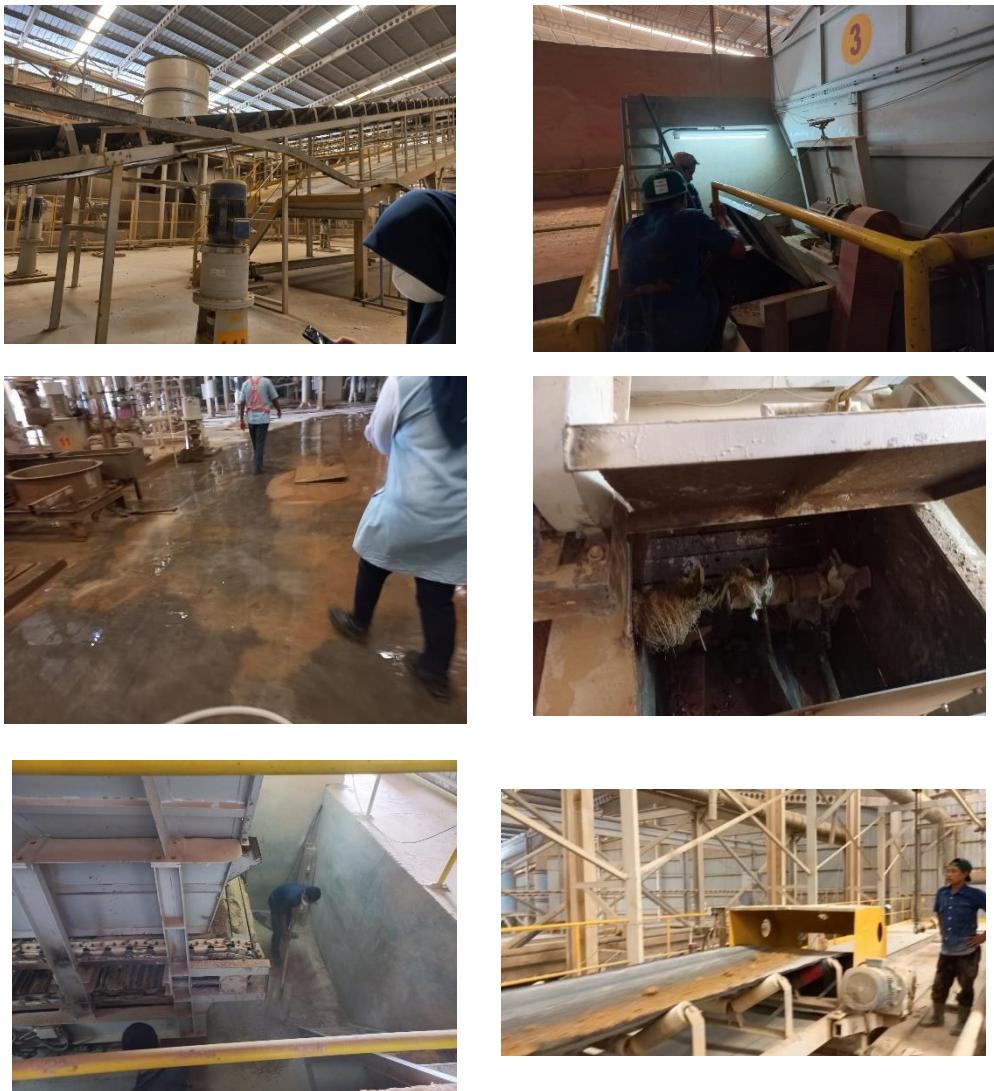


LAMPIRAN

Lampiran A-1. Foto Kegiatan

1. Observasi Lapangan



2. Wawancara





3. Training Autonomus Maintanance







KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

**LEMBAR REVISI MASUKAN/ SARAN
UJIAN MAGANG MBKM**

NAMA MAHASISWA : Rahmadini Luchmanandri
NPM : 20034010058
JUDUL : ANALISIS KESEHATAN DAN KESELAMATAN
KERJA DI PT DHARMA PERKASA GEMILANG

NO.	KETERANGAN	TANDA TANGAN
	<i>Pembahasan ditambahkan analisis debu</i>	

SURABAYA, 21 JUNI 2023
PEMBIMBING


Dr. Ir. Novirina Hendrasarie., M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

**LEMBAR REVISI MASUKAN/ SARAN
UJIAN MAGANG MBKM**

NAMA MAHASISWA : Rahmadini Luchmanandri
NPM : 20034010058
JUDUL : ANALISIS RISIKO KESEHATAN DAN
KESELAMATAN KERJA DI PT DHARMA PERKASA
GEMILANG

