

**LAPORAN MBKM By Design FKM UNAIR
PT ALBEA RIGID PACKAGING SURABAYA**

“Gambaran Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan Mesin di Area Produksi
PT Albea Rigid Packaging Surabaya Tahun 2023”



**SALSABILA HANNA
102011133046**

Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG MBKM
DI PT ALBEA RIGID PACKAGING SURABAYA

Disusun Oleh :

Salsabila Hanna

102011133046

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

Dosen Pembimbing Magang MBKM
Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Pembimbing Lapangan Magang MBKM
Intansi

Dr. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono Ir., MS
NIP. 19632151998011001

Bagus Wicaksono
NIP.

Ketua Departemen
Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Koordinator Program Studi Kesehatan
Masyarakat Program Pendidikan
Sarjana

Dr. Abdul Rohim Tualeka
1966112419998031002.

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

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... dengan judul “Gambaran Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan Mesin di Departemen PT Albea Rigid Packaging Surabaya Tahun 2023”. 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. 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 selaku Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fakultas Kesehatan Masyarakat.
4. Dr. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono Ir., MS selaku dosen pembimbing MBKby Design FKM UNAIR
5. Pak Bagus Wicaksono dan Ibu Ony Ayu selaku pembimbing lapangan MBKM by Design FKM UNAIR di PT Albea Rigid Packaging Surabaya
6. Ayah Yudi dan Ibu Anis serta adek saya yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi setiap saat
7. Teman-teman yang selalu menemani dan mendukung penulis

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,30 Desember 2023

Salsabila Hanna

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	9
1.1. Latar Belakang	9
1.2. Tujuan	10
1.2.1. Tujuan Umum	10
1.2.2. Tujuan Khusus	10
1.3. Manfaat	11
1.3.1. Manfaat Bagi Mahasiswa	11
1.3.2. Manfaat Bagi Perguruan Tinggi.....	11
1.3.3. Manfaat Bagi Perusahaan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Kebisingan.....	12
2.2. Jenis Kebisingan.....	13
2.3. Sumber Kebisingan	13
2.4. Intensitas Kebisingan	16
2.5. Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	17
2.6. Alat Ukur Kebisingan	18
BAB III METODE PELAKSANAAN	20
3.1. Lokasi MBKM by Design FKM UNAIR.....	20
3.2. Waktu Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR	20
3.2.1. Jadwal Kegiatan MBKM by Design FKM UNAIR di PT Albea Rigid Packaging Surabaya	20
3.3. Metode Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR	24
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25

4.1. Gambaran Umum Instansi / Mitra.....	25
4.1.1. Profil Perusahaan	25
4.1.2. Sejarah Berdiri	26
4.1.3. Lokasi.....	26
4.1.4. Visi dan Misi.....	27
4.1.5. Jumlah Karyawan.....	28
4.1.6. Waktu Kerja	28
4.1.7. Gambaran Penerapan Hiperkes dan Keselamatan Kerja di Perusahaan	28
4.1.8. Proses Produksi.....	29
4.2. Pembelajaran Pencapaian Learning Outcome Mata Kuliah.....	33
4.2.1. Mata Kuliah Menejemen Risiko	33
4.2.2. Mata Kuliah Ergonomi dan Faal Kerja 2	34
4.2.3. Mata kuliah Implementasi K3.....	35
4.2.4. Mata Kuliah Higiene Industri II.....	35
4.2.5. Mata Kuliah Toksikologi Industri II	36
4.2.6. Mata Kuliah Metodologi Penelitian.....	37
4.2.7. Mata Kuliah Penyakit Akibat Kerja.....	37
4.2.8. Mata Kuliah Determinan Sosial	38
4.3. Hasil Pengukuran Kebisingan di Area Produksi	39
4.3.1. Hasil Pengukuran Kebisingan di Area Injection Molding	39
4.3.2. Pengukuran Kebisingan Area Blow Molding	42
4.3.3. Pengukuran Kebisingan Pada Area Assembly dan Decoration	43
4.4. Gambaran Kebisingan di Area Produksi.....	46
4.5. Upaya Pencegahan Gangguan Kebisingan Pada Pekerja.....	48
4.6. Kendala Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR	50
BAB V PENUTUP.....	51
5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55

Lampiran I. Logbook MBKM by Design FKM UNAIR	55
Lampiran II. Sertifikat MBKM dari Instasi / Mitra	76
Lampiran III. Dokumentasi Kegiatan Magang di PT Albea Rigid Packaging Surabaya.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah Tenaga Kerja	28
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Injection Molding	40
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Blow Molding.....	42
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 1.....	44
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 2.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Mekanisme Proses di Bagian MPC.....	30
Gambar 4.2 Mekanisme Proses Produksi <i>Blow Molding</i>	30
Gambar 4.3 Mekanisme Proses Produksi <i>Injection Molding</i>	31
Gambar 4.4 Mekanisme Proses Printing di Bagian AD 1.....	32
Gambar 4.5 Mekanisme Proses Stamping di Bagian AD 1	32
Gambar 4.6 Mekanisme Proses di Bagian AD 2	33
Gambar 4.7 Pengecekan Hydrant Bulanan dan Izin Kerja Panas	34
Gambar 4.8 Pengukuran Ergonomi pada Pekerja	34
Gambar 4.9 Pengukuran Pencahayaan dan Kebisingan pada Area Produksi	35
Gambar 4.10 Housekeeping Kabel Terkelupas dan Ceceran Air	36
Gambar 4.11 Ceceran Oli pada Area Produksi	36
Gambar 4.12 Dokumen Material Safety Datasheet	37
Gambar 4.13 Penerapan Metodologi Penelitian dalam Laporan Magang dan Proposal Skripsi	37
Gambar 4.14 Pengukuran Pencahayaan.....	38
Gambar 4.15 Pengukuran Kebisingan Area Injection Molding.....	39
Gambar 4.16 Pengukuran Kebisingan Area Blow Molding	42
Gambar 4.17 Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 1	44
Gambar 4.18 Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 2	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kondisi lingkungan kerja fisik sangat berpengaruh terhadap kinerja seseorang baik secara langsung maupun tidak langsung. Pasar global dengan program industrialisasi saat ini menggunakan mekanisasi dengan teknologi yang cukup tinggi yang di ikuti tanpa ahli teknologi dan kesiapan SDM yang memadai. Akibatnya muncul berbagai masalah baru diantaranya adalah kondisi lingkungan kerja fisik yang membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja. Selain itu, kondisi lingkungan kerja fisik perlu dicermati karena apabila tidak terkendali dan melebihi nilai ambang batas atau standar yang telah ditetapkan dapat memperlemah fungsi tubuh, bahkan menurunkan kinerja karyawan yang akhirnya menurunkan tingkat produktivitas perusahaan.

Kondisi lingkungan kerja fisik perlu mendapat perhatian serius. Jika tidak terkendali dan melebihi nilai ambang batas atau standar yang telah ditetapkan, hal ini dapat merugikan fungsi tubuh, bahkan menyebabkan penurunan kinerja karyawan yang pada akhirnya dapat menurunkan tingkat produktivitas perusahaan.

Salah satu faktor yang memengaruhi lingkungan kerja adalah kebisingan. Kebisingan, yang merupakan suara atau bunyi yang tidak diinginkan dan mengganggu, dapat merugikan kenyamanan, ketenangan kerja, pendengaran, tekanan darah, denyut jantung, dan tensi otot. Hal ini dapat mempercepat tingkat kelelahan, akhirnya berdampak negatif pada produktivitas kerja. Umumnya, kebisingan berasal dari suara mesin atau alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam proses produksi (pixabay.2018).

Seiring dengan perkembangan industri dan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan produk kosmetik dan skincare, PT Albea Rigid Packaging Surabaya menjelma sebagai salah satu pemain utama dalam industri manufaktur kemasan kosmetik dan skincare. Berbagai departemen memiliki

mesin yang besar untuk menghasilkan produk yang berkualitas dalam memenuhi kemauan customer, namun, sejalan dengan intensitas operasional mesin-mesin tersebut, kebisingan menjadi isu krusial yang dapat mempengaruhi kesejahteraan karyawan serta efisiensi operasional.

pentingnya memahami dan mengelola lingkungan kerja, terutama terkait kebisingan mesin yang menjadi tantangan nyata di PT ARPS. Kesejahteraan karyawan dan kepatuhan perusahaan terhadap regulasi keselamatan dan kesehatan kerja menjadi fokus utama dalam menjalankan kegiatan operasional sehari-hari. Oleh karena itu, pengukuran kebisingan mesin menjadi langkah proaktif dalam memastikan keberlanjutan dan keamanan operasional Departemen PT Albea Rigid Packaging Surabaya.

Melalui magang ini, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan pemahaman mendalam tentang metodologi pengukuran lingkungan kerja, mengasah keterampilan analisis data, dan memberikan kontribusi positif dalam perbaikan keberlanjutan lingkungan kerja di perusahaan. Dengan demikian, laporan magang ini diharapkan dapat menjadi pijakan bagi pemahaman mendalam mengenai kebisingan mesin di industri manufaktur dan memberikan sumbangan berarti bagi pengembangan solusi yang efektif dan berkelanjutan.

1.2. Tujuan

1.2.1. Tujuan Umum

Kegiatan dilakukan dengan tujuan mengetahui Gambaran Kebisingan di seluruh area produksi PT Albea Rigid Packaging Surabaya

1.2.2. Tujuan Khusus

1. Mempelajari pengukuran kebisingan menggunakan alat sound level meter
2. Mempelajari pengendalian kebisingan di PT Albea Rigid Packaging

1.3. Manfaat

1.3.1. Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kebisingan di PT Albea Rigid Packaging Surabaya serta upaya pengendaliannya
2. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari di kampus serta menerapkan di lapangan
3. Mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan dalam bekerjasama, penyesuaian diri terhadap lingkungan kerja, berani dalam menyampaikan pendapat dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan rasa tanggungjawab dan kepemimpinan

1.3.2. Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

1. Terjalin hubungan kerjasama antara fakultas kesehatan masyarakat Universitas Airlangga dengan PT Albea Rigid Packaging Surabaya
2. Memberikan gambaran nyata tentang dunia 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

1. Laporan praktik kerja dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan baik dari segi teknis maupun administratif sehingga dapat menjadi referensi terhadap kebijakan yang ada di PT Albea Rigid Packaging Surabaya
2. Terjalin kerjasama pendidikan yang hubungannya dengan meningkatnya sumber daya manusia

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kebisingan

Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan, kebisingan di definisikan sebagai masuknya energi suara yang tidak dikehendaki dalam bentuk kebisingan ke dalam lingkungan sedemikian rupa sehingga mengganggu peruntukannya. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik No. 1405 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, kebisingan didefinisikan sebagai terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu atau membahayakan kesehatan. Menurut Permenakertrans No. 13 Tahun 2011 kebisingan adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran.

Bising adalah campuran dari berbagai suara yang tidak dikehendaki ataupun yang dapat merusak kesehatan, baik pendengaran maupun non pendengaran. Saat ini, kebisingan merupakan salah satu penyebab penyakit 'lingkungan' yang penting (Soemirat, 2011). Kebisingan adalah salah satu faktor fisik berupa bunyi yang dapat menimbulkan akibat buruk bagi kesehatan dan keselamatan kerja (Anizar, 2012).

Di tempat kerja, bising dapat timbul dari seluruh lokasi, dari area produksi, area generator, area kompresor, area dapur, area umum seperti di pasar dan stasiun, hingga suara gaduh manusia. Pekerja beresiko terpajan bising adalah mereka yang bekerja di pabrik bermesin bising terutama di bagian produksi dan di bagian perawatan mesin; penggerinda, pengebor, pekerja di sector kendaraan umum, bajaj, ojek, pekerja di bar, pemusik, penyanyi; pekerja di bengkel; pekerja di bandara, terminal bus, polentas atau mereka yang lokasi kerjanya berdampingan atau menyatu dengan bagian yang tersebut diatas. Selain itu, termasuk mereka juga yang bekerja di dapur atau kantin, dan mereka yang

bekerjadi area publik bagian perkantoran (Kurniawidjaja, 2011).

2.2. Jenis Kebisingan

Menurut Suma'mur (2009), jenis kebisingan yang sering ditemukan adalah:

1. Kebisingan menetap berkelanjutan tanpa putus- putus dengan spektrum frekuensi yang lebar (steady state, wide band noise), misalnya bising mesin, kipas angin, dapur pijar dan lain- lain.
2. Kebisingan menetap berkelanjutan dengan spektrum frekuensi tipis (steady state, narrow band noise), misalnya bising gergaji sirkuler, katup gasa dan lain- lain.
3. Kebisingan terputus- putus (intermittent noise), misalnya bising lalu lintas kapal di bandara;
4. Kebisingan impulsif berulang, misalnya bising mesin tempa di perusahaan atau tempaan tiang pancang bangunan.

