

**LAPORAN MBKM By Design FKM UNAIR  
PT. JAPFA COMFEED INDONESIA, TBK PLANT GEDANGAN  
GAMBARAN HASIL PENGUKURAN KEBISINGAN DI PT. JAPFA  
COMFEED INDONESIA, TBK PLANT GEDANGAN**



**KHANSA DEWI FAKHIRA  
102011133031**

**Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

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

**2023**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG MBKM  
DI PT JAPFA COMFEED INDONESIA, TBK (PLANT GEDANGAN)**

Disusun Oleh :  
Khansa Dewi Fakhira  
102011133031

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

Dosen Pembimbing Magang MBKM  
Divisi Keselamatan dan Kesehatan  
Kerja



Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
NIP. 196205121993032001

Pembimbing Lapangan Magang  
MBKM PT Japfa Comfeed Indonesia,  
Tbk (Plant Gedangan)



Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM.  
NIP. 10028830

Koordinator Program Studi Kesehatan  
Masyarakat Program Pendidikan  
Sarjana



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

Ketua Departemen Keselamatan dan  
Kesehatan Kerja



Dr. Abdul Rohim Tualeka, Drs., M.Kes  
NIP. 196611241998031002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya Laporan MBKM by Design FKM UNAIR di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan dengan judul “Gambaran Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan”. Dalam penyusunan dan penulisan laporan magang ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Selain itu, dengan senang hati saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Santi Martini dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Dr. Abdul Rohim Tualeka, drs., M.Kes., selaku Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fakultas Kesehatan Masyarakat.
4. Bian Shabri Putri Irwanto, S.KM., M.KKK., selaku koordinator MBKM by Design FKM UNAIR
5. Meirina Ernawati, drh., M.Kes., selaku dosen pembimbing MBKM by Design FKM UNAIR
6. Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM., selaku pembimbing lapangan MBKM by Design FKM UNAIR di PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan
7. Keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi setiap saat

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga laporan MBKM by Design FKM UNAIR ini berguna dan bermanfaat baik diri sendiri maupun pihak lain.

Surabaya, 22 Desember 2023

Khansa Dewi Fakhira

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	3
1.2.1 Tujuan Umum .....	3
1.2.2 Tujuan Khusus .....	3
<b>1.3 Manfaat .....</b>	<b>4</b>
1.3.1 Manfaat untuk Mahasiswa .....	4
1.3.2 Manfaat untuk Perguruan Tinggi .....	4
1.3.3 Manfaat untuk Perusahaan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	5
2.1.1 Definisi Keselamatan dan Kesehatan Pekerja.....	5
2.1.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	5
2.2 Hazard (bahaya) Lingkungan Kerja .....	6
2.2.1 Definisi Hazard (bahaya) .....	6
2.2.2 Sumber Hazard (bahaya).....	6
2.3 Kebisingan .....	7
2.3.1 Definisi kebisingan .....	7
2.3.2 Sumber Kebisingan .....	8
2.3.2 Gangguan Kesehatan akibat Kebisingan.....	9
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>11</b>
3.1 Lokasi MBKM by Design FKM UNAIR .....	11
3.2 Waktu Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR .....	11
3.3 Metode Pelaksanaan MBKM by Desing FKM UNAIR .....	13
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1 Gambaran Umum Instansi/Mitra .....	15
4.1.1 Struktur Organisasi .....	17
4.2 Pembelajaran Pencapaian Learning Outcome Mata Kuliah.....	18
4.2.1 Mata Kuliah Toksikologi Industri II .....	18
4.2.2 Mata Kuliah Higiene Industri II.....	19
4.2.3 Mata Kuliah Metodologi Penelitian .....	20
4.2.4 Mata Kuliah Manajemen Risiko K3 .....	21
4.2.5 Mata Kuliah Penyakit Akibat Kerja.....	22
4.2.6 Mata Kuliah Ergonomi dan Faal Kerja II .....	23
4.2.7 Implementasi K3 .....	24
4.3 Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan .....	26

4.3.1 Area Mesin Pellet Mill .....	27
4.3.2 Area Mesin Hammer Mill di Lantai Dua Produksi.....	27
4.3.3 Area Mesin Hammer Mill Basement Produksi .....	28
4.4 Penerapan K3 untuk Mencegah Pekerja dari Paparan Kebisingan .....	28
4.5 Kendala Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR .....	31
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan MBKM by Design FKM UNAIR di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan .....	11
--	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	17
Gambar 4.2 Penanganan Limbah Berbahaya dan Beracun (B3).....	19
Gambar 4.3 Bahan Kimia.....	19
Gambar 4.4 Penerapan 5S Belum Baik.....	20
Gambar 4.5 Halaman Depan Proposal, Laporan Magang, dan Proposal Skripsi .....	20
Gambar 4.6 Pemasangan Rambu K3 dan Pengecekan APAR.....	22
Gambar 4.7 <i>Drill Hydrant</i> dan Dokumen HIRADC.....	22
Gambar 4.8 Hasil Rekapitulasi <i>Medical Check Up</i> Pekerja .....	23
Gambar 4.9 Hasil Pengukuran Ergonomi Pekerja .....	24
Gambar 4.10 Layout dan Titik Sumber Kebisingan JCI Gedangan.....	27
Gambar 4.11 Mahasiswa dan Pekerja PT. Japfa Comfeed Plant Gedangan.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Logbook Magang MBKM by Design FKM UNAIR .....	36
Lampiran II. Surat Penerimaan MBKM dari Instansi .....	50
Lampiran III. Sertifikat Magang dari Instansi.....	51
Lampiran IV. Dokumentasi.....	52

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini Indonesia dihadapkan oleh dinamika pertumbuhan pada berbagai sektor termasuk sektor industri. Pada era ini menyebabkan terbukanya peluang yang luas untuk mengembangkan sektor industri, tetapi juga akan berdampak pada tantangan yang signifikan. Sektor industri di Indonesia tentunya akan terdorong untuk meningkatkan daya saing, baik dalam hal kualitas produk maupun sumber daya manusia yang mereka miliki. Hal tersebut bukanlah persoalan yang mudah, selain karena banyaknya perusahaan kompetitor yang bergerak di bidang yang sama, pengelolaan sumber daya manusia yang baik juga perlu diperhatikan (Riznanda & Kusumadewi, 2023). Pengelolaan sumber daya manusia yang baik menjadi sebuah faktor kritis dalam keberlangsungan dan keunggulan perusahaan karena sumber daya manusia merupakan ujung tombak yang akan melaksanakan visi, misi, dan mencapai target dari sebuah perusahaan itu sendiri (Maulana, 2020).

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2018, diketahui bahwa terdapat 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun disebabkan oleh kecelakaan saat bekerja dan penyakit akibat kerja. Dengan rincian yaitu sekitar 2,4 juta atau 86,3% dari kematian disebabkan oleh penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 atau 13,7% disebabkan oleh kecelakaan saat bekerja. Kondisi ini sejalan dengan pernyataan ILO bahwa terdapat 160 juta pekerja menjadi sakit karena adanya bahaya di tempat mereka bekerja. Sedangkan setiap tahunnya, disebutkan bahwa tingkat ancaman keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia masih tinggi yang diimbangi dengan tingginya kejadian kecelakaan kerja (Saragih *et al*, 2016). Hal ini sejalan dengan data kecelakaan kerja pada tahun 2016 mencapai 105.182 kasus. Angka tersebut menurun pada tahun 2017 menjadi 80.392, meskipun demikian angka ini masih terbilang cukup tinggi. Sedangkan angka penyakit akibat kerja pada tahun 2013 di 26 Provinsi di

Indonesia tercatat sebanyak 428.844 kasus (Ananta *et al*, 2021).

PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan adalah Perusahaan *agri-food* terbesar dan terkemuka di tanah air yang bergerak pada bidang *feed mill* (pakan ternak) yang terletak di Jl. Raya Tebel No.Km 3,8, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia. Perusahaan ini memproduksi berbagai bentuk pakan ternak ayam seperti *pellet*, *crumble*, dan *konsentrat*. Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi berasal dari perusahaan supplier yang bekerja sama dengan PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk.

Setiap tempat kerja memiliki berbagai macam risiko atau potensi bahaya yang berpengaruh terhadap kesehatan pekerja, hal tersebut tidak dapat dihilangkan namun dapat diminimalisir. Peningkatan pemanfaatan teknologi dalam dunia industri memberikan dampak yang signifikan terhadap optimalisasi proses produksi. Akan tetapi, pemanfaatan teknologi ini juga memberikan dampak lain terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. Tarwaka (2008) mengemukakan bahwa potensi munculnya bahaya atau timbulnya penyakit akibat kerja yang dapat mempengaruhi kesehatan karyawan sering muncul dari tempat kerja. Salah satu gangguan terhadap kesehatan pekerja yang disebabkan oleh potensi bahaya fisik adalah kebisingan dengan intensitas tinggi. Tingkat kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat mendorong timbulnya gangguan pendengaran dan risiko kerusakan pada telinga, baik bersifat sementara maupun permanen.

Menurut laporan *World Health Organization* (2007) diketahui bahwa prevalensi kehilangan atau kerusakan pendengaran di Indonesia mencapai sekitar 4,2%. Negara-negara di seluruh dunia menyatakan bahwa *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL) merupakan jenis penyakit yang berpotensi menimbulkan risiko kehilangan pendengaran. Lebih lanjut dalam laporan WHO tersebut juga dinyatakan bahwa sekitar 16% orang dewasa mengalami ketulian akibat kebisingan di tempat kerja. Berdasarkan hal ini, maka NIHL merupakan salah satu masalah yang harus mendapatkan perhatian khusus. Secara umum pekerja masih kurang disiplin dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) yang disediakan perusahaan. Di

samping itu rendahnya pemahaman terhadap budaya kesehatan dan keselamatan kerja oleh karyawan juga dapat mendorong masalah yang semakin besar.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan sebuah upaya yang dibuat untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi setiap pekerja didalamnya. Ketika pekerja merasa aman dan nyaman, mereka dapat lebih fokus, kreatif, dan berkontribusi secara optimal. Oleh karena itu, K3 tidak hanya bertujuan untuk melindungi pekerja, tetapi juga untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas di tempat kerja. Selain itu, program K3 sangat penting diterapkan untuk memastikan kesejahteraan pekerja di tempat kerja, dimana saat ini kecelakaan kerja seringkali terjadi dan menimbulkan kerugian bagi pekerja (Shabani et al., 2023).

PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan memiliki peran yang sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan konsumennya sehingga dalam hal ini harus mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerjanya. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengidentifikasi gambaran pengukuran lingkungan kerja kebisingan yang terdapat pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan. Selain itu, penulis akan memberikan saran yang efektif sebagai upaya pencegahan dan pengendalian agar perusahaan dapat menyesuaikan kembali dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Mengidentifikasi hasil pengukuran kebisingan di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi gambaran umum PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan.
2. Mengidentifikasi unit kerja yang berisiko bising di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan.
3. Mengevaluasi pencegahan paparan kebisingan yang terdapat di PT.

Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan.

### **1.3 MANFAAT**

#### **1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa**

1. Mahasiswa mendapat wawasan dan pengalaman mengenai gambaran pengukuran lingkungan kerja, khususnya terkait kebisingan di tempat kerja.
2. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan dan mengetahui gambaran dunia kerja di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
3. Mahasiswa dapat meningkatkan ketrampilan dalam bekerjasama, penyesuaian diri terhadap lingkungan kerja, berani dalam menyampaikan pendapat dan meningkatkan rasa tanggungjawab.

#### **1.3.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi**

1. Terjalin hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak yaitu Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dengan PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan.
2. Memberikan gambaran nyata tentang dunia Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan referensi.
3. Meningkatkan kualitas lulusan dari kompetensi yang diperoleh mahasiswa selama kegiatan kerja praktik.

#### **1.3.3 Manfaat Bagi Perusahaan (Instansi/ Dinas)**

1. Dapat membantu memberikan masukan sekaligus bahan pertimbangan untuk kemajuan baik dari segi teknis maupun administratif sehingga dapat menjadi referensi terhadap kebijakan yang ada di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan.
2. Terjalinnnya kerjasama pendidikan yang baik hubungannya dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

##### **2.1.1 Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan sebuah upaya yang dibuat untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi setiap pekerja didalamnya. K3 melibatkan orang yang melakukan suatu bentuk pekerjaan, bahan kerja seperti benda-benda yang digunakan dalam bekerja, alat-alat kerja yang digunakan berupa mesin dan peralatan kerja lainnya. K3 juga menyangkut mengenai lingkungan kerja baik manusia maupun benda dan barang yang terdapat pada area kerja.

Tenaga kerja wajib memperoleh jaminan perlindungan keselamatan dan kesehatan di dalam setiap pelaksanaan pekerjaannya sehari-hari. Undang-Undang yang mengatur tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan khususnya yang tertulis pada paragraf 5 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, pasal 86 ayat 1 yang berbunyi “Setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas Keselamatan dan Kesehatan Kerja”.

##### **2.1.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Tujuan dari pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada intinya yaitu melindungi pekerja dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Mangkunegara (2002) menambahkan beberapa tujuan dari pelaksanaan K3 sebagai berikut:

1. K3 bertujuan agar setiap pekerja mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis;
2. K3 bertujuan agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja yang digunakan sebaik-baiknya dan seselektif mungkin;
3. K3 bertujuan agar semua hasil produksi dipelihara terkait keamanannya;
4. K3 bertujuan agar terdapat jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi bagi para pekerja;

5. K3 bertujuan agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja;
6. K3 bertujuan agar setiap pekerja terhindar dari gangguan kesehatan yang timbul akibat lingkungan dan kondisi kerja;
7. K3 bertujuan agar setiap pekerja merasa aman dan terlindungi dalam bekerja.

## **2.2 Hazard (Bahaya) Lingkungan Kerja**

### **2.2.1 Definisi Hazard (Bahaya)**

*Hazard* atau bahaya merupakan sumber potensi kerusakan atau situasi yang berpotensi dapat menimbulkan kerugian. Sesuatu disebut sebagai sumber bahaya jika memiliki risiko yang menimbulkan hasil negatif (Cross, 1999). *Hazard* atau bahaya juga diartikan sebagai potensi dari rangkaian kejadian yang muncul dan menimbulkan kerusakan atau kerugian. Jika salah satu bagian dari rantai kejadian ada yang hilang, maka kejadian tersebut tidak akan terjadi. Bahaya terdapat di berbagai tempat termasuk lingkungan kerja, namun bahaya hanya menimbulkan akibat jika terjadi sebuah kontak atau eksposur (Tranter, 1999). Sedangkan menurut OHSAS 18001 : 2007 *hazard* atau bahaya adalah berupa sumber, tindakan atau situasi yang dapat menyebabkan kerugian bagi manusia, baik yang bisa menyebabkan luka-luka, gangguan kesehatan ataupun kombinasi dari keduanya.

### **2.2.2 Sumber Hazard (Bahaya)**

*Hazard* atau bahaya dapat diakibatkan oleh beberapa sumber, menurut Aminuddin (2011) sumber-sumber *hazard* terbagi sebagai berikut:

1. Manusia merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan suatu kecelakaan kerja. Beberapa hasil penelitian mengemukakan bahwa 80 – 85% kecelakaan kerja disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia itu sendiri.
2. Peralatan kerja digunakan dalam berbagai aktivitas kerja yang tentunya dapat menimbulkan suatu bahaya jika digunakan tidak sesuai prosedur semestinya, tidak dilakukan pelatihan mengenai penggunaan alat

tersebut, tidak dilengkapi dengan perlindungan dan pengamanan, serta tidak pernah dilakukan pemeliharaan dan pemeriksaan. Pemeliharaan dan pemeriksaan merupakan bagian yang sangat penting dilakukan secara rutin untuk deteksi dini jika ditemukan suatu masalah pada alat tersebut.

3. Bahan atau material merupakan sumber bahaya yang terjadi akibat sifat yang dimilikinya seperti sifat mudah meledak, mudah terbakar, menimbulkan iritasi kulit dan jaringan tubuh lainnya, bersifat beracun, dan lain-lain.
4. Proses produksi dapat menjadi faktor timbulnya suatu bahaya bergantung pada teknologi yang digunakan. Proses produksi yang dilakukan dengan bantuan peralatan sederhana dan peralatan yang lebih rumit tentu memiliki potensi bahaya yang berbeda. Dari proses produksi yang berjalan seringkali menimbulkan debu, asap, bising, panas, hingga bahaya mekanis seperti tangan tercepit, memar, atau tertimpa bahan. Hal tersebut tentu berpengaruh pada kesehatan pekerja.
5. Cara kerja memiliki potensi untuk menimbulkan bahaya baik bagi pekerja maupun orang yang berada di sekitar tempat kerja. Cara kerja yang dapat menimbulkan bahaya seperti mengangkat dan mengangkut, dimana ketika pekerja melakukannya dengan posisi yang tidak tepat maka dapat mengakibatkan cedera.
6. Lingkungan kerja memiliki berbagai faktor yang dapat menimbulkan bahaya seperti faktor fisik meliputi penerangan, suhu udara, kelembaban, tekanan udara, dan lain-lain. Faktor kimia meliputi gas, debu, uap, asap, cairan, benda padat. Faktor biologi meliputi hewan dan tumbuhan. Faktor fisiologi meliputi sikap dan cara kerja. Sedangkan faktor mental-psikologis meliputi susunan kerja, hubungan diantara pekerja dan atasan, serta pemeliharaan kerja.

## **2.3 Kebisingan**

### **2.3.1 Definisi Kebisingan**

Kebisingan adalah bunyi yang tidak dikehendaki karena tidak sesuai

dengan konsep ruang dan waktu sehingga menimbulkan gangguan terhadap kenyamanan dan kesehatan manusia. Sumber kebisingan dibedakan bentuknya atas dua jenis yaitu sumber titik dan sumber garis (Wijayakusuma, 2009). Menurut Wardhana (2004), kebisingan adalah bunyi yang dapat mengganggu pendengaran manusia. Suara dengan tingkat kebisingan tinggi dan nada tinggi sangat mengganggu, terlebih lagi bila datangnya secara terputus-putus dan tiba-tiba. Kebisingan terbagi menjadi tiga jenis diantaranya sebagai berikut:

1. Kebisingan impulsif yaitu kebisingan yang datangnya tidak secara terus menerus akan tetapi sepotong-potong. Contohnya seperti kebisingan yang datang dari suara palu yang dipukulkan dan kebisingan yang datang dari mesin pemasang tiang pancang.
2. Kebisingan kontinyu yaitu kebisingan yang datang secara terus menerus dalam waktu yang cukup lama. Contohnya seperti kebisingan yang datang dari suara mesin yang dijalankan.
3. Kebisingan semi kontinyu yaitu kebisingan kontinyu yang hanya sekejap, kemudian hilang dan mungkin akan datang lagi. Contohnya seperti suara kendaraan atau pesawat terbang yang sedang lewat.

### **2.3.2 Sumber Kebisingan**

Menurut Rimantho *et al.* (2014) sumber bising adalah sumber bunyi yang kehadirannya dianggap mengganggu pendengaran baik dari sumber bergerak maupun tidak bergerak. Umumnya sumber kebisingan dapat berasal dari kegiatan industri, perdagangan, pembangunan, alat pembangkit tenaga, alat pengangkut, dan kegiatan rumah tangga. Pada sektor industri, sumber kebisingan dapat diklasifikasikan menjadi tiga macam diantaranya yaitu:

1. Mesin, sumber kebisingan ini berasal dari operasi mesin dan peralatan industri seperti mesin-mesin pabrik, alat berat, generator, kompresor, dan peralatan mekanis lainnya. Bunyi yang dihasilkan oleh mesin dapat menjadi kontributor utama terhadap tingkat kebisingan di lingkungan industri.