NO.	KETERANGAN	TANDA TANGAN
1.	Lengkap dg bukti LOA	Aqe. 3-7-2023 J.W

SURABAYA, 21 JUNI 2023
KETUA PENGUJI


Okik H. Cahyonugroho., S.T., M.T.
NIP. 19750717 202121 1 007



**LEMBAR REVISI MASUKAN/ SARAN
UJIAN MAGANG MBKM**

NAMA MAHASISWA : Rahmadini Luchmanandri
NPM : 20034010058
JUDUL : ANALISIS RISIKO KESEHATAN DAN
KESELAMATAN KERJA DI PT DHARMA PERKASA
GEMILANG

NO.	KETERANGAN	TANDA TANGAN
-	Risiko kerja K3 di lingkungan kelangsungan makin = pras.	YF
-	Kelelahan tengah kerja akibat PT. Dua faktor bukan hanya faktor dampak debu	YF
-	Yg dilakukan oleh pengendalian yg. dilakukan oleh pengendalian yg.	YF
-	Pengendalian debu tidak mengurangi risiko -	YF

SURABAYA, 21 JUNI 2023
ANGGOTA PENGUJI


Rizka Novembrianto., S.T., M.T.
NPT. 2011987 1127 216



JURNAL ENVISCIENCE

(Environment Science)

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Lamongan

p-ISSN : 2597-9612 | e-ISSN : 2715-0046 | Terakreditasi Sinta 5

Sekretariat: Jl. Veteran No. 53 A Lamongan Email: j_enviscience@unisla.ac.id



Nomor : 554/JES/LOA/VI/2023

Lamongan, 10 Juni 2023

Hal : Surat Keterangan Penerimaan Publikasi

Kepada Yth,

Rahmadini Luchmanandri

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dengan Hormat,

Terima kasih telah mengirimkan artikel ilmiah untuk diterbitkan pada Jurnal EnviScience (Environment Science) ISSN (Online) : 2715-0046.

Bersama ini kami sampaikan bahwa tulisan saudara dengan judul: "**Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode Hazard and Operability Study (HAZOP) Conveyor Body Preparation Pada Perusahaan Industri Keramik di Mojokerto**" telah:

DITERIMA UNTUK PUBLIKASI

Setelah melewati tahap *peer-review* dan telah diputuskan oleh Ketua Editor **Jurnal Environment Science** untuk terbit pada edisi **Vol. 7 No. 2, September 2023**.

Artikel yang terpublikasi dapat diakses secara online pada *platform* berikut: (<http://jurnalkesehatan.unisla.ac.id/index.php/jev/index>).

Sebagai informasi tambahan, bahwa penulis dikenakan biaya publikasi sebagaimana terlampir. Kami ucapkan selamat dan semoga selalu semangat dalam berkarya. Demikian informasi dan penyampaikan kami, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapan erima kasih.

Hormat kami,

Ketua Editor


Marsha Savira A.P., S.ST., M.Sc.
marshasavira@unisla.ac.id

Scopus ID: 57204164180





JURNAL ENVISCIENCE

(Environment Science)

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Lamongan

p-ISSN : 2597-9612 | e-ISSN : 2715-0046 | Terakreditasi Sinta 5

Sekretariat: Jl. Veteran No. 53 A Lamongan Email: j_enviscience@unisla.ac.id



RINCIAN BIAYA PUBLIKASI

No	Rincian Biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya Publikasi Fast track	500,000
2	Cetak Terbitan Full Versi PDF (Cover, Daftar Isi, Dewan Redaksi, Terbitan Artikel)*	50,000
3	Cetak Terbitan Full Versi Cetak (Cover, Daftar Isi, Dewan Redaksi, Terbitan Artikel)**, **	70,000

Keterangan:

: Pembayaran wajib

* : Pembayaran bersifat tidak wajib atau Opsional

** : Belum termasuk ongkos kirim paket cetak

Mohon berkenan untuk mengirim ke:

Rekening Bank Central Asia (BCA)

No. 3630061988

a.n. Marsha Savira Agatha Putri

Konfirmasi ke: 085748804233

Atau bisa langsung ke secretariat Jurnal EnviScience:

Fakultas Ilmu Kesehatan, Gedung B Lantai 1 Ruang B. 01-04

Jalan Veteran No. 53 A Lamongan



1

Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode *Hazard and Operability Study (HAZOP)* pada *Conveyor Body Preparation* Perusahaan Industri Keramik di Mojokerto

⁶ Rahmadini Luchmanandri¹, Novirina Hendrasarie²

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

²Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Correspondence author: novirina@upnjatim.ac.id; Tel.: 082234666332

Received: date; Accepted: date; Published: date

Abstract

The Ceramic Industry Company in Mojokerto is a manufacturing industry that is obligated to implement Occupational Health and Safety (K3). Implementation efforts are made to prevent or even eliminate the risk of occupational accidents and diseases. This study aims to identify and analyze any hazards that may occur in the area conveyor body preparation. This research was conducted by means of field observations and interviews with workers, then the data was processed using the HAZOP method. The results show 18% extreme risk, 18% moderate risk, and 64% high risk. The extreme risk level with a value of 15 is in cleaning activity of feeder box machine, conveyor operation, and panel operation. Control that can be carried out is by affirming the use of personal protective equipment which is then followed by technical control or administrative control for workers.