Sedangkan menurut (Kuswan, 2014) berdasarkan pengaruhnya pada manusia, bising dapat dibagi menjadi tiga macam:

1. Bising yang mengganggu (Irritating Noise) merupakan bising yang mempunyai intensitas yang tidak terlalu keras, misalnya mendengkur.
2. Bising yang menutupi (Masking Noise) merupakan bunyi yang menutupi pendengaran yang jelas, secara tidak langsung bunyi ini akan membahayakan kesehatan dan keselamatan tenaga kerja, karena teriakan atau isyarat tanda bahaya tenggelam dalam bising dari sumber lain.
3. Bising yang merusak (Damaging Noise) merupakan bunyi yang intensitasnya melampaui Nilai Ambang Batas. Bunyi jenis ini akan merusak atau menurunkan fungsi pendengaran.

2.3. Sumber Kebisingan

Di tempat kerja disadari maupun tidak, cukup banyak fakta yang menunjukkan bahwa perusahaan beserta aktivitas- aktivitasnya yang dapat menambah keparahan tingkat kebisingan di tempat kerja, misalnya (Tambunan, 2005):

1. Mengoperasikan mesin- mesin produksi "ribut" yang sudah cukup tua.

2. Terlalu sering mengoperasikan mesin- mesin kerja pada kapasitas kerja yang cukup tinggi dalam periode operasi cukup panjang.
3. Sistem perawatan perbaikan mesin- mesin produksi ala kadarnya, misalnya mesin diperbaiki hanya pada saat mesin mengalami kerusakan parah.
4. Melakukan modifikasi atau perubahan penggantian secara parsial pada komponen- komponen mesin produksi tanpa mengindahkan kaidahkaidah keteknikan yang benar, termasuk menggunakan komponenkomponen mesin tiruan.
5. Pemasangan dan peletakan komponen- komponen mesin secara tidak tepat (terbaik atau tidak rapat atau longgar), terutama pada bagian penghubung antara modul mesin (bad connection).
6. Penggunaan alat- alat yang tidak sesuai dengan fungsinya, misalnya penggunaan palu alat pemukul sebagai alat pembengkok benda- benda metal atau alat bantu pembuka baut.

Aktivitas di tempat kerja yang membuat pekerja harus berhadapan dengan kebisingan memiliki intensitas cukup besar. Misalnya, berada dalam high noise areas dapat mengakibatkan gangguan atau kerusakan pendengaran pada pekerja. Gangguan pendengaran secara permanen dapat juga disebabkan karena pekerja terlalu sering dalam periode waktu yang cukup lama di dalam situasi kerja yang bising walaupun mungkin intensitasnya tidak terlalu besar.

Banyak dampak negatif yang ditimbulkan kebisingan di tempat kerja, mulai dari yang sifatnya individual (auditory effect dan non auditory effect), mempengaruhi kinerja departemental dan organisasional sebuah perusahaan, hingga gangguan- gangguan yang mengenai lingkungan luar tempat kerja, khususnya masyarakat disekitar tempat kerja.

Sumber kebisingan berasal dari berbagai lingkungan, antara lain sebagai berikut (Kuswan, 2014):

- a. Kebisingan dari Lingkungan Pabrik Kebisingan yang timbul disekitar pabrik tersebut, atau bisa juga kebisingan yang berasal dari sumber lain di

luar pabrik. Peningkatan mekanisasi akan mengakibatkan meningkatnya tingkat kebisingan. Pembangunan yang banyak memakai peralatan modern di suatu industri untuk meningkatkan produktivitas memberikan dampak terhadap tenaga kerja oleh karena bunyi yang dihasilkan mesin dalam proses tersebut akan berdampak tidak baik terhadap tenaga kerja. Salah satu dampak yang diakibatkan oleh bunyi mesin produksi terhadap tenaga kerja adalah menimbulkan bisung di tempat kerja sehingga mengganggu kenyamanan dalam bekerja, atau dapat juga menyebabkan industrial deafness. Kebisingan tersebut dapat juga menyebabkan ketulian atau berkurangnya pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan dimana tenaga kerja berada di dalam lingkungan yang bisung,

- b. Kebisingan dari Alat- Alat Konstruksi Kebisingan ini terjadi dari alat- alat konstruksi yang dipakai untuk meringankan kerja manusia dan meningkatkan produktivitas kerja, misalnya: mikser, pompa generator, dan vibrator.
- c. Kebisingan yang Berasal dari Lalu Lintas Kebisingan ini di dapat atau diperoleh dari:
 - 1) Lalu lintas darat Lalu lintas darat kian hari kian dirasakan gangguangguan akibat kebisingan yang ditimbulkan oleh kendaraan bermotor. Tingkat kebisingan dari lalu lintas kendaraan bermotor berhubungan sekali dengan arus lalu lintas dan tingkat kepadatan sehingga menimbulkan kebisingan.
 - 2) Lalu lintas udara khususnya di bidang pesawat terbang mengalami perubahan yang pesat. Perkembangan mempercepat komunikasi dan transportasi dari satu tempat ke tempat lain. Suara yang ditimbulkan dari pesawat atau dari mesin akan menimbulkan.
- d. Elektrifikasi pada Pemukiman atau Alat- Alat Rumah Tangga Tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh alat- alat rumah tangga tidak terlalu tinggi tetapi dapat mengakibatkan gangguan terhadap penghuni rumah tangga. Misalnya pada vacuum cleaner, air conditioner, unit pengolah sampah atau tempat pembakaran sampah, kipas angin, alat pembersih

rumah tangga, pemotong rumput bermotor, dan sebagainya.

- e. Kebisingan pada Tempat Rekreasi Di tempat rekreasi alat- alat modern menimbulkan kebisingan yang hebat, demikian pula dalam berolahraga, seperti menembak dapat pula terjadi kebisingan sesaat dengan intensitas lebih dari 130 dBA.

2.4. Intensitas Kebisingan

Intensitas bunyi diartikan sebagai daya fisik penerapan bunyi. Kuantitas intensitas bunyi tergantung jarak dari kekuatan sumber bunyi yang menyebabkan getaran, semakin besar daya intensitas maka intensitas bunyi semakin tinggi. Intensitas (arus per satuan luas), dinyatakan dalam suatu logaritmis yang disebut decibel (dB) dengan memperbandingkan dengan kekuatan dasar 0,0002 dyne yaitu kekuatan dari bunyi dengan frekuensi 1000Hz yang tepat dapat didengar oleh telinga normal (Arif, 2015).

Intensitas bunyi yang ditangkap oleh telinga berbanding langsung dengan alogaritma kuadrat tekanan akustik yang dihasilkan getaran dalam rentang yang dapat di dengar. Nada 1000Hz dengan intensitas 85dB jika didengar selama 4 jam tidak akan membahayakan. Pada alat ukur ini dibuat sebuah skala berdasarkan standar ANSI (American National Standard Institute) tahun 1977 yang dilengkapi dengan tiga skala pengukuran frekuensi yaitu A, B dan C (Siregar, 2011).

- a. Skala pengukuran A yang berfungsi untuk memperlihatkan perbedaan kepekaan yang besar pada frekuensi rendah dan tinggi yang menyerupai reaksi telinga untuk intensitas rendah (35- 135dB). Skala A ditemukan paling mewakili batasan pendengaran manusia dan respon telinga terhadap kebisingan, termasuk kebisingan akibat lalu lintas, serta kebisingan yang dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Skala A dinyatakan dalam satuan dBA.
- b. Skala pengukuran B memperlihatkan kepekaan telinga untuk bunyi dengan intensitas sedng (40- 135dB).
- c. Skala pengukuran C memperlihatkan kepekaan telinga untuk bunyi dengan intensitas tinggi (45- 135dB).

Tiga skala pengukuran palaing umum dipakai adalah alat ukur dengan skala A, hal ini karena skala pengukuran A paling peka dengan pendengaran manusia. Tingkat suara maksimum yang diteliti dengan skala disebut dBA, atau weight sound level tingkat suara.

2.5. Nilai Ambang Batas Kebisingan

Nilai Ambang Batas (NAB) merupakan standar batasan suatu bahaya dapat diterima atau ditolerir keberadaannya. Menurut Permenaker No.5 tahun 2018, Nilai Ambang Batas yang selanjutnya disingkat NAB adalah standar faktor bahaya di tempat kerja sebagai kadar atau intensitas rata-rata tertimbang waktu (time weighted average) yang dapat diterima tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan, dalam pekerjaan sehari-hari untuk waktu tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu.

Peraturan Menteri ketenagakerjaan No.5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja mengatur tentang Nilai Ambang Batas kebisingan yang diatur sebagai berikut:

Waktu pemaparan per hari		Intensitas kebisingan dalam dBA
8	Jam	85
4		88
2		91
1		94
30	Menit	97
15		100
7,5		103
3,75		106
1,88		109
0,94		112
28,12	Detik	115
14,06		118
7,03		121
3,52		124
1,76		127
0,88		130
0,44		133
0,22		136
0,11		139

2.6. Alat Ukur Kebisingan

Untuk permasalahan bising kebanyakan sound level meter, noises dose meter dan octave band analyzer sudah cukup banyak memberikan informasi (Chandra, 2006):

a. Sound Level Meter (SLM)

Sound Level Meter adalah instrumen dasar yang digunakan dalam pengukuran kebisingan. SLM terdiri atas mikropon dan sebuah sirkuit elektronik termasuk attenuator, 3 jaringan perespon frekuensi, skala indikator dan amplifier. Tiga jaringan tersebut di standarisasi sesuai standar SLM. Tujuannya adalah untuk memberikan pendekatan yang terbaik dalam pengukuran tingkat kebisingan total. Respon manusia terhadap suara bermacam-macam sesuai dengan frekuensi dan intensitasnya. Telinga kurang sensitif terhadap frekuensi lemah maupun tinggi pada intensitas yang rendah. Pada tingkat kebisingan yang tinggi, ada perbedaan respon manusia terhadap berbagai frekuensi. Tiga pembobotan tersebut berfungsi untuk mengkompensasi perbedaan respon manusia. Alat ukur tingkat intensitas kebisingan di tempat kerja sebelum digunakan harus dikalibrasi sesuai dengan konfigurasi yang dimuat di dalam buku petunjuk alat. Alat ukur tersebut juga harus memiliki sertifikat kalibrasi yang masih berlaku.

b. Noise Dose Meter (NDM)

Untuk menilai tingkat pajanan pekerja lebih tepat digunakan Noise Dose Meter karena pekerja umumnya tidak menetap pada suatu tempat kerja selama 8 jam ia bekerja. Nilai Ambang Batas (NAB) intensitas bising adalah 85 dB dan waktu bekerja maksimum adalah 8 jam per hari.

c. Octave Band Analyzer (OBA)

Saat bunyi yang diukur bersifat kompleks, terdiri atas tone yang berbedabeda, oktaf yang berbeda-beda, maka nilai yang dihasilkan di SLM tetap berupa nilai tunggal. Hal ini tentu saja tidak representatif. Untuk kondisi pengukuran yang rumit berdasarkan frekuensi, maka alat yang digunakan adalah OBA. Pengukuran dapat dilakukan dalam satu

oktaf dengan satu OBA. Untuk pengukuran lebih dari satu oktaf, dapat digunakan OBA dengan tipe lain. Oktaf standar yang ada adalah 37,5-75, 75-150, 300-600, 600-1200, 1200-2400, 2400-4800, dan 4800- 9600 H.