2. Vibrasi, dapat dihasilkan oleh berbagai sumber, termasuk mesin berat, peralatan getar, atau aktivitas industri lainnya. Getaran dapat menghasilkan suara yang dapat dirasakan sebagai kebisingan. Contohnya adalah getaran yang dihasilkan oleh mesin berat atau peralatan bergerak.
3. Pergerakan udara, gas, dan cairan dalam proses industri juga dapat menjadi sumber kebisingan. Misalnya, aliran udara melalui saluran atau pergerakan gas dan cairan dalam pipa dapat menghasilkan suara yang dapat menciptakan tingkat kebisingan yang signifikan.

### 2.3.3 Gangguan Kesehatan Akibat Kebisingan

Kebisingan dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada manusia yang terpapar dan dapat dikelompokkan secara bertingkat menurut Rimantho *et al.* (2014) sebagai berikut:

1. Gangguan Fisiologis

Seseorang yang terpapar bising dapat mengganggu, terlebih bising yang terputus-putus atau datangnya tiba-tiba dan tak terduga. Gangguan dapat terjadi seperti, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut nadi, basa metabolisme, kontraksi pembuluh darah kecil, dapat menyebabkan pucat dan gangguan sensoris, serta dapat menurunkan kinerja otot.

2. Gangguan Psikologis

Seseorang yang terpapar bising dapat mengganggu kejiwaannya, berupa stres, sulit berkonsentrasi, serta mempengaruhi kesehatan organ tubuh yang lain.

3. Gangguan Komunikasi

Seseorang yang terpapar bising akan mengalami gangguan pembicaraan akibat kebisingan sehingga lawan bicara tidak dapat mendengar dengan jelas. Untuk mengatasi pembicaraan perlu lebih diperkeras bahkan harus berteriak.

4. Gangguan Keseimbangan

Kebisingan yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan yang berupa kesan seakan-akan berjalan di ruang

angkasa.

#### 5. Ketulian

Diantara banyaknya gangguan yang ditimbulkan oleh kebisingan, gangguan yang paling serius dan sering terjadi adalah ketulian. Ketulian akibat bising terbagi menjadi tiga jenis diantaranya tuli sementara, tuli menetap, dan trauma akustik.

### BAB III

#### METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Lokasi MBKM by Design FKM UNAIR

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang *feed mill* (pakan ternak) yang terletak di Jl. Raya Tebel No.Km 3,8, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia.

#### 3.2 Waktu Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Kegiatan magang di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan dilaksanakan mulai 2 Oktober 2023 hingga 22 Desember 2023. Kegiatan tersebut mengikuti jadwal yang telah ditentukan oleh Perusahaan yaitu hari Senin – Jumat mulai pukul 08.00 WIB – 17.00 WIB.

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan MBKM by Design FKM UNAIR di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan

No	Kegiatan	Oktober				November				Desember				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	Proses mengenal PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. dengan mempelajari struktur organisasi dan alur proses produksi													
2.	Mempelajari pelaksanaan budaya organisasi K3 dan SMK3 di perusahaan PT. Japfa Comfeed Tbk.													
3.	Mempelajari dan menganalisis pelaksanaan pelayanan kesehatan,													

No	Kegiatan	Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	HIRARC ( <i>Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control</i> ), dan JSA ( <i>Job Safety Analysis</i> ) yang terdapat di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk.												
4.	Melakukan skema terkait pengendalian dampak industri pada lingkungan dan kesehatan serta menganalisis masalah gizi yang ada di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk.												
5.	Melakukan observasi rutin dan non rutin serta terlibat langsung dalam penanggulangan bahaya darurat dan tindakan evakuasi apabila terjadi bencana serta pemeriksaan ledakan dan kebakaran di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk.												
6.	Mempelajari dan menganalisis potensi terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja di bagian produksi PT Japfa Comfeed Indonesia												

No	Kegiatan	Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Tbk.												
7.	Mempelajari upaya pemeriksaan ledakan dan kebakaran di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk.												
8.	Mempelajari upaya pencegahan dan penanggulangan permasalahan K3 yang telah dilakukan												
9.	Proses pembuatan laporan praktik kerja di PT Japfa Comfeed Tbk.												
10.	Seminar kerja praktik												
11.	Pengumpulan nilai												

### 3.3 Metode Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Pelaksanaan kegiatan magang secara offline dilaksanakan di Departemen HR (*Human Resources*) dan HSE (*Health and Safety*) yang berada di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan. Kegiatan dilakukan dengan cara menyesuaikan aktivitas pekerja dan kebutuhan data yang diperlukan oleh peserta magang dalam pembuatan project Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja seperti pengecekan alat pemadam api ringan (APAR), hydrant, dan kotak P3K, *drill hydrant*, pengecekan surat izin kerja (*work permit*), mengikuti pelatihan cara pembuatan pakan ternak yang baik (CPPB), mengamati cara pengelolaan air limbah perusahaan, mengamati cara pengukuran lingkungan kerja, dan

lainnya.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan data sekunder yang dimiliki oleh perusahaan mengenai penilaian lingkungan kerja kebisingan yang dilakukan oleh PT. Envilab Indonesia tahun 2022.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Instansi / Mitra

PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk adalah perusahaan yang memiliki fokus bisnis di bidang pertanian, peternakan, perikanan, perindustrian, perdagangan umum, dan jasa yang terus berekspansi. PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk berdiri pada tanggal 18 Januari 1971 dengan nama PT Java Pelleting Factory, Ltd dengan produksi pertama yaitu pelet kopra. Namun, setelah sukses sukses mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya, perusahaan melakukan konsolidasi usaha dengan mengakuisi empat perusahaan pakan ternak pada tahun 1990 yang selanjutnya berubah nama menjadi PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk.

PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan merupakan salah satu cabang perusahaan yang bergerak di bidang *feed mill* (pakan ternak). PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan terletak di Jl. Raya Tebel Km 3,8, Gedangan, Sidoarjo, Jawa Timur. Visi dari JCI Plant Gedangan adalah berkembang menuju kesejahteraan bersama, sedangkan misinya adalah menjadi produsen pakan ternak terbesar dan terbaik di area pemasaran PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Sidoarjo. Bahan baku utama yang digunakan pada JCI Plant Gedangan adalah jagung dan dikombinasi dengan bahan lainnya seperti *soya bean meal*, *corn gluten meal*, bekatul, tepung batu, *wheat bran*, *premix*, dan *meat bone meal*. Alur proses produksi pada JCI Plant Gedangan sebagai berikut:

##### 1. Proses Seleksi Bahan Baku

Proses seleksi bahan baku dilakukan dengan cara melakukan pemeriksaan seluruh bahan baku terutama pada bahan baku utama pakan yaitu jagung. Jagung yang digunakan dalam pakan ternak harus melalui tahap *quality control* yaitu pemeriksaan kadar air, pemisahan benda asing di dalam jagung, pemisahan biji jamur, biji pecah, biji lubang, biji mati, dan biji putih, pemeriksaan aflatoxin, pemeriksaan kutu, serta pemeriksaan bau. Setelah dinyatakan lulus pada proses *quality control*,

bahan baku dapat diterima untuk masuk ke dalam proses produksi.

## 2. Proses Produksi

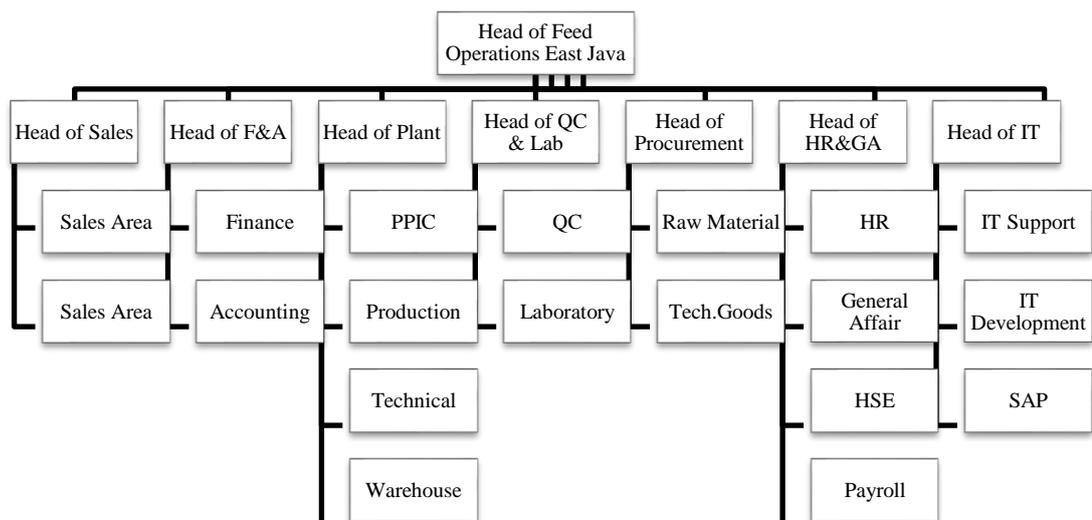
- a. **Intake** merupakan proses memasukkan bahan baku ke dalam bin atau silo. Bahan baku akan dimasukkan ke dalam *intake*. Bahan baku yang memiliki bentuk halus atau tepung hewani akan dimasukkan ke dalam *intake 1* yang kemudian akan dimasukkan ke bin halus. Sedangkan, bahan baku yang memiliki bentuk kasar nabati akan dimasukkan ke dalam *intake 2*, kemudian dihaluskan ke bin dosing. Bahan baku kasar akan melewati proses *grinding* terlebih dahulu untuk menjadi bahan halus, kemudian dimasukkan ke bin dosing. *Intake 4* digunakan untuk memasukkan bahan baku batuan seperti biji batu.
- b. **Grinding/Hammermill** merupakan mesin yang digunakan untuk proses penggilingan bahan baku kasar seperti jagung.
- c. **Dosing** merupakan alat yang digunakan untuk menimbang bahan baku dan memberi takaran terkait banyaknya bahan baku yang digunakan untuk pembuatan pakan.
- d. **Mixer** merupakan alat yang digunakan untuk mencampur dan mengaduk bahan baku pakan ternak agar menjadi homogen. Proses *mixing* harus dilakukan dengan benar agar produk pakan ternak dapat terjaga kualitasnya.
- e. **Conditioner** merupakan mesin yang berfungsi untuk memasak bahan baku. Pada proses ini, bahan akan dimasak menggunakan *steam* dan diaduk menggunakan *paddle* dengan suhu untuk pemasakan yaitu sebesar 80°C.
- f. **Pressmill/Peletmill** merupakan mesin *press* yang berfungsi sebagai pencetak *pellet*. *Pellet* yang tidak sesuai dengan ukuran akan dimasukkan kembali ke mesin *press* dan diproses ulang hingga sesuai dengan kriteria.
- g. **Cooler** merupakan alat pendingin yang digunakan untuk mendinginkan *pellet* setelah proses *pelleting*.

