksi maupun alat angkut perusahaan seperti forklift dan eskavator. Hal ini dapat terjadi apabila kemasan limbah B3 cair yang digunakan bocor, lantai penyimpanan tidak kedap air, dan atau kondisi TPS limbah B3 masih memungkinkan terkena limpasan air hujan, sehingga kontaminan B3 dapat terbawa oleh limpasan air hujan dan mengalir ke badan air penerima atau dapat langsung meresap ke tanah. Untuk meminimalkan dampak penurunan kualitas air tanah, dalam dokumen UKL dan UPL tercatat upaya sebagai berikut :

1. Penggunaan airtanah sesuai kebutuhan
2. Pengambilan airtanah sesuai dengan Surat Ijin Pengambilan Airtanah (SIPA)
3. Melakukan pemanfaatan air hujan dengan membuat lubang resapan biopori (LRB), sumur resapan dan/atau kolam pengumpul air hujan sesuai Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan.
4. Pemantauan debit pengambilan airtanah dilakukan setiap 1 bulan sekali dan laporan dilakukan 3 bulan sekali

Terkait dengan jenis serta jumlah limbah B3 yang dihasilkan perusahaan antara lain adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Jenis Limbah B3 dan Volume yang Dihasilkan Perusahaan

No.	Jenis Limbah B3	Volume
1.	Catridge bekas	1 kg/bulan
2.	Lampu TL bekas	1 kg/bulan
3.	Karbon bekas	6 kg/bulan
4.	Bekas kemasan pelumas	5 kg/bulan
5.	Bekas kemasan bahan kimia dari Lab QC	1 kg/bulan
6.	Kain majun	6 kg/bulan
7.	Baterai bekas	1 kg/bulan
8.	Aki bekas	30 kg/bulan
9.	Pasir silikas bekas	6 kg/bulan
10.	Sludge IPAL	100 kg/bulan
11.	Oli bekas	100 liter/bulan

Sumber : Dokumen UKL UPL PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan

Untuk meminimalkan dampak penurunan kualitas tanah karena limbah B3, dalam dokumen UKL dan UPL tercatat upaya sebagai berikut :

1. Lampu TL bekas, cartridge bekas, filter oli bekas, aki bekas, bekas kemasan pelumas, majun dan sarung tangan terkontaminasi B3 dikumpulkan di TPS Limbah B3 sebelum dikelolakan ke pihak III yang mempunyai ijin dari instansi yang berwenang
2. Mencatat arus jumlah Limbah B3 yang keluar dan masuk ke tempat penyimpanan sesuai jenis dan jumlah volumenya kedalam formulir neraca Limbah B3
3. Menyediakan TPS limbah B3 berupa bangunan permanen luas 24 m² paling sedikit memenuhi persyaratan desain dan konstruksi yang mampu melindungi Limbah B3 dari hujan dan sinar matahari, memiliki penerangan dan ventilasi yang memadai, serta memiliki saluran drainase dan bak penampung
4. Penyimpanan Limbah B3 maksimal 365 hari sejak Limbah B3

dihasilkan karena jumlah limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 Kg/hari dan Limbah B3 termasuk kategori 2 dari sumber tidak spesifik dan sumber spesifik umum



Gambar 4.9 TPS limbah B3



Gambar 4. 10 Kegiatan pengelolaan limbah B3

4.3 Kesehatan Kerja

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan, selain telah melakukan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan untuk meminimalkan dampak akibat limbah/cemaran dari kegiatan industri, juga memiliki kebijakan tersendiri dalam pengelolaan dan pemantauan kesehatan karyawan agar kesehatan karyawan dapat terjamin. Upaya pengelolaan dan pemantauan yang telah dilakukan perusahaan antara lain:

1. Menyediakan alat pelindung diri berupa masker, *earplug*, dan *safety shoes* serta mewajibkan seluruh karyawan untuk menggunakan APD setiap berada di area pabrik.
2. Mengikutsertakan seluruh karyawan tetap perusahaan dalam program BPJS ketenagakerjaan.
3. Melakukan pemeriksaan kesehatan karyawan secara menyeluruh setiap 6

bulan sekali khususnya pada karyawan berisiko tinggi yaitu karyawan yang bekerja di area produksi.

4. Memberikan makanan tambahan (*extra fooding*) berupa susu kepada karyawan
5. Penyediaan air minum secara gratis kepada karyawan untuk pencegahan dehidrasi terutama pada saat musim kemarau.