Analisis kebisingan Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor:Kep-48/MENLH/11/ 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan, maka pengukuran tingkat kebisingan dapat dilakukan dengan dua cara:

- a. Cara sederhana: Dengan sebuah sound level meter diukur tingkat tekanan bunyi dB (A) selama 10 (sepuluh) menit untuk tiap pengukuran. Pembacaan dilakukan setiap 5 (lima) detik.
- b. Cara langsung: Dengan sebuah integrating sound level meter yang mempunyai fasilitas pengukuran LTM5, yaitu Leq dengan waktu ukur setiap 5 detik, 25 dilakukan pengukuran selama 10 (sepuluh) menit. Evaluasi hasil pengukuran dengan baku mutu kebisingan yang ditetapkan dengan toleransi +3 dBA.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1. Lokasi MBKM by Design FKM UNAIR

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Albea Rigid Packaging Surabaya. PT Albea Rigid Packaging merupakan perusahaan asing yang beradai berbagai negara seperti Perancis, Canada, Polandia, Italia, China, India, dan sebagainya. PT Albea Rigid Packaging Surabaya atau disingkat ARPS berlokasi di daerah Rungkut Industri Surabaya di JL. Rungkut Industri gang IV no 23 Surabaya 60293, Jawa Timur, Indonesia. Telp 031-8414900. Fax 031-8439445. PT ARPS memiliki batasan-batasan wilayah administrasi yaitu:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan PT. Sampoerna
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan PT. Ketabang Kali
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan PT. Rembaka
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan PT. Damai Cooking Oil

3.2. Waktu Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Kegiatan magang di PT Albea Rigid Packaging Surabaya dilaksanakan mulai tanggal 1 Oktober 2023 sampai dengan 31 Desember 2023. Kegiatan tersebut mengikuti jadwal yang telah ditentukan perusahaan yaitu hari senin sampai dengan jumat mulai pukul 08.00-17.00 WIB

3.2.1. Jadwal Kegiatan MBKM by Design FKM UNAIR di PT Albea Rigid Packaging Surabaya

Minggu	Kegiatan
Minggu Ke-1	<ul style="list-style-type: none"> • Safety Induction • Pengenalan masing-masing divisi dan PIC seluruh unit di PT. Albea • Pengenalan Surat Izin Kerja <ol style="list-style-type: none"> a) Umum b) Ketinggian c) Panas

	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat Action Plan Rencana Magang • Menterjemahkan file SIF Internal Perusahaan • Memberikan materi safety induction kepada pekerja di unit Injection Molding (IM) • Memantau kondisi bahaya di unit BM, IM, dan Warehouse • Membantu melakukan pertolongan pertama pada karyawan yang mengalami kecelakaan kerja • Melakukan pemantauan izin kerja umum perbaikan MTN Cleaning Coller • Mengikuti Safety Briefing pada pekerja di Shift 2 unit produksi <ul style="list-style-type: none"> a) IM b) BM c) AD 1 dan AD 2 • Melakukan pemantauan izin kerja panas • Menggambar layout kebisingan di Moldsop dan BM
<p>Minggu Ke-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengukuran pencahayaan dan kebisingan <ul style="list-style-type: none"> a) AD 2 b) MPC c) IM 2 d) AD 1 e) BM f) IM 1 • Melakukan Safety Briefing pada pekerja shift 2 <ul style="list-style-type: none"> a) IM

	<p>b) Maintenance</p> <p>c) AD 2</p>
Minggu Ke-3	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengecekan Hydrant • Melakukan pengecekan pisau cutter di IM 1 • Mempelajari mengenai Good Practice di PT. Albea • Membuat laporan pencahayaan dan kebisingan • Mempelajari dan mengecek sertifikasi bejana tekan
Minggu Ke-4	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Investigasi Terkait Masalah Kerja • Rest Truck di Warehouse • Tangga Feeder BM • Safety Patrol • Mempelajari mengenai Pengecekan APAR, Kotak P3K, dan Tempat Darurat Cuci Mata • Melakukan pengecekan izin kerja panas perbaikan tangga feeder di BM • Mengecek Kotak P3K di area produksi • Mengecek eyewash di area MPC, dan AD • Melakukan training MMI
Minggu Ke-5	<ul style="list-style-type: none"> • Memantau izin kerja ketinggian di Warehouse • Melakukan pengecekan dan penomoran Emergency Lamp

	<ul style="list-style-type: none"> • Memantau Izin kerja Umum Perbaikan AC di AD 2 • Mempelajari Game Cards Pencegahan Kecelakaan Kerja di Unit Injection Molding
Minggu Ke-6	<ul style="list-style-type: none"> • Memantau Pengoperasian Mesin Baru di AD 2 • Safety Patrol Mencari SIF di Area Produksi (IM dan BM) • Melakukan <i>Assessment</i> MMI Mesin Auto Pinning • Pelatihan <i>Electrical Safety</i>
Minggu Ke-7	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan Boh Hydrant • Identifikasi <i>Unsafe action</i> dan <i>Unsafe condition</i> di IM • Melakukan pemeriksaan Chek Kesehatan berupa tekanan darah menggunakan tensi meter • <i>Safety Training</i> Bersama dengan teknisi
Minggu Ke-8	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety Induction</i> pegawai baru • Pengecekan <i>eyewash</i> bulan November • Pengecekan APAR bulan November • Menyusun SIF dan Melakukan wawancara Bersama teknisi terkait SIF • Menata Kebutuhan <i>Safety Corner</i> • Melakukan pengecekan dan pemanasan pompa hydrant • Merekap Material Safety Data Sheet (MSDS) di PT. Albea • Menyusun Dokumen <i>Man Machine Interface</i> pada Mesin HI Sheet Auto

Minggu Ke-9	<ul style="list-style-type: none"> • Merevisi Material Safety Data Sheet (MSDS) di PT. Albea • Izin Kerja Ketinggian Cleaning AC di Office Lantai 2 • Pengecekan Kotak P3K Bulan November
Minggu Ke-10	<ul style="list-style-type: none"> • Safety Induction Anak Magang Suply Chain • Melanjutkan Material Safety Data Sheet (MSDS) di PT. Albea • Pengecekan Emergency Lamp Bulan November • Melakukan izin kerja umum cleaning chiller • Membuat <i>Work Instruction</i> (WI) Pemadaman Gas Las LPG
Minggu Ke-11	<ul style="list-style-type: none"> •
Minggu Ke-12	<ul style="list-style-type: none"> •
Minggu Ke-13	<ul style="list-style-type: none"> •

3.3. Metode Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Metode pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR dilakukan secara offline di PT Albea Rigid Packaging Surabaya mulai hari senin-jumat pada bulan Oktober-Desember 2023

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran kebisingan mesin langsung di seluruh departemen produksi yang ada di PT Albea Rigid Packagin Surabaya menggunakan sound level meter yang sudah dikalibrasi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Instansi / Mitra

4.1.1. Profil Perusahaan

Agustus 1979 merupakan saat berdirinya PT RDK-SB yang waktu itu bersama PT RINSA yang merupakan singkatan dari PT Rindang Kemasan Indah. Berawal dari 4 buah mesin Blow. PT RINSA didirikan untuk memenuhi kebutuhan botol dari PT VITA (V iva Cosmetic). Sebagai pemegang saham waktu itu, PT VITA, Keluarga Pesik dan beberapa kelompok.

PT RINSA memproduksi secara monoton 2-3 jenis botol untuk keperluan Viva Cosmetic. Bulan Juni 1985 terjadi perubahan komposisi pemegang saham, dimana PT VITA melepaskan diri dari PTRINSA dimiliki oleh Keluarga Pesik dan Keluarga Kolana, mulai saat itu dengan 21 mesin Blow, 24 mesin Injection, 3 mesin Printing, 4 mesin Hot Stamping serta perlengkapan Moldshop, PT RINSA mulai memperluas pelayanan dengan menerima order dari luar sedikit-sedikit dan dalam kualitas cukup.

Tanggal 2 Maret 1988, PT RINSA diambil alih oleh Ongko Group. Seiring dengan perkembangan usaha dan situasi ekonomi di Indonesia maka pada tahun 1994 suatu perusahaan kosmetik Packaging dari Taiwan yaitu Der Kwei Enterprize dan CO LTD bergabung dengan PT RINSA dalam suatu kerjasama, sehingga mulai saat itu berubahlah nama PT RINSA menjadi PT Der Kwei Kemasan Indah Indonesia.

Pada tahun 1998 Rexam PLC, suatu perusahaan Kemasan Multi Nasional yang berkedudukan di London menjadikan Der Kwei Enterprize menjadi salah satu bagian dalam sektornya yaitu didalam Sektor *Beauty* dan *Closure* yang berpusat di Paris, Perancis. Der Kwei Indonesia pun ikut menjadi bagian di dalamnya sehingga sejak itu berubah nama menjadi PT REXAM DER KWEI KEMASAN INDAH INDONESIA. Menjelang akhir tahun 2000 (bulan Oktober) dicanangkan program “Serifikasi ISO 9001 :

2000” mengingat semua perusahaan yang di bawah naungan Rexam Der Kwei Group sudah memiliki sertifikat ISO 9001 tersebut. Sertifikasi ISO 9001 : 2000 akhirnya berhasil diraih pada bulan Juni 2001.

Seiring dengan perkembangan usaha terhitung sejak tanggal 9 Februari 2009 PT Rexam Der Kwei Kemasan Indah Indonesia berubah nama menjadi PT Rexam Packaging Indonesia. Kemudian secara resmi pada tanggal 1 Januari 2013 PT Rexam Packaging Indonesia kembali mengalami perubahan nama menjadi PT ALBEA RIGID PACKAGING SURABAYA.

4.1.2. Sejarah Berdiri

Perkembangan PT Albea Rigid Packaging Surabaya dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1979 : Awal didirikan sebagai Rindang Kemasan Indah (perusahaan lokal).
- 1993–1997 : Diakui oleh Der Kwei dengan 50% saham lokal dan menjadi Der Kwei Kemasan Indah pada tahun 1997.
- 1998 : Rexam mengakui 66% dari Der Kwei yang memiliki pabrik di Shanghai.
- 2003 : Rexam membeli sisa 34% saham dari Der Kwei.
- 2006 : Mulai beroperasi di Indonesia, dikonsolidasi di 2 tempat, Surabaya dan Jakarta. Dibuka di Surabaya dan ditutup di Jakarta.
- 2007 : Menyelesaikan transfer peralatan dari Jakarta ke tempat Surabaya dan menambah produksi berupa kemasan kosmetik di Surabaya.
- 2013 : Albea memulai berproduksi pada tanggal 1 Januari 2013.
- 2014 : Perusahaan mengganti nama menjadi Albea Rigid Packaging Surabaya mulai 20 Februari 2014.

4.1.3. Lokasi

PT Albea Rigid Packaging Surabaya terletak di Jalan Rungkut Industri IV No. 23, Rungkut Tengah, Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60293. PT

Albea Rigid Packaging Surabaya memiliki batasan-batasan wilayah administrasi antara lain :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan PT Sampoerna
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan PT Ketabang Kali
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Gudang PT Rembaka
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan PT Damai Cooking Oil.

4.1.4. Visi dan Misi

Visi PT Albea Rigid Packaging Surabaya adalah menjadi perusahaan kemasan global terbaik bagi seluruh pelanggan, pemegang saham, dan karyawan. Berdasarkan Visi tersebut dapat dijabarkan dan diturunkan menjadi beberapa Misi, antara lain :

- a. Memberikan kepada pelanggan kita produk yang inovatif dan service yang membawa nilai tambah bagi produk dan perusahaan mereka.
- b. Membawa keahlian dan teknologi yang terbaru yang dapat mendorong inovasi dan diimplementasikan dalam kegiatan *product development*.
- c. Menyediakan kedekatan pada pelanggan, service yang berkualitas tinggi dan respon yang cepat.
- d. Mengembangkan bisnis secara menguntungkan dan berkelanjutan.

Untuk mencapai visi dan misi, perusahaan memiliki nilai yang ditanamkan pada setiap tenaga kerja. Nilai perusahaan dikenal dengan 10 Kredo Etos Kerja ARPS, yaitu:

- a. Bekerja dengan ikhlas sebagai wujud rasa syukur kepada Tuhan
- b. Selalu mengutamakan kepentingan *customer*
- c. Selalu peduli dengan kejadian di tempat kerja
- d. Selalu bekerja dengan integritas dan kemampuan terbaik
- e. Menjadi bagian dari solusi, bukan bagian dari masalah
- f. Tidak akan berkata tidak bisa sebelum mencoba
- g. Selalu berpikir positif dan terbuka
- h. Berbicara dengan data dan fakta, bukan asumsi
- i. Selalu melakukan Genba, Genbutsu, dan Genjitsu
- j. Berperan aktif sebagai agen perubahan

4.1.5. Jumlah Karyawan

Tabel 4.1 Jumlah Tenaga Kerja

Klasifikasi Tenaga Kerja	Jumlah
Manager	9
Staff Office	48
Produksi	442
Umum	4
Satpam	3

Sumber : PT Albea Rigid Packaging Surabaya, 2019

4.1.6. Waktu Kerja

Waktu kerja di PT Albea Rigid Packaging Surabaya telah diatur dengan ketentuan jam kerja untuk *office* 8 jam/hari dengan 5 hari kerja. Sementara untuk produksi dibagi menjadi 3 *shift* dengan dibagi menjadi 4 regu karena perusahaan beroperasi selama 7 hari 24 jam. Untuk pembagian *shift* kerja antara lain *shift* I (jam 06.00-14.00 WIB), *shift* II (jam 14.00-22.00 WIB), dan *shift* III (jam 22.00-06.00) dengan waktu istirahat 60 menit untuk masing-masing *shift*.