- h. **Crumble** merupakan alat yang digunakan untuk memecahkan *pellet* agar menjadi bongkahan partikel yang lebih kecil atau yang biasa disebut *crumble*.
- i. **Shifter** merupakan alat yang digunakan untuk ayakan *pellet*. *Shifter* memiliki bentuk seperti saringan yang bagian alasnya terdapat saringan mesin dengan kerapatan tertentu dan terdiri dari beberapa layer yang memisahkan antara bentuk *pellet* atau *crumble*. Cara kerja dari *shifter* yaitu dengan bergoyang dan berputar.
- j. **Bagging** merupakan bagian akhir dari proses pembuatan pakan yaitu pengepakan pakan dari *bin tap* turun ke mesin *bagging*. Produk jadi tersebut dapat berupa *pellet*, *crumble*, atau *konsentrat*. Pakan yang sudah melalui proses *bagging*, selanjutnya akan diletakkan di pallet yang berisi 42 karung (setiap karung berisi 50 kg) dengan pengaturan pallet ditumpuk 7 sap dan setiap sap berisi 6 karung.

### 3. Pemeriksaan Pakan di Gudang Penyimpanan

Pemeriksaan yang dilakukan pada pakan jadi meliputi pemeriksaan fisik dan pemeriksaan kutu. Pengeluaran pakan ternak harus dilakukan dengan sistem FIFO (*First In First Out*) untuk menjaga kualitas pakan sehingga tidak mengecewakan konsumen.

#### 4.1.1 Struktur Organisasi Instansi / Mitra



Gambar 4.1 Struktur Organisasi

## 4.2 Pembelajaran Pencapaian Learning Outcome Mata Kuliah

### 4.2.1 Mata Kuliah Toksikologi Industri II

Mata kuliah toksikologi industri II mempelajari mengenai bahan kimia yang digunakan dalam proses bekerja atau terdapat di tempat kerja seperti pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan dalam proses produksinya tidak dapat terlepas dari penggunaan bahan-bahan kimia yang memiliki fungsi tertentu. Beberapa bagian kerja yang menggunakan bahan kimia dalam proses kerjanya yaitu *plant (warehouse dan technical)*, *premix*, QC, dan laborat. Bahan kimia yang digunakan pada bagian plant meliputi Alfa Sipermetrin, (Storin, Rangga Tox, Silamda), Solar, Aluminium Phospide 56% (Phostek, Quick Post), dan White Oil. Selanjutnya, bahan kimia tersebut digunakan untuk membasmi kutu yang terdapat pada bahan baku, bahan penunjang produk, dan produk jadi agar kualitas tetap terjaga.

Bahan kimia yang digunakan pada bagian *premix* diantaranya yaitu MCP (Monocalcium Phospat), Garam, L-Lysine HCl, Lysine Sulphat, L-Threonine, Sodium Bicarbonat, Copper Sulphat, Choline, Feed Curb Dry, PX Brufen, Novasil, Mintrex Mn 13%, Mintrex Mn 16%, dan L-Valine. Selanjutnya, bahan kimia ini akan dicampurkan dengan bahan-bahan lainnya dan digunakan sebagai sumber vitamin, mineral, dan nutrisi agar pakan ternak dapat memenuhi kebutuhan yang sesuai.

Bahan kimia yang digunakan pada bagian QC dan laborat diantaranya yaitu Petroleum Benzene, Ethanol, Acetic Acid, Hydrochloric Acid (HCl), Calcium Reagent, Chloroform (CHCl<sub>3</sub>), Thiosulfat-pentahydrate, Calcium Carbonate, Potassium Dichromat, dan Sodium Carbonate. Selanjutnya, bahan kimia tersebut digunakan untuk menguji kualitas bahan baku dan disesuaikan dengan kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan. Selain itu, implementasi mata kuliah ini dalam pelaksanaan MBKM yaitu penanganan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yaitu memisahkan limbah lampu, oli, baterai, aki, majun, kemasan terkontaminasi, dan sebagainya agar dikelompokkan sesuai dengan jenisnya

sebelum dilimpahkan dan diangkut oleh pihak ke tiga.



Gambar 4.2 Penanganan Limbah Berbahaya dan Beracun (B3)



Gambar 4.3 Bahan Kimia

#### 4.2.2 Mata Kuliah Higiene Industri II

Implementasi mata kuliah higiene industri II pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan yaitu berupa pelaksanaan *housekeeping* dan penerapan 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke*). Pada seluruh bagian pelaksanaan *housekeeping* sudah dilakukan dengan baik, dimana kebersihan lingkungan kerja terjaga dengan baik sehingga pekerja dapat melakukan aktivitas kerja dengan nyaman. Area kerja dibersihkan dengan rutin setiap sebelum jam kerja dan sesudah jam kerja, selain itu ditemukan banyak tempat sampah di setiap sudut ruangan

sehingga meningkatkan kesadaran pekerja agar tidak membuang sampah sembarangan. Sedangkan penerapan 5S belum diterapkan dengan baik, hal tersebut dapat diidentifikasi melalui beberapa bagian kerja yang masih menunjukkan tanda-tanda ketidakteraturan diantaranya yaitu barang-barang atau peralatan tidak ditempatkan pada lokasi yang telah ditentukan, barang-barang yang tidak terpakai atau rusak tidak segera dibuang atau diperbaiki, dan pekerja tidak terlibat dalam proses pengembangan sistem 5S.



Gambar 4.4 Penerapan 5S Belum Baik

#### 4.2.3 Mata Kuliah Metodologi Penelitian

Mata kuliah metodologi penelitian membahas terkait kepenulisan ilmiah yang dituangkan dalam berbagai bentuk tulisan ilmiah seperti karya tulis ilmiah, proposal, laporan, skripsi, dan berbagai bentuk tulisan ilmiah lainnya. Implementasi mata kuliah ini saat pelaksanaan MBKM pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan yaitu berupa penyusunan proposal magang, laporan magang, dan proposal skripsi.



Gambar 4.5 Halaman Depan Proposal Magang, Laporan Magang, Dan

## Proposal Skripsi

**4.2.4 Mata Kuliah Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Implementasi mata kuliah manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan yaitu berupa pembuatan dokumen HIRADC, pembuatan marka atau rambu K3, inspeksi alat pemadam api ringan (APAR), *hydrant*, dan kotak P3K, *drill hydrant*, pengujian kualitas air limbah yang dibantu oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH), serta pengisian surat izin kerja (*work permit*). Pemasangan marka atau rambu K3 di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan sudah diterapkan dengan baik diantaranya yaitu himbauan penggunaan alat pelindung diri (APD), bahaya tertimpa benda, larangan merokok, bahaya terpeleset, dan lain-lain.

Inspeksi APAR, *hydrant*, dan kotak P3K dilakukan secara rutin setiap satu bulan sekali tepatnya di awal bulan. Inspeksi tersebut bertujuan untuk memastikan APAR, *hydrant*, dan kotak P3K dapat berfungsi dengan baik ketika dibutuhkan dalam kondisi darurat. *Drill hydrant* dilakukan setiap satu bulan sekali yang bertujuan untuk menguji dan merefresh pengetahuan pekerja mengenai penggunaan *hydrant*, sehingga ketika terjadi kebakaran pekerja dapat mengatasinya. Pengujian kualitas air limbah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) untuk memastikan bahwa air limbah yang akan dibuang tidak mengganggu atau menyebabkan kerusakan lingkungan, terutama bagi warga sekitar industri.

Pengisian surat izin kerja (*work permit*) dilakukan ketika terdapat pekerja dari luar perusahaan yang sedang melakukan aktivitas kerja yang memiliki potensi bahaya, contohnya seperti pekerja *cleaning tower*. Sedangkan dokumen HIRADC merupakan dokumen yang berisi mengenai identifikasi *hazard* atau bahaya dari setiap aktivitas kerja yang dilakukan oleh pekerja meliputi proses kerja, potensi bahaya, dampak, peraturan, *risk assessment*, hingga upaya pengendalian yang seharusnya dilakukan. Dokumen HIRADC dibuat oleh masing-masing kepala sub bagian kerja dan

selanjutnya akan diserahkan kepada bagian *Health and Safety Environment* (HSE).