Berikut adalah hasil pemeriksaan kesehatan yang dilakukan perusahaan bekerja sama dengan Jenggolo Diagnostic Center yang menunjukkan persentase ketidaknormalan terhadap beberapa jenis pemeriksaan.

Tabel 4.7 Data Hasil Pemeriksaan Kesehatan 2022

No	Nama Pemeriksaan	Normal	Abnormal	Jumlah
1.	Darah lengkap	26	5	31
2.	Urine lengkap	28	3	31
3.	Faal hati	11	20	31
4.	Faal ginjal	25	6	31
5.	Cholinestrase	30	1	31
6.	Pemeriksaan fisik	9	22	31
7.	Throrax	28	3	31
8.	Spirometri	26	5	31
9.	Audiometri	20	11	31

Dari hasil pemeriksaan tersebut diketahui bahwa persentase abnormal paling tinggi terletak pada pemeriksaan fisik diikuti pemeriksaan faal hati dan audiometri.



Gambar 4.11 Kegiatan Pemeriksaan Kesehatan

4.4 Utilitas Tanggap Darurat

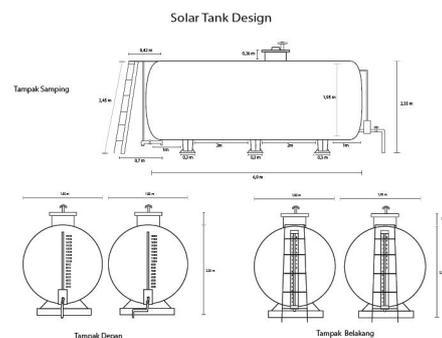
4.4.1 Potensi Kebakaran

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan ditetapkan sebagai perusahaan dengan potensi bahaya menengah. Hal ini dikarenakan dalam kegiatannya menggunakan bahan bakar solar sebanyak 3366 liter untuk bahan bakar kendaraan angkut seperti forklift. Sehingga berpotensi kebakaran bahkan ledakan. Mesin-mesin produksi yang bertegangan tinggi juga berpotensi menimbulkan kebakaran.

Upaya pengelolaan lingkungan hidup potensi kebakaran yang tercantum dalam dokumen UKL UPL meliputi :

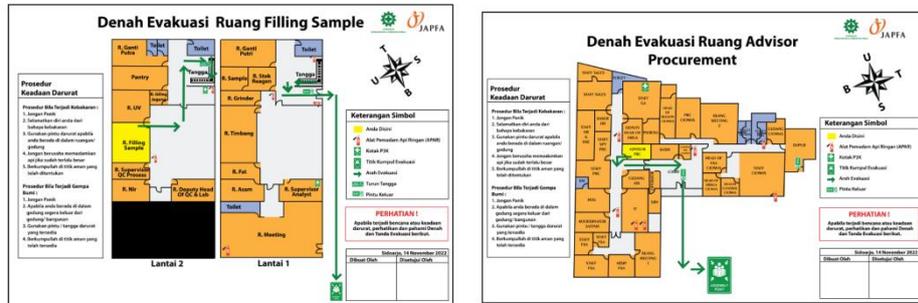
1. Larangan merokok di area los kerja dan gudang
2. Fasilitas pemadam kebakaran harus selalu ada dan siap dipergunakan
Pengecekan masa berlaku alat pemadam kebakaran yang ada secara berkala oleh instansi yang berwenang
3. Tersedianya pintu darurat dan petunjuk keadaan darurat
4. Adanya koordinator penanggulangan keadaan darurat
5. Menyediakan tempat berkumpul saat darurat (muster point)
6. Melengkapi lokasi kegiatan dengan rute evakuasi yang tertempel di titik-titik tertentu berdasarkan kerawanan potensi kebakaran menuju muster point
7. Melakukan pelatihan pemakaian peralatan pemadam kebakaran bagi karyawan yang dilakukan minimum 1 kali dalam setahun.

Pada kegiatan magang ini, mahasiswa magang diberikan project untuk membuat design tanki timbun sebagai syarat pengajuan izin tanki timbun serta menyusun dokumen pengendalian bahaya menengah perusahaan.



Gambar 4.12 Design tangki timbun atau solar tank

Selain itu, untuk mempermudah pemahaman pekerja mengenai evakuasi, maka mahasiswa magang diberikan project untuk membuat denah evakuasi pada gedung kantor dan QC.