4.1.7. Gambaran Penerapan Hiperkes dan Keselamatan Kerja di Perusahaan

Penerapan Hiperkes dan Keselamatan Kerja serta Lingkungan di PT Albea Rigid Packaging Surabaya telah terlaksana dan memiliki tujuan dan sasaran guna terciptanya sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang aman dengan melibatkan seluruh unsur perusahaan. Perusahaan telah menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan sertifikat penghargaan sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk 64 kriteria. Perusahaan juga telah menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan berdasarkan ISO 14001:2015, Sistem Manajemen Mutu berdasarkan ISO 9001:2015, Occupational health and Safety management systems 45001 : 2018. Perusahaan telah berkomitmen terhadap pelaksanaan K3 terbukti dengan adanya sertifikat *No Lost Time Injury* (LTI) serta Penghargaan

Kecelakaan Nihil (*Zero Accident*) yang dikeluarkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan.

4.1.8. Proses Produksi

Kegiatan industri ini menghasilkan buangan yang paling menonjol antara lain : limbah gas berupa debu, limbah padat, limbah cair, dan sosial. Kegiatan tersebut saling terkait satu dengan yang lain sehingga perlu dilakukan mekanisme yang saling menunjang guna mendapatkan efektifitasnya. Secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Persiapan bahan baku

Bahan baku biji plastik dari dalam kemasan untuk dipersiapkan masuk ke dalam mesin pemanas plastik.

2. Pemanasan bahan baku

Bahan baku biji plastik yang telah ditakar dimasukkan ke dalam mesin pemanas plastik dan secara bersama-sama dimasukkan pula campuran tambahan (pewarna dan aditif lainnya) sesuai kebutuhan. Pencampuran ini dilakukan dengan suhu panas sehingga bahan tercampur secara sempurna.

3. Pembentukan

Hasil plastik yang telah terpanaskan secara sempurna dan merata dengan bahan tambahan lainnya, dilakukan pembentukan sesuai pola desain yang diinginkan (misalnya, kemasan shampoo, kemasan sabun cair dan sebagainya).

4. Pendinginan

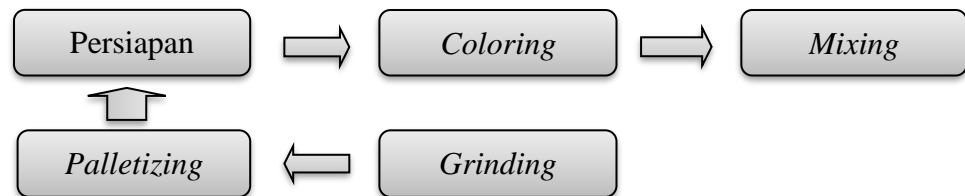
Hasil produksi yang telah terbentuk dilakukan pendinginan guna mendapatkan hasil yang stabil dan siap dikemas atau dirangkai dengan bahan lain (tutup kemasan).

Sedangkan untuk kegiatan produksi di PT Albea Rigid Packaging Surabaya dibagi menjadi dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain :

1. *Material Preparation Control* (MPC)

Mekanisme proses di bagian MPC merupakan bagian persiapan dan pengolahan *raw material* sebelum masuk ke proses produksi. Pada

bagian ini, *raw material* diberi pigmen sesuai formula dan diolah sebelum dibawa ke proses produksi di *Blow Molding* maupun *Injection Molding*.



Gambar 4.1 Mekanisme Proses di Bagian MPC

Sumber : PT Albea Rigid Packaging Surabaya, 2019

2. *Blow Molding*

- a. Proses pengisian butiran material plastik dari *hopper* ke *heater*

Proses ini dilakukan oleh *motor screw* yang berputar sambil menarik butiran plastik mengisi ruang *heater*.

- b. Proses pemanasan butiran plastik ke dalam *heater*

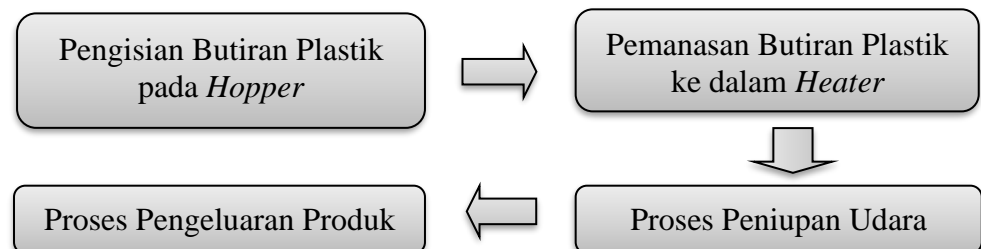
Setelah butiran plastik meleleh dan membentuk seperti pasta maka plastik diinjeksikan ke dalam *mold*.

- c. Proses meniupan udara

Saat plastik menempel pada dinding *mold* seperti pada tahap kedua maka udara dengan tekanan tertentu akan ditiupkan oleh *mold*.

- d. Proses pengeluaran *mold*

Produk dikeluarkan setelah produk dingin dengan cara salah satu *cavity plate* membuka.



Gambar 4.2 Mekanisme Proses Produksi *Blow Molding*

Sumber : PT Albea Rigid Packaging Surabaya, 2019

3. *Injection Molding*

a. Proses pengisian butiran material plastik dari *hopper* ke *heater*

Proses ini dilakukan oleh *motor screw* yang berputar sambil menarik butiran plastik yang mengisi ruang *heater*.

b. Proses pemanasan butiran plastik ke dalam *heater*

Setelah butiran plastik meleleh dan membentuk seperti pasta, maka plastik diinjeksikan ke dalam *mold*.

c. Proses pembentukan produk

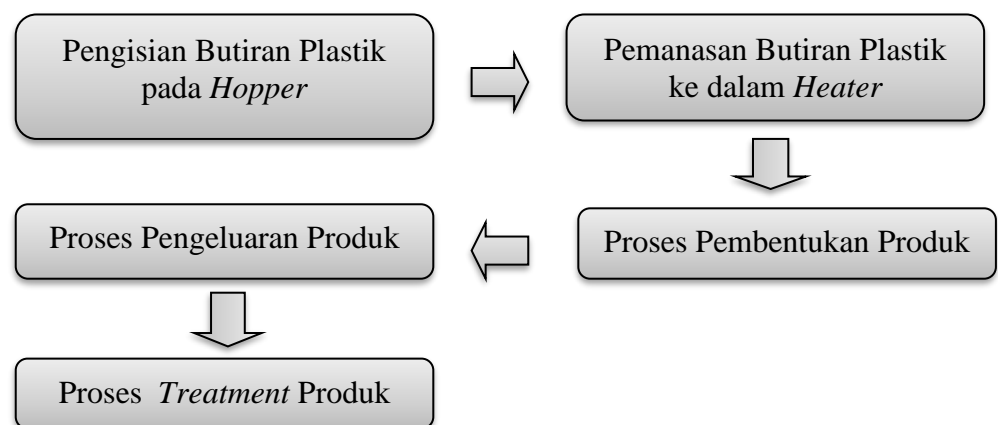
Proses pembentukan produk ini dilakukan secara otomatis oleh mesin *mold*, dimana di dalamnya telah terdapat cetakan untuk produk jenis *compact powder* yang ukurannya telah disesuaikan.

d. Proses pengeluaran produk

Produk dikeluarkan setelah produk dingin dengan cara salah satu *cavity plate* membuka. Produk yang dikeluarkan ini berupa *compact powder*.

e. Proses *treatment* produk

Setelah produk dikeluarkan, proses selanjutnya adalah *treatment* produk. *Treatment* produk ini dilakukan dengan cara melihat kualitas dari produk tersebut, jika terdapat produk yang berkualitas tidak baik maka bagian ujung produk dipotong menggunakan *cutter* khusus, kemudian produk dikemas dalam kardus.



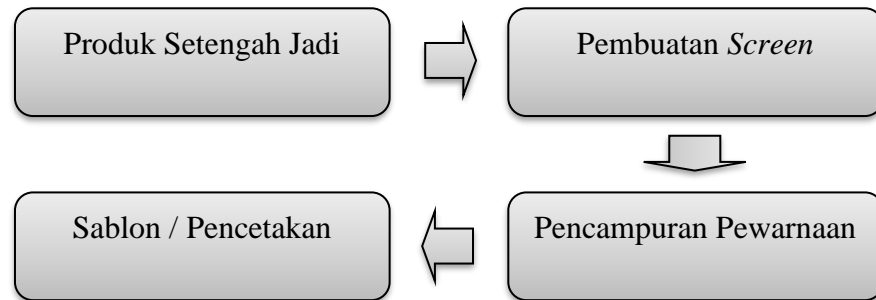
Gambar 4.3 Mekanisme Proses Produksi *Injection Molding*

Sumber: PT Albea Rigid Packaging Surabaya, 2019

4. *Assembly and Decoration 1* (AD 1)

a. *Printing*

Tahap ini bertujuan untuk mencetak label pada kemasan menggunakan mesin *printing* manual dan otomatis. Berikut tahapan dalam proses *printing* di departemen AD 1 :

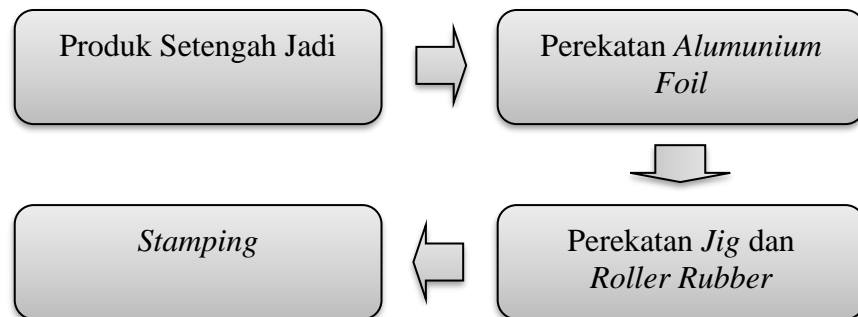


Gambar 4.4 Mekanisme Proses Printing di Bagian AD 1

Sumber : PT Albea Rigid Packaging Surabaya, 2019

b. *Stamping*

Tahap ini bertujuan untuk memberi *stamp* merk pada kemasan menggunakan mesin *hot stamping roll* dan mesin *hot stamping up-down*. Berikut tahapan dalam proses *stamping* di departemen AD 1:



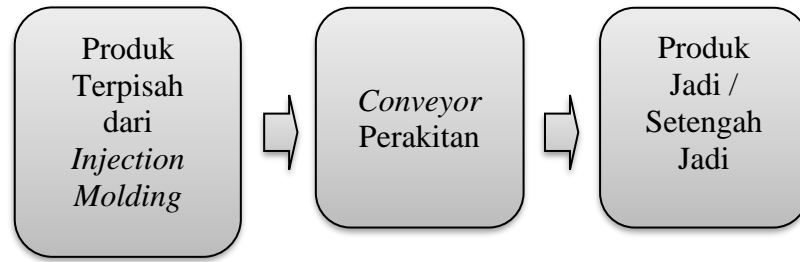
Gambar 4.5 Mekanisme Proses Stamping di Bagian AD 1

Sumber: PT Albea Rigid Packaging Surabaya, 2019

5. *Assembly and Decoration 2* (AD 2)

Kegiatan di departemen AD 2 ini meliputi tahapan *assembly*. Pada tahap ini, produk setengah jadi berupa komponen produk digabung menjadi

satu kesatuan produk, sehingga terbentuk produk jadi. Berikut tahapan dalam proses *assembly* di departemen AD 2 :



Gambar 4.6 Mekanisme Proses di Bagian AD 2

Sumber: PT Albea Rigid Packaging Surabaya, 2018

4.2. Pembelajaran Pencapaian Learning Outcome Mata Kuliah

4.2.1. Mata Kuliah Manajemen Risiko

Mata kuliah manajemen risiko membahas penerapan sistematis dari sebuah kebijakan manajemen, prosedur, dan aktifitas mulai dari identifikasi bahaya, penilaian bahaya, penanganan bahaya, pemantauan bahaya, dan review risikonya. Pada pelaksanaan MBKM ini, saya melakukan tindakan manajemen risiko di PT. Albea Rigid Packaging Surabaya dalam beberapa hal diantaranya:

- a. Penyusunan dokumen HIRADC untuk menentukan Serious Injury Fatality dan nearmiss
- b. Pengurusan izin kerja ketinggian
- c. Pengurusan izin kerja umum
- d. Pengurusan izin kerja panas
- e. Pengecekan APAR (Alat Pemadam Api Ringan)
- f. Pengecekan Hydrant
- g. Pengecekan Kotak P3K
- h. Pengecekan eyewash
- i. Pengecekan lampu emergency



Gambar 4.7 Pengecekan Hydrant Bulanan dan Izin Kerja Panas

4.2.2. Mata Kuliah Ergonomi dan Faal Kerja 2

Mata kuliah ergonomi dan faal kerja membahas sistem ergonomi pada pekerja. Implementasi mata kuliah ini pada saat magang MBKM adalah pengukuran keluhan musculoskeletal disorders menggunakan kuesioner NBM serta pengukuran postur kerja menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*.