Gambar 4.6 Pemasangan Rambu K3 dan Pengecekan APAR



Gambar 4.7 Drill Hydrant dan Dokumen HIRADC

#### 4.2.5 Mata Kuliah Penyakit Akibat Kerja

Implementasi mata kuliah penyakit akibat kerja II pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan yaitu berupa mendeteksi penyakit yang dialami oleh pekerja melalui dua cara diantaranya yaitu monitoring kesehatan pekerja (*medical check up*) yang dilakukan setiap satu tahun sekali dan monitoring lingkungan kerja yang dilakukan setiap satu tahun sekali. *Medical check up* dilakukan pada pekerja yang memiliki aktivitas kerja dengan risiko tinggi seperti bagian *premix*, *SILO*, *hand add*, fumigasi,

dan analist. Pekerjaan tersebut mendorong pekerja untuk berhubungan secara langsung dengan bahan kimia yang dapat membahayakan kesehatan pekerja. Parameter yang digunakan dalam melakukan *medical check up* diantaranya darah lengkap (Hb, leukosit, LED, diffcount, hematokrit, trombosit), pemeriksaan fisik (BMI, tekanan darah, nadi), urin lengkap, faal hati (SGOT, SGPT), cholinesterase, dan faal ginjal (bun, kreatinin). Berdasarkan hasil monitoring yang dilakukan oleh perusahaan pada tahun 2021 – 2022 terlihat bahwa mayoritas pekerja dalam kondisi sehat dan dinyatakan tidak mengalami penyakit akibat kerja.

Staff HSE pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan melakukan rekapitulasi terkait kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Berdasarkan hasil rekapitulasi yang dilakukan pada tahun 2021 – 2022, kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan tidak terlalu banyak dan tidak menimbulkan risiko yang signifikan. Kecelakaan kerja yang paling parah terjadi yaitu ketika pekerja terkena gerinda saat bekerja, sehingga mengalami luka robek hingga terkena tulang. Namun, pekerja tidak sampai harus dirawat inap dan bisa melakukan rawat jalan di rumah. Kondisi pekerja tersebut juga berangsur membaik, sehingga dapat kembali bekerja. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan senantiasa bertanggung jawab penuh terhadap kesehatan dan keselamatan pekerjanya.

NO	UR	UT	NAMA	NIP	DEPART	BAGIAN	USA	DARAH LENGKAP						URINE LENGKAP						FAAL HATI		FAAL GINJAL					
								Hb	Leukosit	LED	Diffcount	HCT	Hematokrit	Hemoglobin	Hematokrit	Hematokrit	Hematokrit	pH	BJ	Protein	Reduksi	Urobilinogen	Bilirubin	Lain - lain	Eritrosit	Leukosit	Eritrosit
								Nor: 11,5-18,0	Nor: 4.000-11.000	Nor: L<10 P<20	Nor: 10-15	Nor: 35,0-54,0	Nor: 150000-450000	Nor: 1,010-1,025	Nor: 6,5-8,0	Nor: -	Nor: -	Nor: -	Nor: -	Nor: 1-2	Nor: 1-2	Nor: 1-2	Nor: -	Nor: L<37 P<31	Nor: L<40 P<31	Nor: L: 4620-11500 P: 3930-10800	Nor: L: 0,7-1,3 P: 0,6-1,1

Gambar 4.8 Hasil Rekapitulasi *Medical Check Up* Pekerja

#### 4.2.6 Mata Kuliah Ergonomi dan Faal Kerja II

Implementasi mata kuliah ergonomi dan faal kerja II pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan yaitu berupa pengukuran ergonomi pada pekerja kasupdep PPIC, pekerja gudang karung, dan pekerja *shift supervisor* ruang panel. Pekerja kasupdep PPIC memiliki aktivitas kerja berupa administrasi *office* dengan stasiun kerja duduk, berdasarkan



Pengukuran lingkungan kerja kebisingan tahun 2022 dilakukan pada tiga area kerja diantaranya area mesin *pellet mill*, area *hammer mill* lantai 2 produksi, dan area *hammer mill basement* produksi.

Pada area mesin *pellet mill* didapatkan hasil bahwa kebisingan di area tersebut sebesar 81,5 dB dengan waktu paparan selama 2 jam per hari, area *hammer mill* lantai 2 produksi didapatkan hasil bahwa kebisingan di area tersebut sebesar 85,9 dB dengan waktu paparan selama 15 menit per hari, area *hammer mill basement* didapatkan hasil bahwa kebisingan di area tersebut sebesar 83,4 dB dengan waktu paparan selama 10 menit per hari. Sehingga hasil tersebut masih sesuai dengan nilai ambang batas yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018.

Pengukuran lingkungan kerja getaran personal tahun 2022 dilakukan pada pekerja bagian *intake* produksi dengan pengukuran seluruh tubuh, sumber getaran tersebut berasal dari *loader* dengan durasi paparan selama 5 jam per hari. Hasil uji getaran personal tersebut menunjukkan bahwa terdapat getaran sebesar 0,2130 m/det<sup>2</sup>, sehingga hasil tersebut masih sesuai dengan nilai ambang batas yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018.

Pengukuran lingkungan kerja pencahayaan tahun 2022 dilakukan pada tiga area kerja diantaranya yaitu ruang admin gudang *sparepart*, ruang kerani *bagging*, dan ruang QC in proses. Pada ruang admin gudang *sparepart* didapatkan hasil bahwa pencahayaan di area kerja tersebut sebesar 441 lux dengan sumber pencahayaan alami dan buatan, sehingga hasil tersebut sudah sesuai dengan standar yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018. Pada ruang kerani *bagging* didapatkan hasil bahwa pencahayaan di area kerja tersebut sebesar 48 lux dengan sumber pencahayaan buatan, sedangkan pada ruang QC in proses didapatkan hasil bahwa pencahayaan di area kerja tersebut sebesar 62 lux dengan sumber pencahayaan buatan, sehingga hasil tersebut belum sesuai dengan standar yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018 yaitu sebesar 300 lux.

Pengukuran lingkungan kerja gas atau uap berbahaya tahun 2022

dilakukan pada area *boiler*, dimana hasil menunjukkan bahwa SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, HC, dan PB yang terdapat pada area *boiler* masih berada di bawah nilai ambang batas yang ditetapkan Permenaker RI No. 5 Tahun 2018, serta telah dilakukan tindakan pengendalian yaitu dengan pemasangan *exhaust fan*.

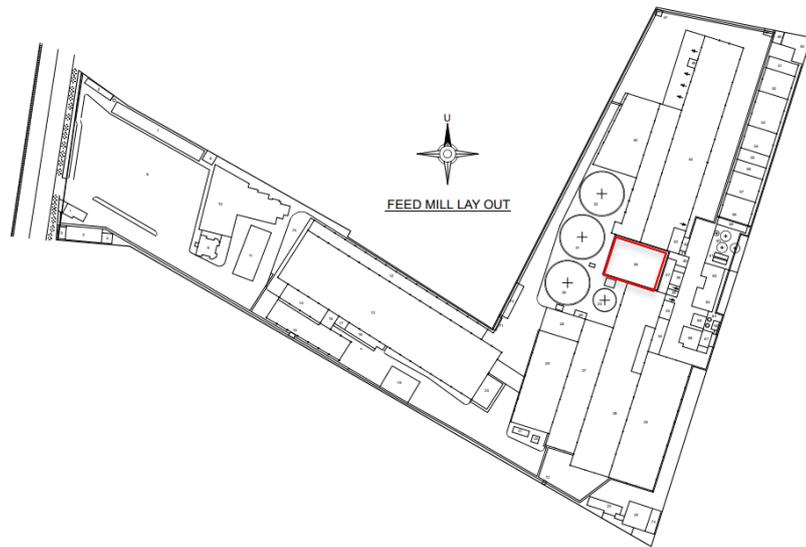
Pengukuran lingkungan kerja debu total tahun 2022 dilakukan pada tiga area diantaranya *intake* produksi, *premix jumbo bag*, dan gudang muatan operator. Pada area *intake* produksi didapatkan hasil bahwa debu berada pada angka 3,667 mg/m<sup>3</sup>, pada area *premix jumbo bag* didapatkan hasil bahwa debu berada pada angka 0,167 mg/m<sup>3</sup>, pada area gudang muatan operator didapatkan hasil bahwa debu berada pada angka 1,500 mg/m<sup>3</sup>. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa debu total masih berada di bawah nilai ambang batas yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018, serta telah dilakukan upaya pengendalian berupa pemasangan *exhaust fan* dan pemakaian masker.

#### **4.3 Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan**

Kebisingan di lingkungan industri selalu menjadi tantangan serius bagi kesehatan pekerja. Mesin-mesin industri seringkali menjadi sumber utama kebisingan di lingkungan kerja. Kebisingan yang dihasilkan oleh mesin-mesin ini dapat mencapai tingkat yang mengganggu, bahkan dapat berdampak negatif pada kesehatan pekerja. Bising yang dihasilkan oleh mesin industri berasal dari berbagai sumber, termasuk pergerakan komponen mesin, gesekan, dan proses produksi itu sendiri. Paparan berkepanjangan terhadap kebisingan tinggi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti gangguan pendengaran, stres, gangguan tidur, dan bahkan masalah psikologis.

PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan rutin melakukan pengukuran lingkungan kerja kebisingan setiap satu tahun sekali yang dibantu oleh PT. Envilab Indonesia. Pada tahun 2022 area yang dilakukan pengukuran kebisingan yaitu area tower produksi yang terdapat aktivitas

kerja dengan bantuan beberapa mesin seperti mesin pellet mill, hammer mill D lantai 2, dan hammer mill basement.



Gambar 4.10 Layout dan Titik Sumber Kebisingan JCI Gedangan

#### 4.3.1 Hasil Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan di Area Mesin Pellet Mill

Mesin pellet mill adalah salah satu mesin yang digunakan di industri pakan ternak yang berfungsi mencetak pakan ternak (pellet) dengan ukuran yang sesuai dengan yang dianjurkan dan diperuntukkan untuk hewan ternak. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan rutin melakukan pengukuran lingkungan kerja kebisingan setiap satu tahun sekali yang dibantu oleh PT. Envilab Indonesia. Berdasarkan hasil pengukuran lingkungan kerja kebisingan pada tahun 2022, diketahui bahwa tingkat kebisingan di area mesin pellet mill adalah 81,5 dB dengan waktu paparan selama 2 jam per hari. Sehingga hasil tersebut masih sesuai dengan nilai ambang batas yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018.