Gambar 4.13 Denah Evakuasi



Gambar 4.14 Pelatihan APAR dan Hydrant

4.5 Estetika Lingkungan

Dari kegiatan operasional perusahaan limbah padat non B3 yang dihasilkan baik berasal dari kegiatan produksi, kegiatan administrasi, kegiatan di ruang makan, dan pemeliharaan taman. Limbah non B3 tersebut apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak penurunan estetika lingkungan perusahaan yang dapat berdampak lebih lanjut pada kesehatan karyawan dan



lingkungan karena limbah yang bertumpuk dapat menjadi tempat perkembangbiakkan vektor dan rodent penyebab penyakit. Upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang dilakukan perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Limbah padat berupa bekas potongan bahan baku, akemasan bahan baku dan bekas kemasan produk dikumpulkan di TPS limbah non B3 kemudian dijual ke Pihak III
2. Limbah padat dari setiap ruang dibersihkan setiap hari
3. Menyediakan fasilitas tempat sampah kapasitas 500 lt sebanyak 2 (dua) unit di ruang los kerja, kapasitas 500 lt sebanyak 1 (satu) unit di gudang, dan tempat penampungan sementara (TPS) limbah non B3 luas 48 m²
4. Volume sampah tidak melebihi kapasitas TPS limbah non B3
5. Melakukan koordinasi dengan Pihak III dalam pengangkutan dan pembersihan limbah padat.

Terkait dengan jenis serta jumlah limbah B3 yang dihasilkan perusahaan antara lain adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Jenis Limbah Non B3 dan Volume yang Dihasilkan Perusahaan

No.	Jenis Limbah B3	Volume
1.	Sampah domestik karyawan	50 kg/bulan
2.	Tumpi jagung	93.516 kg/bulan
3.	Bekas kemasan bahan baku	150 kg/bulan
4.	Kertas bekas	5 kg/bulan
5.	Sampah daun dan dahan	10 kg/bulan
6.	Palet kayu bekas	500 kg/bulan

Sumber : Dokumen UKL UPL PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan

Berdasarkan data jenis limbah padat non B3 serta rata-rata jumlah yang dihasilkan per bulannya dapat disimpulkan bahwa tumpi jagung, bekas kemasan bahan baku (karung bekas), serta palet kayu bekas berjumlah cukup banyak. Maka perlu untuk terus dilakukan pemantauan rutin untuk mencegah terjadinya penumpukan.

Pada kegiatan magang ini, mahasiswa magang diberikan project untuk mengevaluasi pelaksanaan pengomposan PT Japfa Comfeed Indonesia Unit

Gedangan. Langkah kerja pengomposan dan biopori dapat dilihat pada lampiran 1.

Berikut merupakan tabel kegiatan project pengomposan :

Tabel 4.9 Kegiatan pengomposan

Tanggal Kegiatan	Nama Kegiatan
11 Oktober 2022	Mempelajari SOP pengelolaan sampah PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk
12 Oktober 2022	<p data-bbox="651 620 895 651">Observasi kompos</p> <div data-bbox="651 669 1110 972">  </div> <p data-bbox="651 994 1374 1137">Gambar tersebut merupakan kompos yang telah dibuat oleh divisi umum sejak 2 bulan lalu. Masih berupa daun yang utuh dan kering.</p> <p data-bbox="651 1160 1350 1191">Membuat dokumen langkah kerja pembuatan kompos</p>
13 Oktober 2022	<p data-bbox="651 1218 1358 1249">Eksekusi pencacahan kompos dan penambahan starter</p> <div data-bbox="651 1267 1110 1570">  </div> <p data-bbox="651 1592 1374 1955">Setelah mengetahui penguraian kurang maksimal, maka dilakukan pencacahan sampah organik untuk mempercepat penguraian. Dilakukan penambahan starter Em4 dan air gula. Sambil mencacah kompos, mahasiswa magang berdiskusi dengan divisi umum dan menyampaikan langkah kerja pembuatan kompos yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan.</p>

19 Oktober 2022	Dilakukan pengadukan setiap satu minggu sekali dan penambahan starter setiap 2 minggu sekali	
27 Oktober 2022		
		
10 November 2022		
	Pemantauan dan penambahan starter, dapat dilihat bahwa daun sudah mulai terurai	
17 November 2022	Dilakukan pemantauan rutin namun tidak terdokumentasi.	
24 November 2022		
1 Desember 2022		
9 Desember 2022		Pemantauan rutin
15 Desember 2022		Pemantauan dan penambahan starter, dapat dilihat bahwa daun sudah mulai terurai halus
22 Desember 2022	Dilakukan pemantauan rutin namun tidak terdokumentasi.	