Gambar 4.8 Pengukuran Ergonomi pada Pekerja

4.2.3. Mata kuliah Implementasi K3

Mata kuliah implementasi K3 membahas terkait prosedur pengukuran lingkungan kerja seperti pengukuran pencahayaan, kebisingan, iklim kerja, stres kerja, dan sebagainya. Hal yang dilakukan dalam pelaksanaan MBKM terkait mata kuliah implementasi K3 adalah pengukuran kebisingan dan pengukuran pencahayaan yang dilakukan diseluruh departemen.



Gambar 4.9 Pengukuran Pencahayaan dan Kebisingan pada Area Produksi

4.2.4. Mata Kuliah Higiene Industri II

Mata kuliah Higiene industri II membahas faktor fisik iklim kerja, faktor fisik radiasi, faktor kimia, faktor biologi, faktor kimia debu, faktor fisik pencahayaan, penerapan housekeeping dan sebagainya. Implementasi mata kuliah pada saat MBKM yang telah dilakukan adalah penerapan housekeeping dan identifikasi faktor fisik pencahayaan.




Gambar 4.10 Housekeeping Kabel Terkelupas dan Ceceran Air

4.2.5. Mata Kuliah Toksikologi Industri II

Mata kuliah toksikologi industri II mempelajari tentang bahan kimia yang ada seperti timbal, benzene, dan sebagainya. Implementasi mata kuliah ini dalam pelaksanaan MBKM yaitu penanganan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), analisis ceceran oli pada area produksi, material safety data sheet dimana didalamnya terdapat material penyusun produk seperti resin, masterbatch, pigmen, dan tinta.



Gambar 4.11 Ceceran Oli pada Area Produksi

IDENTIFIKASI PRODUK		SIFAT-SIFAT BAHAYA		
1. Nama Produk: Colorant Blue R/P 2. CAS # : 3. Nama Supplier: 4. Nama Pabrik Pembuat: Hejin Chemical CO., Ltd 5. Simbol Bahaya: 		KESEHATAN Cairan mudah terbakar serta menyebabkan kerusakan pada organ tubuh	KEBAKARAN & LEDAKAN Utluk ukuran api yang besar digunakan semprotan air atau foam. Debu dapat membentuk campuran yang mudah meledak dengan udara. Gunakan alat pelindung diri yang sesuai dengan standar ketika melakukan pemadaman	DAYA REAKTIVITAS Memiliki daya reaktivitas yang tinggi. Korosi/beracun jika terhirup, dan bersentuhan dengan usap, debu, dan bahan dapat menyebabkan kerusakan parah dan luka bakar. Beberapa dapat terurai secara eksopterf saat dipanaskan atau dibakar
CARA PENANGANAN DAN PENYIMPANAN Ketika menangani jangan menghirup debu, asap, gas kabut material. Jangan terkena panas api. Ketika menyimpan hindari penggerindaan, benturan dan gesekan. Simpan di tempat yang berventilasi baik pada suhu rendah dalam kondisi tertutup rapat dan jauhkan dari makanan dan minuman serta jauhkan dari panas, percikan api, panas tinggi		APD YANG DIGUNAKAN Gunakan pakaian pelindung yang tahan bahan kimia, kacamata, dan masker pelindung. Kenakan respirator, peralatan pelindung pemapasan ketika menangani product	TINDAKAN BILA TERJADI TUMPAHAN Bersihkan area yang terkontaminasi dengan deterjen dan air. Namun perlu diwaspadai bahwa material bisa menguap dan meninggalkan residue yang mudah terbakar. Kemudian tumpahan masukkan ke dalam wadah limbah kimia. Tutupi dengan pasir kering atau tanah. Cegah aliran limbah masuk ke saluran air.	
SIFAT-SIFAT FISIKA DAN KIMIA Berbentuk caran, memiliki bau pelatur, memiliki titik nyala 15.		PERTOLONGAN PERTAMA BILA TERKENA BAHAYA KIMIA INI <ol style="list-style-type: none"> 1. Jika terkena mata, cucilah mata dengan air selama lebih dari 20 menit 2. Jika kontak dengan kulit dan terjadi luka bakar, segera dinginkan bagian yang terkena dengan air dingin. JANGAN lepad pakaian yang menempel pada kulit. Jika terkena bahan, segera basuh kulit dengan air mengalir 20 menit 3. Jika terhirup segera pindah ke tempat yang memiliki udara segar dan hangat 4. Jika tertelan jangan memberi makan orang yang tidak sadarkan diri dan segera hubungi dokter. 		

Gambar 4.12 Dokumen Material Safety Datasheet

4.2.6. 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 yaitu penyusunan laporan magang dan proposal pengajuan magang.

LAPORAN MBKM By Design FKM UNAIR
 PT ALBEA RIGID PACKAGING SURABAYA
"Gambaran Pengukuran Lingkungan Kerja Kebisingan Mesin di Departemen PT Albea Rigid Packaging Surabaya Tahun 2023"



SALSABILA HANNA
 101011133046

Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 UNIVERSITAS AIRLANGGA
 FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
 PROGRAM SARJANA
 PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
 SURABAYA
 2023

Gambar 4.13 Penerapan Metodologi Penelitian dalam Laporan Magang dan Proposal Skripsi

4.2.7. Mata Kuliah Penyakit Akibat Kerja

Mata kuliah penyakit akibat kerja membahas penyakit yang berisiko muncul pada pekerja akibat paparan bahaya di tempat kerja. Adapun

hal yang dibahas dalam mata kuliah ini adalah PAK paparan kebisingan, PAK paparan mikroba, PAK bahan kimia, PAK pencahayaan, PAK getaran, dan sebagainya. Sehingga perlu adanya upaya pengendalian pengendalian PAK tersebut pada pekerja melalui pengukuran lingkungan kerja yang sesuai dengan standar NAB pada PERMENAKER 5 tahun 2018. Implementasi mata kuliah ini dalam pelaksanaan MBKM adalah pengukuran paparan pencahayaan dan kebisingan di lingkungan kerja PT Albea Rigid Packaging Surabaya.



Gambar 4.14 Pengukuran Pencahayaan

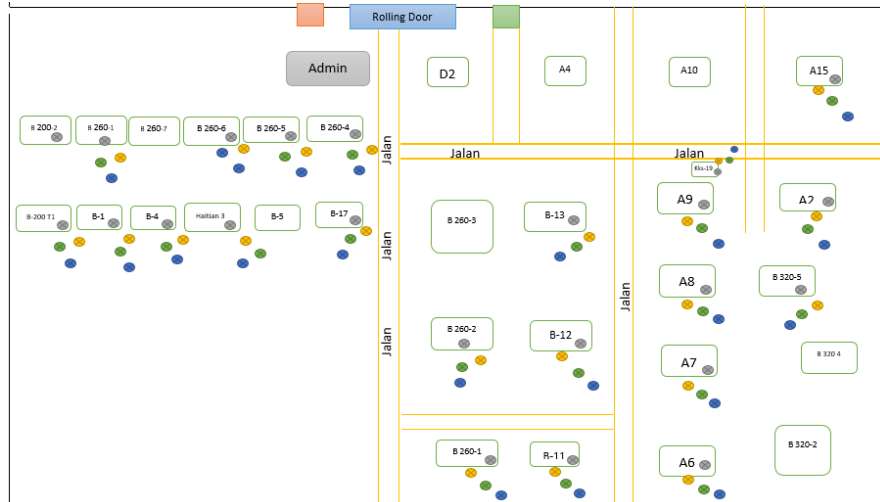
4.2.8. Mata Kuliah Determinan Sosial

Mata kuliah determinan sosial merupakan salah satu mata kuliah yang memiliki hubungan dengan tempat magang. Terdapat 9 determinan yang saya pelajari yaitu hak asasi dan kesetaraan, model struktur sosial dengan kesehatan dan penyakit, kemiskinan dan pengucilan sosial, dukungan sosial, tekanan (stres), determinan sosial kesehatan di awal kehidupan, makanan, transportasi, pekerjaan dan ketenagakerjaan. Determinan yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja adalah dukungan sosial, transportasi, makanan, dan pekerjaan dan ketenagakerjaan

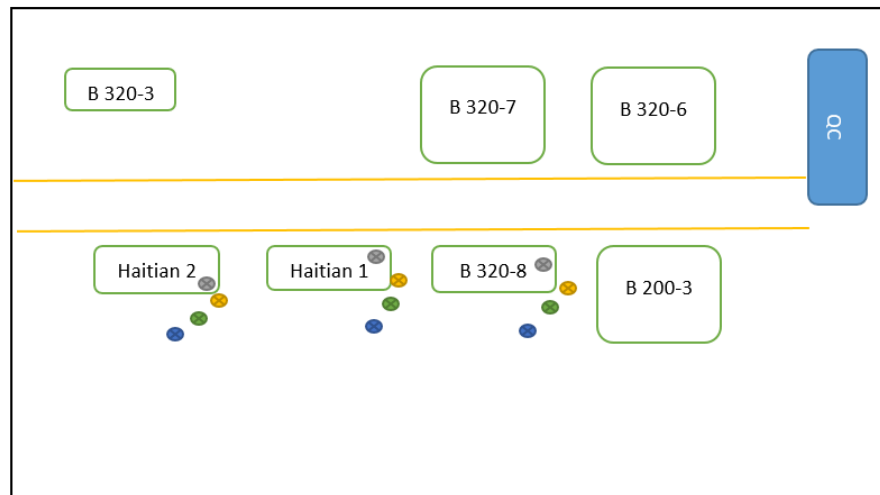
4.3. Hasil Pengukuran Kebisingan di Area Produksi

4.3.1. Hasil Pengukuran Kebisingan di Area Injection Molding

Pengukuran Kebisingan Departemen Injection Molding 1



Pengukuran pencahayaan pada area Injection molding 2



- Kebisingan 0
- Kebisingan 1
- Kebisingan 2
- Kebisingan 3

Gambar 4.15 Pengukuran Kebisingan Area Injection Molding

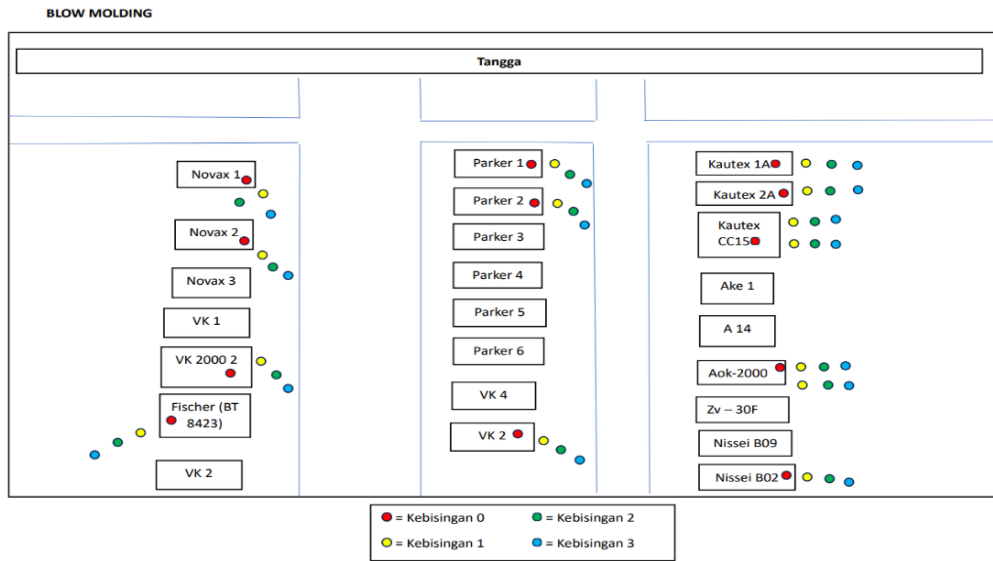
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Injection Molding