#### 4.3.2 Hasil Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan di Area Hammer Mill D Lt. 2 Produksi

Mesin hammer mill merupakan alat pengecilan ukuran bahan dengan cara ditumbukan secara terus menerus antara bahan yang dimasukkan dengan hammer yang berputar pada kecepatan tinggi. Mesin hammer mill berfungsi untuk membuat bahan-bahan pembuatan pakan

ternak dapat berubah bentuk menjadi lebih halus sesuai yang diinginkan. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan rutin melakukan pengukuran lingkungan kerja kebisingan setiap satu tahun sekali yang dibantu oleh PT. Envilab Indonesia. Berdasarkan hasil pengukuran lingkungan kerja kebisingan pada tahun 2022, diketahui bahwa tingkat kebisingan di area hammer mill D lantai 2 adalah 85,9 dB dengan waktu paparan selama 15 menit per hari. Sehingga hasil tersebut masih sesuai dengan NAB yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018.

#### **4.3.3 Hasil Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan di Area Hammer Mill Basement Produksi**

Pada area basement produksi juga terdapat mesin hammer mill yang berfungsi untuk membuat bahan-bahan pembuatan pakan ternak dapat berubah bentuk menjadi lebih halus sesuai yang diinginkan. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan rutin melakukan pengukuran lingkungan kerja kebisingan setiap satu tahun sekali yang dibantu oleh PT. Envilab Indonesia. Berdasarkan hasil pengukuran lingkungan kerja kebisingan pada tahun 2022, diketahui bahwa tingkat kebisingan di area hammer mill basement produksi adalah 83,4 dB dengan waktu paparan selama 10 menit per hari. Sehingga hasil tersebut masih sesuai dengan nilai ambang batas yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018.

#### **4.4 Penerapan K3 di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan untuk Mencegah Pekerja dari Paparan Kebisingan**

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri merupakan langkah krusial untuk mencegah paparan kebisingan. Penggunaan model ABC (*antecedent, behavior, consequence*) merupakan cara yang efektif memahami mengapa perilaku bisa terjadi dan cara yang efektif meningkatkan perilaku yang diharapkan (Irlianti dan Dwiyanti, 2014). Pada model perilaku terdapat konsekuensi yang digunakan untuk memotivasi agar frekuensi perilaku yang diharapkan dapat meningkat dan berguna untuk mendesain intervensi yang dapat meningkatkan perilaku, individu, kelompok, dan organisasi.

Penggunaan model ABC pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan dalam upaya mencegah pekerja dari paparan kebisingan diuraikan sebagai berikut:

1. *Antecedent*

*Antecedent* merupakan sesuatu yang memicu terjadinya perilaku atau sesuatu yang mendahului perilaku. *Antecedent* yang berhubungan dengan paparan kebisingan diantaranya yaitu prosedur keselamatan, perlengkapan keselamatan, informasi keselamatan, dan pengawasan. Pekerja yang diterima untuk bekerja di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan akan ditunjukkan mengenai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang harus dipatuhi selama bekerja di perusahaan. SOP bertujuan untuk memastikan konsistensi, keamanan, dan efisiensi dalam pelaksanaan aktivitas tertentu. Perlengkapan keselamatan atau alat pelindung diri (APD) yang terdapat di perusahaan sudah cukup lengkap, namun perlu dijaga terkait kebersihannya dan jika sudah tidak layak perlu diganti dengan yang baru. Pada beberapa sudut area kerja yang memiliki potensi bahaya terpapar kebisingan terdapat informasi keselamatan berupa rambu-rambu seperti area tingkat kebisingan tinggi, area wajib APD, dan lain-lain. Selanjutnya dari segi pengawasan pekerja di perusahaan, setiap jenis pekerjaan yang dilakukan akan diawasi oleh bagian supervisor, maupun HSE yang beberapa kali melakukan *safety patrol* untuk memastikan pekerja melakukan aktivitas dengan mengutamakan K3 sehingga terhindar dari risiko kecelakaan.

2. *Behavior*

*Behavior* yang berhubungan dengan paparan kebisingan diantaranya yaitu perilaku dalam penggunaan alat pelindung diri (APD), perilaku dalam penggunaan peralatan kerja, dan komunikasi sesama pekerja. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan menyediakan APD pada setiap jenis pekerjaan yang berbeda-beda termasuk pekerjaan yang berisiko terpapar kebisingan, namun saat dilakukan observasi ke lapangan ditemukan beberapa pekerja yang masih tidak patuh terhadap

perilaku penggunaan APD. Peralatan yang digunakan untuk proses bekerja di perusahaan terdapat berbagai jenis dengan fungsi yang berbeda-beda, dari hasil observasi diketahui bahwa perusahaan menggunakan mesin-mesin berat yang dapat menghasilkan paparan kebisingan tingkat tinggi. Pekerja sudah terlatih untuk mengoperasikan mesin-mesin tersebut sesuai prosedur yang tersedia, sehingga aktivitas kerja berjalan dengan lancar. Dalam melakukan aktivitas kerja tentunya dibutuhkan komunikasi yang baik sesama pekerja, pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan diketahui komunikasi sesama pekerja, maupun antara management dengan pekerja terjalin dengan baik setiap hari. Jadi, ketika ditemukan suatu masalah dalam bekerja dapat segera diselesaikan dengan baik dan jika ada pekerja yang melanggar aturan juga saling mengingatkan. Namun, belum terdapat kegiatan seperti *safety morning talk* sebelum melakukan pekerjaan, sehingga kesadaran pekerja terkait perilaku aman dalam bekerja dan membangun budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) masih perlu ditingkatkan.

### 3. *Consequence*

*Consequence* yang berhubungan dengan paparan kebisingan diantaranya yaitu penghargaan dan sanksi. Pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan diketahui belum pernah memberikan penghargaan pada pekerjanya yang selalu bekerja dengan aman dan mematuhi peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), hal tersebut bisa sesekali coba diterapkan untuk membangkitkan semangat kerja para pekerja agar selalu bekerja dengan aman dan mematuhi peraturan K3. Sedangkan bagi pekerja yang tidak taat pada peraturan K3 dan bekerja dengan tidak aman akan mendapatkan sanksi berupa Surat Peringatan (SP), hal tersebut sudah diterapkan oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan. Diberikannya sanksi berupa SP tidak hanya dilakukan untuk menghukum pekerja, tetapi juga bertujuan untuk mengontrol lingkungan kerja sehingga pekerja terlindungi dari suatu insiden atau kecelakaan dan

kesehatannya selalu terjaga sehingga produktivitas kerja tidak menurun.

#### 4.5 Kendala Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Pada proses pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR dimulai dari penempatan mahasiswa di masing-masing perusahaan hingga terlaksananya program MBKM secara keseluruhan tidak terdapat kendala. Pihak FKM UNAIR sangat membantu mahasiswa dalam proses pengajuan proposal seperti memberi *contact person* yang dapat dihubungi untuk menanyakan kesediaan perusahaan menerima mahasiswa, diajarkan bagaimana proses pembuatan proposal magang, dan cara berkomunikasi serta menempatkan diri sebagai mahasiswa yang baik di tempat magang.

PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan sebagai perusahaan yang kami tuju untuk melaksanakan program MBKM juga menerima mahasiswa dengan sangat baik dan terbuka. Mahasiswa dipersilahkan untuk menanyakan berbagai hal yang ingin diketahui dan dipelajari, serta perusahaan juga memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang dunia kerja yang sesungguhnya. Ilmu yang telah kami dapat selama proses perkuliahan dapat kami terapkan di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan, dan jika ditemukan ketidaksesuaian pihak perusahaan secara terbuka menerima kritik dan saran dari mahasiswa. Selain itu, mahasiswa juga diberikan bekal pengetahuan yang tidak hanya berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sehingga cakupan pengetahuan yang dimiliki mahasiswa semakin luas dan bermanfaat di masa yang akan datang.



Gambar 4.11 Mahasiswa MBKM dan Pekerja PT. JCI Gedangan

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan merupakan salah satu cabang perusahaan yang bergerak di bidang *feed mill* (pakan ternak). PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan rutin melakukan pengukuran lingkungan kerja kebisingan setiap satu tahun sekali yang dibantu oleh PT. Envilab Indonesia. Pengukuran lingkungan kerja kebisingan tahun 2022 dilakukan pada tiga area kerja diantaranya area mesin *pellet mill*, area *hammer mill* lantai 2 produksi, dan area *hammer mill basement* produksi.
2. Pada area mesin *pellet mill* didapatkan hasil bahwa kebisingan di area tersebut sebesar 81,5 dB dengan waktu paparan selama 2 jam per hari, area *hammer mill* lantai 2 produksi didapatkan hasil bahwa kebisingan di area tersebut sebesar 85,9 dB dengan waktu paparan selama 15 menit per hari, area *hammer mill basement* didapatkan hasil bahwa kebisingan di area tersebut sebesar 83,4 dB dengan waktu paparan selama 10 menit per hari. Sehingga hasil tersebut masih sesuai dengan nilai ambang batas yang terdapat pada Permenaker RI No. 5 Tahun 2018.
3. Berdasarkan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan penggunaan model ABC (*antecedent, behavior, consequence*) diketahui masih terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan. Alat pelindung diri (APD) yang dimiliki perusahaan sudah cukup lengkap, namun perlu dijaga kebersihannya dan pada saat dilakukan observasi ke lapangan ditemukan beberapa pekerja yang masih tidak patuh terhadap perilaku penggunaan APD. Selain itu, belum terdapat kegiatan seperti *safety morning talk* sebelum melakukan pekerjaan, sehingga kesadaran pekerja terkait perilaku aman dalam bekerja dan membangun budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) masih perlu ditingkatkan. Kemudian, perusahaan belum pernah mencoba