27 Desember 2022

Pemanenan kompos



Kompos diangin-anginkan



Pengayakan Kompos



Hasil kompos yang sudah diayak





BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan dari observasi, studi literatur, dan wawancara dengan pihak perusahaan yang berhubungan dengan aspek yang dibahas dalam laporan bahwa sejauh ini sejak disusunnya dokumen UKL-UPL pada tahun 2016, PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan telah menunjukkan komitmen yang baik dalam upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Hal ini dapat dilihat pada upaya pengelolaan air limbah sisa produksi yang diolah dan dipantau mandiri setiap hari sebelum dibuang ke badan air sungai, tersedianya TPS limbah B3 serta petugas TPS limbah B3 yang selalu memantau dan melaporkan kepada petugas K3L perusahaan melalui logbook dan neraca limbah B3, terhadap aspek pencemaran udara juga perusahaan telah berusaha dengan cukup maksimal melalui tersedianya ruang terbuka hijau (RTH) serta dilakukannya pemantauan kualitas lingkungan kerja setiap 6 bulan sekali

Saran penulis adalah perusahaan harus tetap terus memegang komitmennya terhadap upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang telah disusun di dokumen lingkungan serta tidak menutup kemungkinan untuk melakukan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang baru berkaitan dengan rencana perusahaan untuk menyusun kembali dokumen UKL UPL dikarenakan terjadinya penambahan silo yang meningkatkan kapasitas produksi.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Langkah kerja komposting dan biopori yang telah disesuaikan dengan lingkungan kerja perusahaan

KOMPOSTING

1. DESKRIPSI

Komposting merupakan proses penguraian materi organik secara biologis menjadi material seperti humus dalam kondisi aerobik yang terkendali.

2. RUANG LINGKUP

- 1) Pengumpulan sampah organik
- 2) Pembuatan kompos biopori
- 3) Pembuatan kompos metode karung
- 4) Pemantauan kompos
- 5) Panen kompos
- 6) Pemanfaatan kompos

3. REFERENSI

- 1) SNI 19-7030-2004 tentang Spesifikasi Kompos dari Sampah Domestik Organik

4. ISTILAH & DEFINISI

No	Istilah	Penjelasan
1	Kompos	Bentuk akhir dari bahan-bahan organik sampah domestic setelah mengalami dekomposisi
2	Dekomposisi	Perubahan komposisi bahan organik sampah domestic akibat penguraian oleh mikroorganisme pada suhu tertentu menjadi senyawa organik yang lebih sederhana
3	Kadar Air	Jumlah kandungan air yang terdapat di dalam sampah dan kompos
4	Unsur Mikro	Unsur kimia yang erdapat di dalam kompos dengan konsentrasi yang sangat kecil
5	Bahan Asing	Bahan yang terdapat di dalam kompos yang memberikan pengaruh negative pada pengguna dan industri pengomposan
6	Pencemar Organik	Pencemar yang berasal dari senyawa golongan pestisida dan sejenisnya

5. URAIAN PROSEDUR

1) BIOPORI

- a. Alat dan Bahan

- a) Pipa paralon 80-100 cm
- b) Tutup pipa berongga
- c) Lahan
- d) Bor
- e) Soil test meter
- f) Alat pencacah
- g) Alat Pengaduk
- h) Alat Keruk
- i) Pengayak
- j) Sampah organik
- k) Activator/nutrien

b. Prosedur Kerja

- a) Menyediakan alat dan bahan.
- b) Membuat lubang-lubang pada tutup paralon dan paralon dengan menggunakan bor.
- c) Membuat lubang tanah dan menyesuaikan dengan paralon yang dimiliki.
- d) Memasukkan paralon ke dalam tanah dengan keadaan bagian bawah paralon ditutup.
- e) Memasukkan sampah organik yang sudah dicacah
- f) Menutup menggunakan penutup paralon berongga.
- g) Melakukan penambahan sampah organik dan activator/nutrient.
- h) Melakukan pemantauan dengan mengukur parameter tekstur, bau, warna, pH, suhu, dan kelembaban secara rutin (minimal 1 minggu sekali).
- i) Menutup kembali menggunakan tutup paralon setelah melakukan pengecekan.
- j) Setelah kompos memenuhi $\frac{3}{4}$ bagian paralon jangan dilakukan penambahan sampah, lakukan pengecekan rutin hingga kompos siap panen
- k) Melakukan panen kompos dengan mengeluarkan kompos dari paralon kemudian angin-anginkan kompos
- l) Pisahkan kompos yang halus dengan yang masih kasar menggunakan ayakan
- m) Kompos siap digunakan