No	Nama Mesin	Kebisingan 0	Kebisingan 1	Kebisingan 2	Kebisingan 3
1	Borche 200 T1	103,5	92,5	82	80,3
2	Nissei B1	104,9	94	84,1	81,6
3	Nissei B4 (blow)	104	91,1	88,9	83,4
4	Nissei B4	83,4	79,8	78,2	78
5	Haitian 3	97,6	86,5	85,7	84,9
6	Nissei B17 (blow)	108,8	89,3	85	83,2
7	Borche 200 T2	83,3			
8	Borche 260 T1	83.6	84.4	81.3	80.5
9	Borche 260 T6	85.2	82.1	81.7	81.2
10	Borche 260 T5	108 (blow)	85.4	81.6	80.4
11	Borche 260 T4	114	85.8	83.6	81.7
12	Borche 260 T2	111.2	82.6	81.6	80.3
13	Nissei B12	114.4	87.9	83.2	80.6
14	Nissei B11	103.7	84.8	82.5	81.5
15	Nissei B13	104.5	84.5	83.2	81.5
16	Kks 19	85.4	84	81.5	80.5
17	nissei A09	86,1	83,7	81,7	81,1

18	nissei A08	102,8	85,8	83,3	82,2
19	borche 320 t5	90,4	87,6	83,2	82,4
20	Borche 320 t5 (blow)	96	84,1	80,9	74,8
21	nissei A07	87	84,6	83,5	82,9
22	A6	95,5	91,1	86,7	85,5
23	A15	88,6	87,4	82,3	82,2
24	A2	93,8	85,8	84,3	82,5
25	Haitian 2	113.4	82,8	77.2	71.3
26	Haitian 1	96	80.3	77.2	76.5
27	Borche 320 T8	104.4	80.4	78.2	76.2
28	Borche 320 t5	96	84,1	80,9	74,8

Kebisingan 0 merupakan kebisingan mesin pada area injection molding sedangkan kebisingan 1 merupakan kebisingan yang diterima pekerja akibat adanya mesin. Rata-rata kebisingan yang diterima pekerja dari berbagai mesin yang ada di area adalah 85,7. Hal tersebut dapat dikatakan melebihi nilai ambang batas (NAB) yang ditentukan oleh pemerintah yang tertuang dalam peraturan kementerian ketenagakerjaan nomor 5 tahun 2018. Sesuai PERMENAKER 18 tahun 2018, NAB kebisingan yaitu 85 Db untuk paparan 8 jam kerja. Ketika melakukan pengukuran kebisingan terdapat beberapa mesin yang mati karena tidak beroperasi serta adanya pekerja yang bertanggung jawab atas 2 mesin.

4.3.2. Pengukuran Kebisingan Area Blow Molding



Gambar 4.16 Pengukuran Kebisingan Area Blow Molding

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Blow Molding

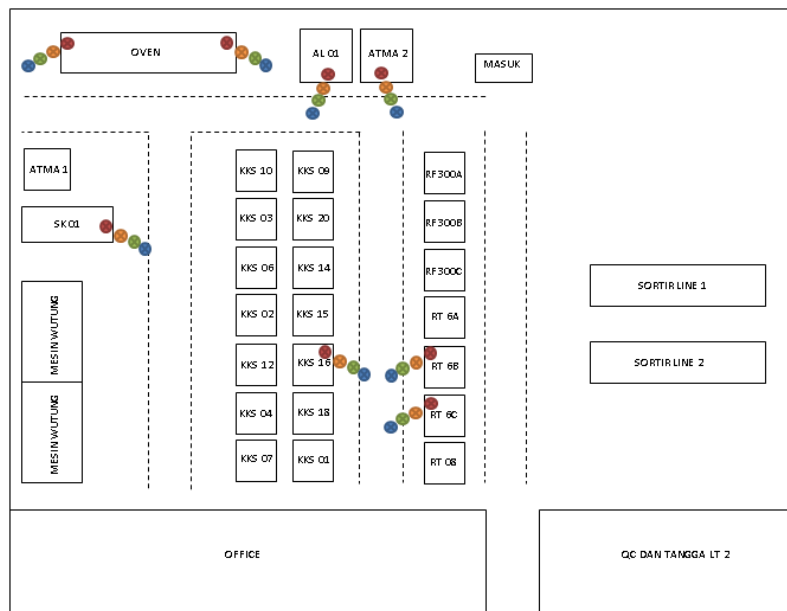
Mesin	Kebisingan 0	Kebisingan 1	Kebisingan 2	Kebisingan 3
Mesin Novax 1	89,2	86,4	84,4	83,4
Mesin Novax 2	86,4	85,5	83,9	82,9
Vk 2000 2	92,8	88,2	87,2	84,6
BT 8423	89,2	90,9	87,6	85,4
Vk 2	97,7	85,9	84,6	83,3
b02	93	88,1	85,9	84,5
Aok-2000 Pekerja 1	113,8	102	97,8	95,4
Aok-2000 pekerja 2	103,2	100,4	95	93,4
Parker	93	88,4	85	84,4
Kautex 1A	99	95,8	92,6	90
Kautex 2A	99	87,3	86,2	85,7

Kautex CC15	93,3	91,5	82,9	81,3
Parker 2	98,2	94,7	89,6	87
Kautex depan blow	99,5	86,4	84,9	83,8

Kebisingan 0 merupakan kebisingan mesin pada area blow molding sedangkan kebisingan 1 merupakan kebisingan yang diterima pekerja akibat adanya mesin. Rata-rata kebisingan yang diterima pekerja dari berbagai mesin yang ada di area adalah 90,8. Hal tersebut dapat dikatakan melebihi nilai ambang batas (NAB) yang ditentukan oleh pemerintah yang tertuang dalam peraturan kementerian ketenagakerjaan nomor 5 tahun 2018. Sesuai PERMENAKER 18 tahun 2018, NAB kebisingan yaitu 85 Db untuk paparan 8 jam kerja. Ketika melakukan pengukuran kebisingan terdapat beberapa mesin yang mati karena tidak beroperasi serta adanya pekerja yang bertanggung jawab atas 2 mesin.

4.3.3. Pengukuran Kebisingan Pada Area Assembly dan Decoration

Gambar pengukuran kebisingan area AD 1

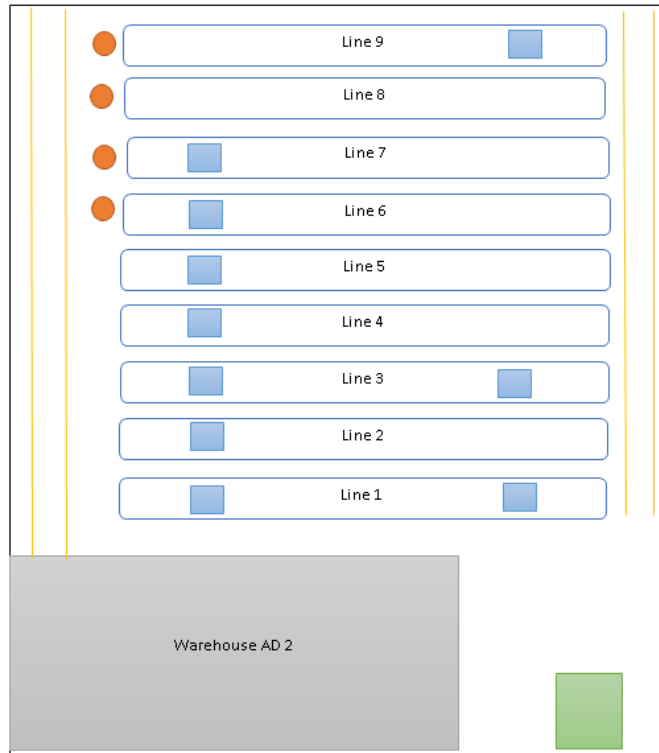




Gambar 4.17 Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 1

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 1

Nama Mesin	Kebisingan 0	Kebisingan 1	Kebisingan 2	Kebisingan 3
SK 01	82,3	80,1	77,3	75,9
Atma 2	81	79,1	78,7	75,9
Atma 2 (blow)	104,4	94,8	82,4	81,2
Oven	86,8	84,2	81,7	79,2
Oven (sortir)	81,8	78,4	76,8	75
AL 01	86,5	83,8	80,9	75,7
AL 01 (blow)	94,6	86,6	84,6	80,2
KKS 16	85,1	78,4	75,3	74,6
RT 6B	80,7	78,2	77,3	76,1
RT 6C	81,4	80,1	79,9	78



Gambar 4.18 Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 2

Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Kebisingan Area Assembly dan Decoration 2

Nama Mesin	Kebisingan 0	Kebisingan 1	Kebisingan 2	Kebisingan 3
Blow Line 1	102,2	94,4	87	85
Auto 9 Line 1	101	93,4	87,3	79
Blow Line 1	88,8	86,1	77,6	76,3
Blow Line 2	111,3	94,4	87	78
Blow Line 2	98	89,3	78	76
Blow Line 3	98.6	86.1	84.1	83.3
Blow Line 3	111.6	96.6	89	83
Blow Line 5	90.2	84.6	80	73.6
Blow Line 5	112.4	97	87	77
Blow Line 5	94	86	79	72
Blow Line 5	113.7	95	89	88

Blow Line 5	91.4	88.9	81.4	77.7
Blow Line 5	92.6	85.5	81.1	78.1
Blow Line 6	85.5	82.2	78.3	71.9
Blow Line 6	88.8	83.3	78.6	76.6
Blow Line 6	109.2	91.9	87.8	84
Blow Line 6	111.8	97.7	85.8	82.1
Auto pinning	88.7	84.9	81.3	80.5

Kebisingan 0 merupakan kebisingan mesin pada area Assembly dan Decoration sedangkan kebisingan 1 merupakan kebisingan yang diterima pekerja akibat adanya mesin. Rata-rata kebisingan pada AD 1 yang diterima pekerja dari berbagai mesin yang ada di area adalah 74,53. Sedangkan rata-rata kebisingan yang diterima pekerja di area AD 2 adalah 89,5. Hal tersebut dapat dikatakan melebihi nilai ambang batas (NAB) yang ditentukan oleh pemerintah yang tertuang dalam peraturan kementerian ketenagakerjaan nomor 5 tahun 2018. Sesuai PERMENAKER 18 tahun 2018, NAB kebisingan yaitu 85 Db untuk paparan 8 jam kerja. Namun kebisingan pada area AD dapat melebihi ambang batas karena adanya mesin blow sehingga dapat meningkatkan kebisingan yang diterima pekerja. Ketika melakukan pengukuran kebisingan terdapat beberapa mesin yang mati karena tidak beroperasi serta adanya pekerja yang bertanggung jawab atas 2 mesin.

4.4. Gambaran Kebisingan di Area Produksi

PT Albea Rigid Packaging merupakan perusahaan manufaktur yang memiliki berbagai mesin dalam produksi yang dilakukan. Mesin tersebut memiliki berbagai ukuran mulai dari ukuran mesin yang kecil hingga besar serta adanya blow pada mesin. Mesin-mesin tersebut tentunya menghasilkan sumber kebisingan pada perusahaan. Mesin tersebut tersebar di berbagai area yaitu area produksi meliputi blow molding, injection molding, assembly dan decoration, area moldshop dan MPC.

Area blow molding memiliki kebisingan sebesar 90,8 dB, injection molding sebesar 85,7, assembly dan decoration 1 74,53, assembly dan

decoration 2 sebesar 89,5. Kebisingan yang ditimbulkan oleh mesin serta adanya tambahan blow pada mesin disesuaikan dengan nilai ambang batas Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2018 yaitu sebesar 85 dB dengan paparan 8 jam kerja. Sehingga dapat disimpulkan bahwa area produksi PT Albea Rigid Packaging memiliki kebisingan diatas nilai ambang batas yang telah ditetapkan kecuali pada area assembly dan decoration 1.

Tingkat paparan kebisingan kerja yang tinggi menimbulkan risiko yang signifikan terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Sebuah survei nasional Inggris menemukan bahwa paparan kebisingan di lingkungan kerja bertanggung jawab atas kesulitan pendengaran yang parah pada sekitar 153.000 pria dan 26.000 wanita, berusia 35 sampai 64 tahun dengan tinitus persisten yang jauh lebih banyak (266.000 pria, 84.000 wanita) (Leli, et al., 2019). Hal ini didukung dengan penelitian (Harsiwi & Sahuri, 2019) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara intensitas kebisingan dengan keluhan auditori pada pekerja. Pekerja yang terpapar kebisingan melebihi nilai ambang batas (85 dB) memiliki peluang 7,971 kali mengalami keluhan auditori dibandingkan dengan pekerja yang terpapar intensitas kebisingan dibawah NAB (Harsiwi & Sahuri, 2019).