memberikan penghargaan pada pekerjanya yang selalu bekerja dengan aman dan mematuhi peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), hal tersebut bisa sesekali coba diterapkan untuk membangkitkan semangat kerja para pekerja agar selalu bekerja dengan aman dan mematuhi peraturan K3.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan model ABC (*antecedent, behavior, consequence*) menunjukkan bahwa perusahaan perlu melakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Memonitor hasil pengukuran kebisingan agar tidak melebihi nilai ambang batas (NAB) yang ditentukan.
2. Menjaga kebersihan dan kualitas perlengkapan alat pelindung diri (APD) yang dimiliki, jika terdapat APD yang sudah tidak layak maka segera diganti dengan yang baru.
3. Melakukan kegiatan *safety morning talk* sebelum melakukan pekerjaan, sehingga kesadaran pekerja terkait perilaku aman dalam bekerja dan membangun budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dapat meningkat.
4. Memberikan bentuk penguatan positif melalui penghargaan yang diberikan kepada pekerja yang selalu bekerja dengan aman dan mematuhi peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam kurun waktu per 3 bulan, 6 bulan, atau per 1 tahun untuk membangkitkan semangat kerja para pekerja agar selalu bekerja dengan aman dan mematuhi peraturan K3.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aminuddin, A., (2011). Kajian Penerapan Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan (K3L) pada Proses Blasting di Area Pertambangan Batubara PT. Cipta Kridatama Jobsite Mahakam Sumber Jaya Kalimantan Timur.
- Ananta, E., Maslina, M., dan Pakonglean., (2021). Analisis Hubungan Prosedur, Alat dan Lingkungan Kerja Terhadap Keselamatan Kerja Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pembuatan Tangki di PT. Kutai Refinery Nusantara). *IDENTIFIKASI*, 7 (1): 409–4017.
- Cross, (1998). Study Notes: Risk Management. Sydney: University of New South Wales.
- ILO, (2018). *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda*. 1st Ed. Switzerland: International Labour Organization.
- Irlianti, A., & Dwiyaniti E., (2014). Analisis Perilaku Aman Tenaga Kerja Menggunakan Perilaku ABC (*Antecedent Behavior Consequence*). *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3 (1): 94-106.
- Mangkunegara, A. P., (2002) Manajemen Sumber Daya Manusia. Perusahaan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Maulana, V. A., (2020). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Petugas. *Journal FEB Unmul*, 17 (2): 270-277.
- Rimantho, D., & Cahyadi, B., (2014). Analisis Kebisingan Terhadap Karyawan di Lingkungan pada Beberapa Jenis Perusahaan. *Jurnal Teknologi UMJ*, 7 (1): 21-26.
- Riznanda, W. M., & Kusumadewi, D., (2023). Hubungan Beban Kerja dengan Stres Kerja pada Karyawan Divisi Produksi PT. X. *Jurnal Penelitian Psikologi*, 10 (3): 792-804.
- Saragih, V. I., Kurniawan, B., dan Ekawati, E., (2016). Analisis Kepatuhan Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (Studikusus Area Produksi Di Pt. X). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4 (4): 747–755.
- Shabani, T., Jerie, S., Shabani, T., (2023). The Impact of Occupational Safety and

Health Programs on Employee Productivity and Organisational Performance in Zimbabwe. *Safety in Extreme Environments*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s42797-023-00083-7>.

Tarwaka, (2008). Keselamatan dan Kesehatan Kerja manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: PT Harapan Press.

Tranter, M., (1999). Occupational Hygiene and Risk Management. Australia: A Multimedia Package, OHS Press.

Wardhana, W., (2004). Dampak Pencemaran Lingkungan. Yogyakarta: Andi

WHO, (2007). Situation Review and Update on Deafness. Hearing Loss and Intervention Programme. *New Delhi SEA*, 61 (2).

Wijayakusuma, P. I. G. N., (2009). Kajian Tingkat Kebisingan Lalu Lintas di Perumnas Monang-Maning untuk Mendukung Perencanaan Manajemen Lalu Lintas. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.



## LAMPIRAN

### Lampiran I. Logbook MBKM by Design FKM UNAIR

#### LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR

Nama Mahasiswa : Khansa Dewi Fakhira  
 NIM : 102011133031  
 Lokasi : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
 Dosen Pembimbing : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
 Pembimbing Lapangan : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 2-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-test, pengenalan PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan (visi, misi, struktur organisasi, proses produksi, bahan baku) dan <i>safety induction</i></li> <li>Gambaran potensi bahaya di PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan oleh pembimbing lapangan</li> </ul>	
2.	Selasa, 3-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengamatan dokumen <i>hygiene industry</i> perusahaan</li> <li>Observasi lingkungan kerja</li> <li>Pengecekan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan kotak P3K</li> </ul>	
3.	Rabu, 4-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikuti zoom kegiatan peningkatan kompetensi ahli K3 tahun 2023 (membahas mengenai berbagai peraturan terkait K3, pelaporan, dan pencatatan yang perlu dilakukan, serta SMK3)</li> </ul>	
4.	Kamis, 5-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sistem alarm kebakaran dalam <i>man office</i> PT Japfa Comfeed Unit Gedangan</li> <li>Mendampingi pengujian sampel air pada IPAL oleh DLH</li> <li>Memahami sistem pengelolaan air limbah di PT Japfa Comfeed Unit Gedangan</li> </ul>	
5.	Jumat, 6-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari dan mengamati dokumen HIRADC</li> <li>Observasi lingkungan kerja</li> <li>Pengecekan APAR di beberapa area kerja</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

**LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR**

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 9-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati form inspeksi K3</li> <li>Mengemasi bahan B3 di Gudang B3</li> <li>Melakukan pendataan bahan B3 yang akan diserahkan ke tempat pembuangan</li> </ul>	
2.	Selasa, 10-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengecekan <i>cleaning tower</i></li> <li>Pengecekan kondisi lingkungan produksi</li> </ul>	
3.	Rabu, 11-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memasang <i>safety sign</i> di setiap kamar mandi</li> <li>Mengamati dokumen hasil <i>medical check up</i> pekerja 2021-2022</li> <li>Mengamati dokumen <i>Material Safety Data Sheet (MSDS)</i> dan <i>Safety Data Sheet (SDS)</i></li> </ul>	
4.	Kamis, 12-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembersihan air limbah</li> <li>Mengelompokkan dokumen sertifikasi pekerja</li> </ul>	
5.	Jumat, 13-10-2023	Izin	-

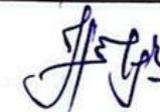
**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

## LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 16-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari cara pengendalian hama pada PT. Japfa Comfeed, Plant Gedangan</li> <li>Mengamati dokumen mengenai pengendalian hama</li> <li>Mengelilingi pabrik untk melihat alat pengendalian hama</li> </ul>	
2.	Selasa, 17-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan laporan magang</li> <li>Observasi lingkungan kerja</li> </ul>	
3.	Rabu, 18-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dokumen daftar nama dan sifat bahan kimia yang digunakan Perusahaan</li> <li>Mempelajari dokumen pencatatan dan pengelolaan TPS B3</li> <li>Mempelajari dokumen penyimpanan B3 dan penanganan material pengendalian B3</li> </ul>	
4.	Kamis, 19-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati cara dan hasil pengukuran stress kerja PT. Japfa Comfeed, Plant Gedangan</li> </ul>	
5.	Jumat, 20-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan memahami dokumen pengujian kualitas air minum pekerja</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**



**LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR**

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 23-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosialisasi terkait penggunaan hydrant dan alat pemadam api ringan (APAR)</li> </ul>	
2.	Selasa, 24-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami penerapan SMK3 yang berjalan di Perusahaan</li> </ul>	
3.	Rabu, 25-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi lingkungan kerja bagian <i>Quality Control</i></li> <li>Diskusi mengenai laporan akhir bersama pembimbing lapangan</li> </ul>	
4.	Kamis, 26-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membantu kegiatan donor darah bersama PMI Sidoarjo sebagai bagian administrasi</li> </ul>	
5.	Jumat, 27-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi lingkungan kerja untuk mengetahui pekerja berisiko <i>Muskuloskeletal Disorder (MSDs)</i></li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**

**Departemen K3 FKM UNAIR**

**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**

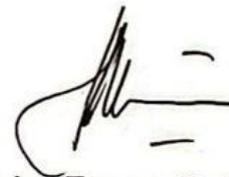
**NIP. 196205121993032001**

## LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 30-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berkunjung ke PT. Japfa Comfeed, Plant Buduran untuk menukarkan voucher</li> <li>Mengamati struktur organisasi K3 dan program K3 yang sudah berjalan</li> </ul>	
2.	Selasa, 31-10-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengukuran debu pada bagian <i>premix</i> dan <i>intake</i></li> </ul>	
3.	Rabu, 1-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat form permohonan pemeriksaan dan pengujian pembangkit listrik tenaga diesel</li> </ul>	
4.	Kamis, 2-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan titik pengukuran pencahayaan pada ruang <i>payroll</i> dan GA</li> <li>Mengukur intensitas cahaya pada ruang <i>payroll</i> dan GA</li> </ul>	
5.	Jumat, 3-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan titik pengukuran pencahayaan pada ruang sales</li> <li>Mengukur intensitas cahaya pada ruang sales</li> <li>Mengikuti kegiatan makan siang bersama</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

## LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 6-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisa hasil pengukuran pencahayaan pada ruangan GA, payroll, dan sales</li> </ul>	
2.	Selasa, 7-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelatihan mengenai cara pembuatan pakan ternak yang baik dan benar</li> <li>Mengamati cara kerja <i>quality control</i> mulai dari pengambilan sampel jagung hingga dikatakan telah lulus</li> <li>Memahami jenis-jenis jagung yang tidak baik digunakan</li> </ul>	
3.	Rabu, 8-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelatihan mengenai penggunaan hydrant dan praktik secara langsung</li> <li>Memahami posisi dan kode penggunaan hydrant</li> </ul>	
4.	Kamis, 9-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan observasi lingkungan kerja pada bagian pengemasan pakan ternak</li> </ul>	
5.	Jumat, 10-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan observasi lingkungan kerja pada bagian dapur dan ruang makan</li> <li>Mengamati potensi bahaya yang ada di dapur dan ruang makan</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

**LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR**

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 13-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan observasi lingkungan kerja pada bagian teknik</li> </ul>	
2.	Selasa, 14-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengecekan di rumah <i>hydrant</i></li> <li>Memahami tata cara pengurusan dokumen <i>zero accident</i></li> <li>Memahami cara perhitungan jam kerja aman untuk dokumen <i>zero accident</i></li> </ul>	
3.	Rabu, 15-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengukuran iklim kerja menggunakan alat <i>heat stress monitor</i> pada bagian <i>premix, boiler, dan bagging off</i></li> </ul>	
4.	Kamis, 16-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengukuran iklim kerja menggunakan alat <i>heat stress monitor</i> pada bagian teknik dan gudang muat</li> </ul>	
5.	Jumat, 17-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan observasi lingkungan kerja pada bagian gudang muat</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing  
 Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
 NIP. 196205121993032001**



## LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR

Nama Mahasiswa : Khansa Dewi Fakhira  
NIM : 102011133031  
Lokasi : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
Dosen Pembimbing : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
Pembimbing Lapangan : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 20-11-2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Konsultasi mengenai judul laporan magang dengan pembimbing lapangan</li><li>Memahami penerapan 5S yang ada di perusahaan</li><li>Memahami macam-macam B3 yang ada di bagian <i>premix</i></li></ul>	
2.	Selasa, 21-11-2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Melakukan observasi lingkungan kerja yang memiliki sumber kebisingan</li></ul>	
3.	Rabu, 22-11-2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Melakukan observasi lingkungan kerja</li><li>Mengerjakan laporan akhir</li></ul>	
4.	Kamis, 23-11-2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengerjakan penugasan terkait pembuatan formulir <i>medical check up</i></li><li>Mengerjakan laporan akhir</li></ul>	
5.	Jumat, 24-11-2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Melakukan rekapitulasi data pemeriksaan fisik (berat badan, tinggi badan, BMI, tekanan darah)</li></ul>	

TTD Dosen Pembimbing  
Departemen K3 FKM UNAIR

Meirina Ernawati, drh., M.Kes

NIP. 196205121993032001

## LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 27-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerima kunjungan supervisi dosen pembimbing bu Meirina Ernawati, drh., M.Kes</li> <li>Berdiskusi bersama pembimbing lapangan dan dosen pembimbing</li> </ul>	
2.	Selasa, 28-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dokumen HIRADC pada bagian lab dan QC</li> <li>Memahami proses penanganan, pengelolaan, dan penyimpanan bahan kimia</li> </ul>	
3.	Rabu, 29-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdiskusi terkait penerapan 5S di ruang workshop</li> <li>Sharing kehidupan setelah kuliah dan tips mencari lowongan kerja</li> </ul>	
4.	Kamis, 30-11-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdiskusi dan mempelajari terkait bahan kimia yang digunakan perusahaan dan proses fumigasi</li> </ul>	
5.	Jumat, 1-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami proses pengujian faktor biologi (jamur) pada area gudang bahan baku</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

**LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR**

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 4-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati aktivitas kerja yang terdapat di bagging area</li> <li>Melakukan pengambilan data terkait stres kerja pada pekerja bagging area</li> </ul>	
2.	Selasa, 5-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan laporan akhir</li> <li>Mengamati penerapan 5S di area forklift</li> </ul>	
3.	Rabu, 6-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan laporan akhir</li> <li>Mengamati proses kerja di bagian premix</li> </ul>	
4.	Kamis, 7-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan laporan akhir</li> <li>Mengamati proses kerja di bagian panel</li> </ul>	
5.	Jumat, 8-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan laporan akhir</li> <li>Melakukan observasi lingkungan kerja</li> </ul>	

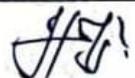
**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

**LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR**

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 11-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengambilan data terkait stres kerja pada pekerja bagging area</li> <li>Mengerjakan laporan akhir</li> </ul>	
2.	Selasa, 12-12-2023	Sakit	
3.	Rabu, 13-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari penerapan ISO 9001:2015 di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan</li> </ul>	
4.	Kamis, 14-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikuti training kesehatan kerja mengenai penyakit degenerative</li> </ul>	
5.	Jumat, 15-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat video untuk laporan akhir magang</li> <li>Membuat PPT untuk persiapan presentasi laporan magang</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

**LOGBOOK MBKM by Design FKM UNAIR**

**Nama Mahasiswa** : Khansa Dewi Fakhira  
**NIM** : 102011133031  
**Lokasi** : PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Gedangan  
**Dosen Pembimbing** : Meirina Ernawati, drh., M.Kes  
**Pembimbing Lapangan** : Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	TTD Pembimbing Lapangan
1.	Senin, 18-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan laporan akhir</li> <li>Memahami form checklist APAR dan pemeriksaan P3K</li> </ul>	
2.	Selasa, 19-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membantu pelaksanaan <i>medical check up</i></li> </ul>	
3.	Rabu, 20-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dokumen terkait struktur tim tanggap darurat, struktur komite 5S, dan struktur P2K3</li> </ul>	
4.	Kamis, 21-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan observasi lingkungan kerja</li> </ul>	
5.	Jumat, 22-12-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi laporan akhir MBKM dengan pembimbing lapangan, dosen pembimbing, dan dosen penguji</li> </ul>	

**TTD Dosen Pembimbing**  
**Departemen K3 FKM UNAIR**



**Meirina Ernawati, drh., M.Kes**  
**NIP. 196205121993032001**

## Lampiran II. Surat Penerimaan MBKM dari Instansi



**PT. JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk**  
Jl. Raya Tebel Km 3,8 Gedangan Sidoarjo 61254 Indonesia  
Telp. : (52-31) 891 3612 (Hunting - 5 Line) Fax : 891 8438 Website : www.japfacomfeed.co.id

No. 168/SK/HRGA/RHK/VIII/2023

Sidoarjo, 21 Agustus 2023

Kepada Yth,  
**Dekan**  
**Fakultas Kesehatan Masyarakat**  
**Universitas Airlangga**  
**Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115**  
**Perihal : Surat Balasan Kerja Praktik**

Dengan Hormat,

Membalas Surat permohonan No. 5129/UN3.FKM/I/PK.02/2023 mahasiswa atas nama :

No	Nama	Nim/Kelas	Jurusan/Prodi
1	Magfira Mulia Azzahra	102011133026	S1 Kesehatan Masyarakat
2	Khansa Dewi Fakhira	102011133031	S1 Kesehatan Masyarakat

Dengan ini diberitahukan bahwa kami mengijinkan Mahasiswa untuk melakukan kegiatan tersebut pada :

Tanggal : 01 Oktober 2023 s/d 31 Desember 2023  
Tempat : PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk. - Unit Gedangan  
JL. Raya Tebel Km. 3,8 Gedangan - Sidoarjo

Pembimbing : Wahyudi Sugiarto Rachman

Demikian pemberitahuan kami, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat Kami,

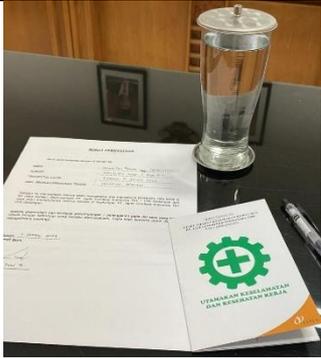
**JAPFA**  
PT. JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk.

**R. Rizki Hendri Kusri**  
Head of HRGA Sub.Dept

### Lampiran III. Sertifikat Magang dari Instansi



## Lampiran IV. Dokumentasi

 <p><i>Safety induction</i> pada hari pertama MBKM</p>	 <p>Pengecekan APAR dan <i>hydrant</i></p>
 <p>Pemberian materi tentang cara penggunaan <i>hydrant</i> oleh pembimbing lapangan</p>	 <p>Pengecekan pH air limbah yang telah dikelola dengan prosedur</p>
 <p><i>Drill hydrant</i></p>	 <p>Sosialisasi cara pembuatan pakan ternak yang baik dan benar</p>



Wawancara terkait program 5S di bagian teknik



Supervisi oleh dosen pembimbing



Bimbingan magang bersama dosen pembimbing



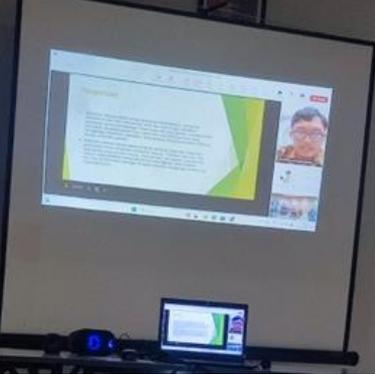
Dokumentasi penerapan 5S di bagian teknik



Memahami proses fumigasi di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Plant Gedangan



Menganalisis hasil *medical check up*

 <p>Pengecekan kotak P3K</p>	 <p>Observasi lingkungan kerja</p>
 <p>Membantu kegiatan donor darah</p>	 <p>Pembersihan limbah B3 di gudang B3</p>
 <p>Sosialisasi Permenaker No. 88 Tahun 2023</p>	 <p>Membantu proses <i>medical check up</i> rutin</p>