2) METODE AEROB

a. Alat dan Bahan

- a) Tong komposter yang telah diberi lubang kecil-kecil
- b) Kain/plastik hitam/gelap sebagai penutup dan diberi lubang kecil-kecil
- c) Soil test meter
- d) Alat pencacah
- e) Alat Pengaduk
- f) Pengayak

- g) Sampah organic
- h) Activator/nutrien berupa EM4 dan air gula
- b. Prosedur Kerja
 - a) Menyediakan alat dan bahan
 - b) Memasukkan sampah organic yang sudah dicacah
 - c) Dapat dilakukan penambahan activator berupa kompos yang sudah jadi sebanyak 10 kg atau 2 sak plastik kecil
 - d) Menutup menggunakan kain atau plastik hitam yang telah diberi lubang kecil
 - e) Melakukan penambahan sampah organic dan activator/nutrient. Penambahan nutrisi dilakukan 2 minggu sekali. Dengan komposisi 10 ml EM4 dengan 1 lt air dan 50 ml air gula.
 - f) Melakukan pemantauan dengan mengukur parameter tekstur, bau, warna, pH, suhu, dan kelembaban secara rutin (minimal 1 minggu sekali).
 - g) Menutup kembali menggunakan kain atau plastik hitam
 - h) Lakukan pengecekan rutin hingga kompos siap panen
 - i) Melakukan panen kompos dengan mengeluarkan kompos kemudian angin-anginkan kompos
 - j) Pisahkan kompos yang halus dengan yang masih kasar menggunakan ayakan
 - k) Kompos siap digunakan

6. PARAMETER PENGUKURAN

Indikator pengukuran parameter bau, tekstur, warna, pH, suhu, dan kelembaban berdasarkan SNI 19-7030-2004 tentang Spesifikasi Kompos dari Sampah Domestik Organik sebagai berikut:

No	Parameter	SNI 19-7030-2004
1	Bau	Berbau tanah
2	Tekstur	Seperti tanah
3	Warna	Kehitaman
4	pH	6,8 – 7,49
5	Suhu	28,9 °C – 30,3 °C
6	Kelembaban	< 50%

7. KENDALA & SARAN:

1. Pencacahan sampah organic haruslah kecil-kecil agar sampah cepat terurai
2. Bisa ditambahkan activator/nutrient seperti maggot, EM-4, molase (tetes tebu) dan air lindi sebanyak 1 minggu sekali
3. Pengukuran parameter dapat dilakukan minimal 1 minggu sekali
4. Apabila pH kompos dalam keadaan terlalu asam dapat ditambahkan limbah ampas kopi/bubuk kopi. Sedangkan jika terlalu basa dapat ditambahkan sekam atau tepung

Lampiran 2. Log Book Magang

No	Tanggal	Nama Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Personil yang terlibat
1	3 Oktober 2022	Orientasi perusahaan	Pada hari pertama magang, dilakukan pengenalan profile perusahaan, tata tertib perusahaan (Pak Allen), perkenalan dengan pekerja / karyawan, pengenalan K3L di perusahaan oleh HSE (Pak Wahyu)	Pak Alen Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
2	4 Oktober 2022	Kunjungan lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan dan observasi lingkungan kerja lapangan 2. Menyusun timeline harian kegiatan magang selama berada di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk (Unit Gedangan) 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
3	5 Oktober 2022	Mempelajari mitigasi bencana Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari dokumen UKL-UPL 2. Membuat Skema Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup perusahaan 3. Mempelajari terkait P2K3 perusahaan 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
4	6 Oktober	Mempelajari mitigasi bencana Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis prosedur mitigasi bencana 2. Observasi lapangan 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
5	7 Oktober	Mempelajari pengelolaan limbah perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan TPS LB 3 2. Mengikuti pengukuran sampel air hasil olah IPAL produksi oleh DLHK 3. Mempelajari pengoperasian IPAL 	Pak Budi Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
6	10 Oktober	Mempelajari pengelolaan limbah perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan TPS LB 3 2. Membuat laporan pemeriksaan TPS LB3 3. Menyalurkan hasil limbah boiler menuju IPAL 4. Mengoperasikan IPAL 	Pak Budi Mahasiswa Magang