Kebisingan juga dapat mempengaruhi psikologis seseorang. Gangguan psikologis yang terjadi karena manusia menginterpretasikan bunyi yang ditangkapnya pada proses terakhir pendengaran, bila terjadi kerusakan penerimaan di pusat pendengaran yaitu dibagian otak oleh saraf vestibulokoklear, manusia menginterpretasikan bunyi bising sebagai kondisi yang mengancam (Kristiyanto, 2013). Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara kebisingan dengan gangguan psikologis pekerja bagian weaving loom dan weaving inspection PT. Primatexco Indonesia Batang (Darlani & Sugiharto, 2017). Penelitiannya juga menyebutkan bahwa pekerja yang bekerja di bagian weaving dengan kebisingan diatas 85 dB berisiko 4 kali lebih besar

memiliki perasaan lebih mudah marah dibanding dengan pekerja dengan tingkat kebisingan dibawah 85 dB.

Kebisingan merupakan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kondisi tenaga kerja terhadap produktivitas tenaga kerja (Fikri, 2016). Menurut Manuaba dalam Tarwaka (2004) faktor alat, cara kerja dan lingkungan kerja berpengaruh dengan produktivitas. Kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dan tidak dikendalikan juga akan berdampak pada produktivitas kerja karena pekerja akan kesulitan fokus dalam pekerjaannya. Hal ini didukung dengan penelitian yang menyebutkan adanya pengaruh antara kebisingan terhadap produktivitas di Mebel Gemba (Mega, et al., 2021).

4.5. Upaya Pencegahan Gangguan Kebisingan Pada Pekerja

Gangguan kebisingan dapat menyebabkan gangguan pada pendengaran sehingga perlu adanya pencegahan supaya pekerja tidak terganggu. PT Albea rigid packaging sudah berupaya untuk melakukan pencegahan terhadap kebisingan yang melebihi NAB. Penulis melakukan assesment pencegahan yang dilakukan PT ARPS menggunakan hirarchy of control yaitu

1. Eliminasi

Eliminasi adalah penghilangan sumber suara kebisingan yang ada. Namun pada PT Albea rigid packaging Surabaya tidak bisa mengeleminiasi sumber kebisingan karena semua mesin yang ada digunakan pada setiap proses produksinya. Sehingga eliminasi tidak bisa diterapkan

2. Substitusi

Substitusi adalah mengganti sebuah proses dan alat yang menghasilkan kebisingan melebihi NAB dengan proses dan alat yang memiliki suara kebisingan dibawah NAB. Namun hal ini tidak bisa diterapkan di PT Albea karena semua alat dan proses sudah sesuai dengan standar operasional prosedur

3. Rekayasa Teknik

Rekayasa teknik yang dapat dilakukan untuk mengurangi kebisingan yaitu dengan menjaga jarak pekerja dengan mesin saat bekerja. Hal ini sudah diterapkan karena pekerja bekerja di area samping mesin ketika sedang proses produksi.

4. Pengendalian Administratif

Pengendalian Administratif sering dilakukan oleh PT ARPS. Berbagai upaya pengendalian administratif dilakukan seperti

- a. Melakukan safety briefing setiap shift. Ketika bekerja, pekerja akan melakukan safety briefing dengan materi yang sudah disediakan. Materi safety briefing bermacam-macam mulai dari titik jepit hingga penggunaan APD
- b. Melakukan pemeriksaan MOC (management of change) pada setiap akan menjalankan atau mengoperasikan mesin atau alat kerja baru.
- c. Melakukan pelebelan pada alat kerja dan stasiun kerja yang perlu diberikan informasi terkait nama mesin, karakteristik material, dan sebagainya. Pelebelan informasi juga memuat tentang safety sign yang diberikan dan dipasang pada lokasi di PT. ARPS.

5. Alat pelindung

Alat pelindung diri merupakan salah satu hal yang wajib digunakan oleh semua pekerja di PT ARPS. Berbagai APD dibagikan kepada karyawan untuk mengendalikan bahaya yang ada terutama bahaya kebisingan. Pekerja disediakan earplug dan earmuff di area produksi. Earplug memiliki NNR sebesar 25 dB. Sehingga jika penggunaan earplug benar, maka kebisingan yang diterima pekerja bisa diredam sebesar 25 dB. Sedangkan earmuff memiliki NRR sebesar 33 dB. Sehingga jika penggunaan mereka benar, maka kebisingan yang diterima pekerja berkurang 33 dB. Jadi, kebisingan di area produksi PT ARPS dibawah NAB jika pekerja menggunakan earplug dan earmuff dengan benar.

4.6. Kendala Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR di PT Albea Rigid Packaging Surabaya tidak memiliki kendala yang serius. Namun terdapat beberapa kendala yang dapat menyebabkan penulis kesulitan dalam pengambilan data untuk laporan magang ini. Kendala tersebut adalah

1. Mesin produksi tidak beroperasi semuanya saat pengambilan data sehingga beberapa mesin tidak diukur kebisingannya karena permintaan produk berbeda-beda
2. Terdapat pekerja yang bertanggung jawab atas dua mesin sehingga ada mesin yang tidak dapat diukur paparan kebisingan ke pekerja (kebisingan 1)

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu dan tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Gangguan yang dapat disebabkan oleh kebisingan yaitu gangguan pendengaran, gangguan mental, dan berkurangnya produktivitas pekerja. PT Albea Rigid Packaging Surabaya memiliki kebisingan rata-rata diatas nilai ambang batas (NAB) yang ditetapkan dalam PERMENAKER 5 tahun 2018. Kebisingan area produksi PT ARPS yaitu 85,7 (Injecton Molding), 90,8 (Blow Molding area), 74,53 (AD 1), dan 89,5 (AD 2). Meskipun rata-rata kebisingannya diatas NAB, PT ARPS meredam kebisingan yang masuk dengan menggunakan earplug dan earmuff dengan NRR sebesar 24, dan 33 sehingga kebisingan yang diterima pekerja dibawah NAB. Selain penggunaan APD, PT ARPS mewajibkan pekerjanya untuk safety briefing sebelum bekerja disetiap shift sehingga kesehatan dan keselamatan pekerja terlindungi. Namun, keadaan dilapangan berbanding terbalik dengan harapan yang diinginkan yaitu masih banyaknya pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung telinga karena berbagai alasan.

5.2. Saran

Sesuai dengan keadaan lapangan serta hasil pengukuran kebisingan di area produksi maka terdapat beberapa saran untuk perusahaan yaitu

1. Melakukan safety patrol setiap hari di setiap shift karena banyaknya pekerja yang tidak menggunakan APD namun dibiarkan
2. Melakukan pelatihan penggunaan APD yang benar secara berkala agar mengurangi paparan bahaya kebisingan yang masuk kedalam saluran pendengaran

3. Menguatkan Aturan saat safety briefing dan safety induction untuk wajib menggunakan Alat pelindung diri saat proses produksi
4. Melakukan apresiasi kepada pekerja yang sudah menggunakan APD secara kurun waktu yang ditetapkan seperti setiap 3 bulan sekali. Selain itu, adanya sanksi kepada pekerja untuk membuat pekerja jera
5. Menata ulang mesin agar kebisingan tidak pada satu titik saja di departemen.

DAFTAR PUSTAKA

Darlani & Sugiharto, 2017. Kebisingan dan Gangguan Psikologis Pekerja Weaving Loom dan Inspection PT Primatexco Indonesia. *Jurnal of Health Education*, 2(2), pp. 13/-137.

Fikri, A., 2016. Analisis Pengaruh Kebisingan Terhadap Produktivitas pada Proses Produksi di PG Kremboong PT Perkebunan Nusantara X. *JTM*, 04(02), pp. 91-98.

Harsiwi, D. M. & Sahuri, 2019. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Keluhan Auditori pada pekerja bagian produksi pabrik februkasi baja. *Binawan Student Journal*, 1(3), pp. 137-141.

Leli, H. I., Puspita, K. W. & Kristina, S., 2019. Hubungan paparan kebisingan terhadap peningkatan tekanan darah pada pekerja. *jurnal kedokteran dan kesehatan*, 15(1), pp. 36-45.

Mega, Y. L., Rifan, F. & Faradila, R., 2021. Pengaruh Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja di Mebel Gemba Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2020. *Global Health Science*, 6(1), pp. 14-18.

Soemirat, J. 2011. *Kesehatan Lingkungan. Revisi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Anizar. (2012). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Kurniawidjaja, Meily. L. 2011. *Teori dan aplikasi kesehatan kerja*. Jakarta : Universitas Indonesia.

Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta : CV Sagung Seto.

Kuswana, Wowo. 2014. *Ergonomi dan K3 Kesehatan Keselamatan Kerja*, PT. Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.

Tambunan, S. 2005. *Kebisingan Di Tempat Kerja*. Andi : Yogyakarta

Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Keputusan menteri negara lingkungan hidup no 48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan

Peraturan menteri ketenagakerjaan nomor 5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja




LAMPIRAN**Lampiran I. Logbook MBKM by Design FKM UNAIR****LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)****TAHUN 2023**



Nama : Salsabila Hanna

NIM : 102011133046

Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya

Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	2 Oktober 2023	- Mengenal lingkungan Perusahaan Albea - Memperhatikan pemberian materi safety induction	
2.	3 Oktober 2023	- Mengerjakan plan magang yang akan dikerjakan 3 bulan - Melakukan analisis nearmiss dan juga plan action - Mempelajari izin kerja untuk pekerja luar - Memberikan izin kerja pada pekerja luar di ketinggian	
3.	4 Oktober 2023	- Menjadi pembicara Safety Induction untuk pekerja baru - Mempelajari SIF kerja - Mengerjakan schedule magang - Mempelajari cara kerja apar	

4.	5 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadi pembicara safety induction - Mengikuti safety briefing pekerja shifr - Mempelajari materi safety briefing 	
5.	6 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan izin kerja umum - Survey ruangan yang memiliki mesin untuk digambar layoutnya - Menggambar layout ruangan di seluruh divisi yang memiliki kebisingan 	

TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono S.KM)
NIK. 22. 19.1278




TTD Pembimbing Akademik





(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)
NIP. 19632151998011001

LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)
TAHUN 2023

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

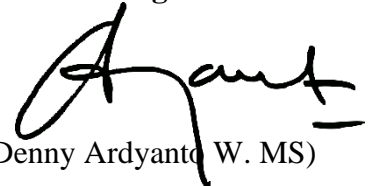
No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	9 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Mengukur pencahayaan dan kebisingan di departemen assembly 2 - Mengukur kebisingan dan pencahayaan di ruang giling 	
2.	10 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Safety briefing APD di maintenance - Izin kerja panas - Mengawasi pekerja maintenance - Safety briefing di assembly 1 - Mengukur pencahayaan dan kebisingan di MPC dan injectionn 2 	
3.	11 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi pemasangan cover pelindung mesin dengan maintenance - Memberikan izin kerja panas rel warehouse - Memberikan izin kerja umum pemasangan AC - Melakukan pengecekan pompa hydrant - Izin kerja umum pemasangan alarm gong hydrant 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan safety briefing di area blow molding - Pengukuran pencahayaan dan kebisingan di area moldshop 	
4.	12 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengukuran kebisingan dan pencahayaan di area moldshop - Melakukan safety briefing di area assambly dan decoration 2 - Mempelajari tentang APAR - Melakukan pengukuran pencahayaan dan kebisingan di area Assambly dan decoration 1 	
5.	6 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengukuran kebisingan dan pencahayaan di area blow molding - Melakukan pengukuran pencahayaan dan kebisingan di area injection molding - Pengisian nearmiss yang ditemukan 	

TTD Pembimbing Lapangan


(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278





TTD Pembimbing Akademik



(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)

NIP. 19632151998011001

**LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)
TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	16 Oktober 2023	- Mempelajari pengecekan hydrant - Mengukur pencahayaan dan kebisingan pada dept. injection molding - Pengecekan box hydrant	
2.	17 Oktober 2023	- Pengecekan box hydrant - Pengecekan cutter pada bagian produksi - Mempelajari good practice EHS - Membuat layout dan pengukuran kebisingan mesin di moldshop	
3.	18 Oktober 2023	- Mengerjakan laporan kebisingan dan pencahayaan - Mengukur kebisingan area blow molding	
4.	19 Oktober 2023	- Mengawasi pekerjaan perbaikan mesin oven di area assembly dan decoration - Mempelajari dan mengikuti sertifikasi bejana tekan - Mengerjakan laporan kebisingan dan pencahayaan	