7	11 Oktober	Mempelajari mitigasi bencana Perusahaan & pengelolaan limbah perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu melakukan pengecekan APAR 2. Melakukan pengecekan tabung oksigen 3. Mengoperasikan IPAL 4. Mempelajari SOP Pengelolaan sampah 	Pak Wahyudi Pak Harmanto Pak Budi Mahasiswa Magang
8	12 Oktober	Mempelajari mitigasi bencana Perusahaan & pengelolaan limbah perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan poster petunjuk penggunaan tabung oksigen 2. Pembuatan dokumen tupoksi P2k3, Tim Tanggap Darurat 3. Pembuatan SOP komposting 4. Melihat media komposting 5. Melakukan konsultasi Magang dengan Pembimbing institusi 	Pak Wahyudi Pak Adit Mahasiswa Magang
9	13 Oktober	Pengomposan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan praktik pengomposan di TPS Limbah Domestik 2. Mencacah sampah organik menjadi ukuran lebih kecil 3. Menambah sampah organik 4. Menambahkan starter/nutrien (EM-4, air gula, sir lindi) 	Pak Harmanto Pak Adi Pak Barito Mahasiswa Magang
10	14 Oktober	UTS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujian Tengah Semester PAK dan Manris K3 	Mahasiswa Magang
11	17 Oktober	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsultasi terkait Form Inspeksi kesehatan Lingkungan dengan Pembimbing Instansi dan izin melakukan inspeksi kesehatan lingkungan 2. Membantu membuat / mempersiapkan papan jadwal piket petugas pemadam kebakaran yang besok akan disosialisasikan 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi

12	18 Oktober	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiksasi Form Inspeksi Kesehatan Lingkungan 2. Melanjutkan mengerjakan Analisis Prosedur Mitigasi Bencana 3. Sosialisasi Terkait Tim Pemadam Kebakaran , Pembagian regu Piket Petugas pemadam kebakaran 	Mahasiswa Magang Pak Alen
13	19 Oktober	Inspeksi kesehatan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inspeksi kesehatan lingkungan yang mencakup beberapa area perusahaan (IPAL, Instalasi Pengelolaan Air Minum Karyawan, TPS Limbah Domestik, Saluran Air Limbah) + dokumentasi 2. Melakukan pengadukan dan pengecekan kompos 	Mahasiswa Magang Pak Budi
14	20 Oktober	Inspeksi kesehatan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inspeksi kesehatan lingkungan yang mencakup beberapa area perusahaan (area produksi, halaman, tempat parkir, toilet, saluran air limbah) + dokumentasi 	Mahasiswa Magang Pak Harmanto Pak Marsudianto (koord. satpam) Pak Agus (produksi) Pak Taufik (panel)
15	21 Oktober	Inspeksi kesehatan lingkungan & menyusun laporan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inspeksi terhadap pengendalian vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Menular 2. Menyusun laporan hasil inspeksi kesehatan lingkungan PT Japfa Comfeed 	Mahasiswa Magang Pak Budi Pak Rudi & Pak Oong (fumigasi) Bagian PCO
16	24 Oktober	Analisis kecelakaan kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari terkait analisa kecelakaan kerja 2. Mempelajari dokumen Kecelakaan Kerja Perusahaan 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi
17	25 Oktober	Analisis kecelakaan kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan inspeksi kesehatan lingkungan 2. Menyusun statistik K3 perusahaan (FR, SR, IR, IIR, ALTR, Safe T score) 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi
18	26 Oktober	Analisis kecelakaan kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan inspeksi kesehatan lingkungan 2. Mengosultasikan hasil statistik K3 perusahaan (FR, 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi

			SR, IR, IIR, ALTR, Safe T score)	
19	27 Oktober	Solar Tank Kompos IPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengukuran solar tank 2. Membuat design solar tank 3. Melakukan pengecekan, pengadukan, dan penambahan starter EM-4 pada kompos 4. Membantu membersihkan dan mengontrol sampit 5. Membantu mengontrol kerja IPAL domestik 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Pak Harmanto Pak Budi
20	28 Oktober	IPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoperasikan IPAL produksi 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Pak Harmanto
21	31 Oktober	(AKLB) IPAL dan Hydrant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoperasikan IPAL produksi 2. Membantu melakukan pengecekan hydrant 	Mahasiswa Magang Pak Budi Pak Harmanto
22	1 November	Rekap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu menginput data rekap barang bekas, bensin, dan LPG 2. Membantu pemotongan voucher donor darah 3. Membantu stikerisasi IPAL domestik 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Pak Budi
23	2 November	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari terkait dosis dan respon bahan toksikan 2. Menganalisis hasil medical check up tahun 2021 3. Wawancara terkait fumigasi dan spray fogging 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Pak Oong
24	3 November	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu pelaksanaan kegiatan donor darah karyawan Japfa 2. Penyusunan laporan terkait toksikologi lingkungan 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi
25	4 November	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti pengukuran sampel air hasil olah IPAL produksi oleh DLHK 2. Melakukan pengadukan dan pengecekan kompos 3. Penyusunan laporan terkait toksikologi lingkungan 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Pak Budi Pak Harmanto
26	7 November	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu belanja untuk persiapan forkom dan temu 	Mahasiswa Magang

		Forkom	<ul style="list-style-type: none"> 1. pelanggan japfa 2. Pembuatan materi (power point) <i>safety induction</i> 3. Pembuatan gform pre-test dan post-test mengenai TBC 	Pak Wahyudi Pak Alen Pak Andy
27	8 November	Forkom	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti dan notulensi kegiatan Forum Komunikasi Karyawan dan Sosialisasi TBC 2. Pembuatan denah jalur evakuasi wilayah Kantor 3. Input data flow meter (hour meter) bulan oktober 2022 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Bu Kiki
28	9 November	Denah Evakuasi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Finishing denah jalur evakuasi wilayah kantor 2. Membuat sketsa gambaran denah wilayah QC 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Pak Fajar
29	10 November	Denah Evakuasi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan, pengadukan, dan penambahan starter EM-4 pada kompos 2. Membuat sketsa revisi denah p3k, apar, hydrant 3. Pembuatan denah jalur evakuasi wilayah QC lt 1 	Mahasiswa Magang Pak Harmanto
30	11 November	Denah Evakuasi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan denah jalur evakuasi wilayah QC lt 2 2. Observasi lapangan untuk letak p3k, apar, hydrant 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi
31	14 November	Sistem Informasi Geografi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Finishing desain denah kantor dan QC 2. Mempelajari aplikasi quantum GIS 3. Diskusi terkait penyusunan Dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi
32	15 November	Dokumen Perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 2. Melakukan pengecekan kompos 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi
33	16 November	Dokumen Perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi

34	17 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Mengengah PT Japfa 2. Melakukan pengecekan kompos 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi
35	18 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 2. Membuat sketsa gambar denah gedung plant 3. Membantu mengepak limbah B3 neon dan majun 	Mahasiswa Magang Pak Wahyudi Pak Budi
36	21 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
37	22 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
38	23 November	APAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu melakukan pengecekan apar 	Pak Harmanto
39	24 November	Uji Lingker	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti pelaksanaan Uji Lingkungan Kerja Perusahaan (kebisingan, pencahayaan, debu/partikel, getaran, mikroba) 2. Melakukan pengadukan kompos 	Pak Wahyudi EnviLab Pak Harmanto
40	25 November		<ol style="list-style-type: none"> 1. Izin magang 	
41	28 November	SEMPRO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seminar Proposal Hari ke-1 	
42	29 November	SEMPRO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seminar Proposal Hari ke-2 	
43	30 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu menyusun dokumen pengendalian bahaya besar dan 2. Menyusun laporan HIRADC sebagai tugas manajemen resiko k3 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
44	1 Desember	HIRADC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengadukan kompos dan penambahan EM4+larutan gula 2. Menyusun laporan HIRADC sebagai tugas manajemen risiko k3 	Mahasiswa Magang

45	2 Desember	PRKL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitasi dosen membimbing magang 2. Mengerjakan laporan analisis risiko kesehatan lingkungan di tempat magang 	Pak Aditya Pak Alen Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
46	5 Desember	PRKL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan laporan analisis risiko kesehatan lingkungan di tempat magang 2. Membantu mengepak LB3 (majun dan filter oli) 3. Mengoperasikan IPAL produksi (otomatis) 	Pak Budi Mahasiswa Magang
47	6 Desember	Laporan SEMHAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan laporan untuk keperluan Seminar Hasil Magang 2. Mengikuti pengujian rutin outlet IPAL produksi 	Pak Budi Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
48	7 Desember	Uji Lingker	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti Pengujian Lingkungan Kerja Semester 2 	Pak Wahyudi Pak Budi Syslab
49	8 Desember	SEMHAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seminar Hasil Magang 	Pak Wahyudi Pak Alen Pak Adit Mahasiswa Magang
50	9 Desember	KOMPOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengadukan kompos dan penambahan air gula 	Pak Harmanto Mahasiswa Magang
51	12 Desember		<ol style="list-style-type: none"> 1. IZIN MAGANG 	
52	13 Desember	HIRADC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan observasi dan wawancara pada bagian produksi dan teknik terkait dokumen HIRADC 2. Mendokumentasikan langkah kerja produksi dan teknik 3. Mengerjakan tugas AKLB terkait Sisdur Kesiagaan dan Tanggap Darurat PT JCI 4. Koordinasi terkait agenda MCU 	Pak Agus Pak Danu Pak Akbar Pak Wahyudi Mahasiswa Magang