5.	20 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan laporan kebisingan dan pencahayaan - Melakukan pengecekan nama mesin di area injection molding 	
----	--------------------	---	---

TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278

TTD Pembimbing Akademik








(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)

NIP. 19632151998011001

LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	23 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan investigasi kecelakaan kerja pintu reach truck menyangkut di rak gudang warehouse - Melakukan analisis rootcause kejadian kecelakaan - Mempersiapkan peralatan dan penomoran untuk APAR 	
2.	24 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari pengecekan APAR, eye wash, dan kotak P3K - Mengikuti safety trining meliputi electrical safety, LOTO, savings energy 	
3.	25 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemeriksaan dan pengecekan APAR 	
4.	26 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadi pemateri Safety induction bersama karyawan baru - Melakukan pemeriksaan kotak P3k dan eyewash 	

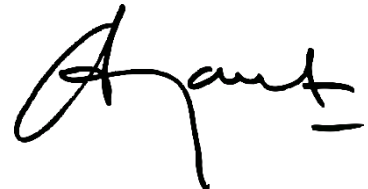
5.	27 Oktober 2023	- Safety patrol untuk audit - Training Man Machine Interface (MMI)	
----	--------------------	--	---

TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono)
NIK. 22. 19.1278






TTD Pembimbing Akademik




(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)
NIP. 19632151998011001

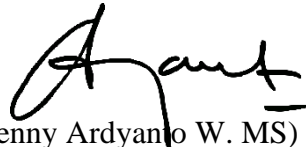
LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	30 Oktober 2023	- Pemeriksaan emergency lamp - Belajar valve sprinkle pada Perusahaan	
2.	31 Oktober 2023	- Menyiapkan penomoran untuk pemeriksaan emergency lamp - Membuat layout lokasi emergency lamp - Memasang safety line untuk tangga mesin yang goyang - Koordinasi dengan divisi maintenance terkait perbaikan tangga	
3.	1 November 2023	- Melakukan pemeriksaan emergency lamp disetiap sudut perusahaan	
4.	2 November 2023	- Izin magang karena sakit	
5.	3 November 2023	- Safety briefing APD - Safety induction - Trial mesin baru	

TTD Pembimbing Lapangan**TTD Pembimbing Akademik**


 (Bagus Wicaksono)
 NIK. 22.19.1278


 (Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)
 NIP. 19632151998011001






LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna

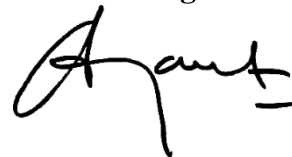
NIM : 102011133046

Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya

Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	6 November 2023	- Safety induction pekerja baru - Safety briefing AD 2 - Mencari SIF di IM dan BM	
2.	7 November 2023	- Safety briefing di AD 1 - Safety patrol dan mencari SIF	
3.	8 November 2023	- Safety briefing di area Blow molding - Safety patrol dan mencari SIF di area Albea	
4.	9 November 2023	- Safety patrol mencari SIF - Safety briefing - Membuat rootcause SIF	
5.	10 November 2023	- Izin kerja umum service forklift - Izin kerja umum service mesin CNC milling - Safety briefing teknisi : electrical safety, LOTO, energy saving	

TTD Pembimbing Lapangan






TTD Pembimbing Akademik


(Bagus Wicaksono)
NIK. 22. 19.1278

(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)
NIP. 19632151998011001

**LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)
TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

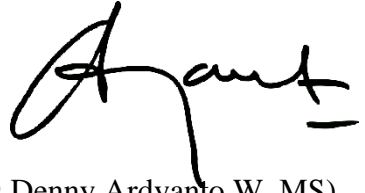
No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	13 November 2023	- Pengecekan box hydrant - Analisis rootcause SIF - Mengerjakan JDIH KEMENLH	
2.	14 November 2023	- Supervisi dosen pembimbing lapangan magang - Mengerjakan JDIH KEMENLH	
3.	15 November 2023	- Safety patrol untuk menemui kejadian unsafe action dan unsafe condition - Wawancara dengan pelaku pelanggar SIF untuk detail kejadian - Melengkapi semua medis di kotak P3k - Mengerjakan JDIH KEMENLH	
4.	16 November 2023	- Mengerjakan izin kerja ketinggian - Translate ehs good practice - Melengkapi kotak P3K	
5.	17 November 2023	- Safety training - Mengerjakan JDIH	

TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono)
NIK. 22. 19.1278






TTD Pembimbing Akademik



(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)
NIP. 19632151998011001

LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	20 November 2023	- Pengecekan eyewash - Safety induction - Mengerjakan JDIH	
2.	21 November 2023	- Mempelajari material safety data sheet - Mengecek alat pemadam ringan (APAR)	
3.	22 November 2023	- Membuat list data safety shoes - Merekap material safety data sheet - Melakukan izin kerja	
4.	23 November 2023	- Memanasi pom hydrant dan pengecekan kondisi pom hydrant - Mengerjakan material safety data sheet	
5.	24 November 2023	- Mengerjakan material safety data sheet	

TTD Pembimbing Lapangan







(Bagus Wicaksono)
 NIK. 22. 19.1278

TTD Pembimbing Akademik


(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)
 NIP. 19632151998011001

**LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)
TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	27 November 2023	- Merekap material safety data sheet (MSDS) di PT Albea - Merevisi Material Safety Data Sheet	
2.	28 November 2023	- Merevisi material safety data sheet	
3.	29 November 2023	- Melanjutkan pengerjaan material safety data sheet - Melakukan izin kerja ketinggian cleaning AC	
4.	30 November 2023	- Melanjutkan pengerjaan material safety data sheet - Melakukan pengecekan kotak P3K - Merapikan alat pelindung diri	
5.	1 Desember 2023	- Melanjutkan safety data sheet	

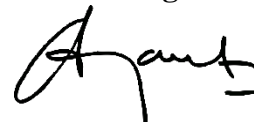
TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278

TTD Pembimbing Akademik








(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)

NIP. 19632151998011001

LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)
TAHUN 2023

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	4 Desember 2023	- Safety Induction Anak magang supply chain - Melanjutkan material safety data sheet - Konsultasi dan revisi terkait JDIH	
2.	5 Desember 2023	- Melanjutkan material safety data sheet	
3.	6 Desember 2023	- Melanjutkan pengerjaan material safety data sheet - Pengecekan emergency lamp	
4.	7 Desember 2023	- Melanjutkan pengerjaan material safety data sheet - Melakukan izin kerja umum cleaning ciller	
5.	8 Desember 2023	- Mengerjakan laporan magang - Membuat work instruction (WI)	

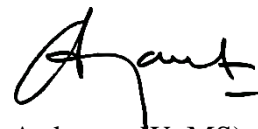
TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278

TTD Pembimbing Akademik



(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)

NIP. 19632151998011001





LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**TAHUN 2023**


Nama : Salsabila Hanna

NIM : 102011133046

Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya

Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	11 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan Laporan Magang - Mengambil Data untuk skripsi - Merevisi Work Instruction (WI) sesuai template yang baru - Safety Briefing di IM Shift 2 - Diskusi pembuatan work instruction cleaning screw barel 	
2.	12 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan material safety data sheet - Mengambil data untuk skripsi - Diskusi dengan PIC area terkait pelabelan dan peletakan tangga setting mesin 	
3.	13 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Pengecekan box hydrant - Membuat safety information corner - pembuatan work instruction cleaning screw barel 	
4.	14 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti safety training: chemical handling - Membuat safety information corner 	

5.	15 Desember 2023	- Mengerjakan laporan magang	
----	---------------------	------------------------------	---

TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278

TTD Pembimbing Akademik








(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)

NIP. 19632151998011001

**LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)
TAHUN 2023**

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	18 Desember 2023	- Membuat laporan hasil magang - Mengambil data untuk skripsi - Pengecekan box hydrant	
2.	19 Desember 2023	- Memberi izin kerja ketinggian - Mengikuti pengukuran faktor fisika dan biologi dari envilab - Merekap inventaris masker medis, 3M, dan N95 milik Perusahaan	
3.	20 Desember 2023	- Merevisi work instruction gas las - Membuat laporan hasil magang	
4.	21 Desember 2023	- Membuat laporan hasil magang	
5.	22 Desember 2023	- Seminar hasil magang - Pengecekan APAR	

TTD Pembimbing Lapangan



(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278

TTD Pembimbing Akademik



(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)

NIP. 19632151998011001





LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**TAHUN 2023**


Nama : Salsabila Hanna

NIM : 102011133046

Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya

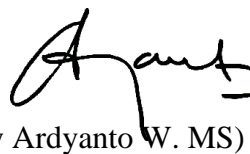
Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	25 Desember 2023	- Libur hari raya natal	
2.	26 Desember 2023	- Memberi izin kerja panas dan ketinggian - Pengecekan eyewash - Pengecekan P3K	
3.	27 Desember 2023	- Mendesain banner promosi K3 - Pengecekan P3K - Pengecekan emergency lamp -	
4.	28 Desember 2023	- Membuat laporan hasil magang - Melengkapi kotak P3K	

TTD Pembimbing Lapangan


(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278






TTD Pembimbing Akademik


(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)


NIP. 19632151998011001

LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)
TAHUN 2023

Nama : Salsabila Hanna
 NIM : 102011133046
 Instansi / Mitra : PT. Albea Rigid Packaging Surabaya
 Pembimbing : Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	4 Desember 2023	- Membuat laporan hasil magang - Mengambil data untuk skripsi - Pengecekan box hydrant	
2.	5 Desember 2023	- Memberi izin kerja ketinggian - Mengikuti pengukuran faktor fisika dan biologi dari envilab - Merekap inventaris masker medis, 3M, dan N95 milik perusahaan	
3.	6 Desember 2023	- Merevisi work instruction gas las - Membuat laporan hasil magang	
4.	7 Desember 2023	- Membuat laporan hasil magang	
5.	8 Desember 2023	- Seminar hasil magang - Pengecekan APAR	

TTD Pembimbing Lapangan


(Bagus Wicaksono)

NIK. 22. 19.1278

TTD Pembimbing Akademik


(Ir. Yustinus Denny Ardyanto W. MS)

NIP. 1963215199801100

Lampiran II. Sertifikat MBKM dari Instansi / Mitra



Lampiran III. Dokumentasi Kegiatan Magang di PT Albea Rigid Packaging Surabaya



Dokumentasi safety Briefing disetiap shift tentang penggunaan APD



Dokumentasi Pengecekan hydrant setiap bulan

Membuat Banner sebagai upaya promosi pencegahan kecelakaan kerja



Melakukan pengecekan APAR dan kotak P3K setiap bulan

PT. ALBEA RIGID PACKAGING SURABAYA			
WORK INSTRUCTION			
PROCESS	TITLE	Dibuat Oleh	Mengetahui
EHS.P.15	Penanganan Kebakaran Gas Las LPG		
Kondisi	NO Dokumen		
Tanggap	EHS.WI.15.04	Iwan Baskori (Maintenance)	Ketut Dwija (Manager Engineer)
Daurat			Bagas Wicaksono (EHS)
1. TUJUAN : Memadamkan api apabila terjadi kebakaran atau ledakan pada welding LPG			
2. PERALATAN & SARANA PENUNJANG : Air, fire blanket, APAR			
3. ANALISA POTENSI BAHAYA - RESIKO (K3) & ASPEK - DAMPAK (LINGKUNGAN)			
Analisa potensi bahaya/Aspect		Risiko/Dampak	Pengendalian
Kebakaran	Melengkup, luka bakar		Memakai baju safety
Suka panas	Heat stress, dehidrasi		Ditujukan oleh dokter air, minum air putih
Ledakan Gas Las LPG	Terkena material, gas kimia, kebisingan		Memakai Sarung tangan, Masker Respirator, Ea
URUTAN KERJA :			
Persiapan			
1. Siapkan lahan kosong			
2. Pastikan APAR ada didekat lokasi kerja			
3. Siapkan air untuk memadamkan api			
Pemadaman Kebakaran Pada Gas Las LPG			
1. Evakuasi tabung ke area aman yang jauh dari manusia dan material			
2. Coba padamkan api dengan APAR sembari mencari air di taruh dalam ember.			

Membuat work Instruction