53	14 Desember	HIRADC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu dalam MCU karyawan PT JCI 2. Mengerjakan dokumen HIRADC teknik dan produksi 	Pak Wahyudi Pak Harmanto Mahasiswa Magang
54	15 Desember	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti Pelatihan CPPB 2. Melakukan Pengecekan dan Pengadukan kompos 	Pak Bibin (QC) Pak Supriyadi (QC) Bu Kiki Pak Harmanto Mahasiswa Magang
55	16 Desember	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu mengosongkan powder APAR yang telah expired 2. Mengerjakan tugas toksikologi lingkungan 	Pak Harmanto Mahasiswa Magang
	19 Desember	SIG PAK	Mengerjakan tugas sistem informasi geografis Mengerjakan laporan penyakit akibat kerja Pengumpulan data laporan magang	Mahasiswa magang
	20 Desember	SIG PAK	Mengerjakan tugas sistem informasi geografis Mengerjakan laporan penyakit akibat kerja Pengumpulan data laporan magang	Mahasiswa magang
	21 Desember	Revisi	Revisi proposal skripsi	Mahasiswa magang
	22 Desember	SIG	Mengerjakan tugas sistem informasi geografis Melakukan pengecekan dan pengadukan kompos	Mahasiswa magang
	27 Desember	Kompos	Melakukan Pemanenan kompos dan diskusi dengan divisi umum	Mas harmanto Mas adi Mahasiswa magang
	28 Desember	Sanitasi lingkungan	Mengerjakan tugas laporan inspeksi kesehatan lingkungan dan video inspeksi	Mahasiswa magang
	29 Desember	Sanitasi lingkungan	Mengerjakan tugas laporan inspeksi kesehatan lingkungan	Mahasiswa magang

	30 Desember	Penutupan	Mengikuti kegiatan serah terima limbah B3 Oli Memberikan souvenir sebagai tanda terima kasih kepada pihak terkait yang sudah membantu dalam kegiatan magang	Pak wahyudi Pak Alen Karyawan Japfa Mahasiswa Magang
--	-------------	-----------	--	---

Lampiran 3. Dokumentasi Magang









DAFTAR PUSTAKA

- Ashoke K. Roy. 2006. Corporate Social Responsibility and Management, More Than Just Charity
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 tahun 2001 Tentang Jenis Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup
- Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 Tentang Standar Kualitas Udara Ambien
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 30 Tahun 2011 Tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL)
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Standar Regulasi Air Limbah Untuk Aktivitas Industri
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 Tentang Standar Kualitas Udara Dalam Ruangan
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi AMDAL
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.87/Menlhk/Setjen/Kum.1/11/2016 Tentang Sistem Pelaporan Elektronik Perizinan Bidang Lingkungan Hidup Bagi Usaha dan/atau Kegiatan
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2010 tentang Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup dan Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
- Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 40/M_IND/PER/7/2016 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri
- Putri, Budi Rahayu Tanama. 2017. Manajemen Pabrik Pakan. Bali : Universitas Udayana
- Sukirno Sadono. 1995. Pengantar Teori Ekonomi Mikro Edisi kedua. Jakarta : PT. Karya Grafindo Persada



Sritomo Wignjosoebroto. 2003. Pengantar Teknik & Manajemen Industri Edisi Pertama. Jakarta : Penerbit Guna Widya

Surat Keputusan Menteri Perindustrian Nomor 250 Tahun 1994 tentang Pedoman Teknis Penyusunan Pengendalian Dampak Terhadap Lingkungan Hidup Pada Sektor Industri

Undang-undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian

Undang-undang Lingkungan Hidup Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

World Commision on Environmental and Development (WCED). 1987. Hari Depan Kita Bersama. Jakarta: PT. Gramedia.