Keywords: Conveyor Body Preparation, HAZOP, K3, Risk Control

Abstrak

Perusahaan Industri Keramik di Mojokerto merupakan industri manufaktur yang berkewajiban untuk melaksanakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Upaya penerapan dilakukan untuk mencegah atau bahkan menghilangkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui dan menganalisa bahaya apa saja yang dapat terjadi di area *conveyor body preparation*. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi lapangan dan wawancara para pekerja, kemudian data diolah menggunakan metode HAZOP. Hasil menunjukkan sebanyak 18% risiko ekstrem, 18% risiko sedang, dan 64% risiko tinggi. Tingkat risiko ekrstrim dengan nilai 15 berada pada aktivitas *cleaning mesin feeder box*, pengoperasian *conveyor*, dan pengoperasian panel. Pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan cara penegasan penggunaan Alat Pelindung diri yang kemudian diikuti dengan pengendalian teknik ataupun pengendalian administrasi bagi para pekerja.

Kata Kunci: Conveyor Body Preparation, HAZOP, K3, Pengendalian Risiko

44

45 **1. Pendahuluan**

46 Pertumbuhan industri berjalan sangat kompetitif di era perkembangan teknologi yang
47 pesat. Perkembangan teknologi akan berjalan dengan baik apabila didukung oleh sumber daya
48 manusianya berkualitas. Oleh karena itu, meskipun teknologi yang digunakan sangat canggih,
49 manusia akan tetap menjadi aspek penting dalam industri tersebut. Area kerja memiliki sumber
50 bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, bisa dikatakan hampir nihil area kerja yang
51 tidak memiliki potensi bahaya (1).

52 Perlindungan terhadap manusia sebagai salah satu aset penting perusahaan harus lebih
53 diperhatikan. Menurut data Kementerian Tenaga Kerja pada Tahun 2020 tercatat sebanyak 6.037
54 kecelakaan dan penyakit yang diakibatkan kerja dimana 345 kasus berasal dari Provinsi Jawa
55 Timur (2). Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubung dengan hubungan kerja,
56 termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi
57 dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang melalui jalan yang
58 bisa atau wajar (3).

59 Jumlah kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh manusia itu sendiri (*unsafe action*) terjadi
60 sekitar 80-85%. *Unsafe action* dapat didefinisikan sebagai tindakan salah yang dilakukan oleh
61 manusia dalam bekerja (4). Selain itu, kecelakaan kerja juga dapat disebabkan oleh *Unsafe
62 Condition* yaitu kecelakaan yang disebabkan oleh alat atau lingkungan kerja yang tidak optimal
63 (5). Oleh karena itu, sebuah sistem pekerjaan dalam hal ini adalah perusahaan harus dapat
64 memenuhi dan memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja (6). Setiap industri juga harus
65 memiliki perencanaan kesehatan dan keselamatan kerja untuk mendukung upaya pelaksanaan
66 kesehatan dan keselamatan kerja serta pencegahan kecelakaan (7).

67 Perusahaan Industri Keramik di Mojokerto merupakan perusahaan yang bergerak dibidang
68 pembuatan keramik lantai. Proses pembuatan keramik diawali dengan body preparation adalah
69 penyiapan *raw material body*, spray dryer adalah proses pengeringan *raw material* yang akan
70 di cetak, press adalah proses pencetakan bodi keramik sesuai dengan ukuran yang telah
71 ditentukan, *horizontal dryer* adalah proses untuk mengurangi kadar air dalam bodi keramik
72 yang telah dicetak, glaze preparation adalah proses pembuatan glaze atau lapisan atas keramik,
73 glaze application proses dimana bodi keramik yang sudah melewati *horizontal dryer* akan diberi
74 lapisan, *digital printing* adalah proses pemberian motif pada keramik, kiln adalah proses
75 pembakaran keramik agar keramik matang, serta *sorting and packing*.

76 Berdasarkan data kecelakaan kerja mulai dari kecelakaan ringan hingga berat yang terjadi
77 dalam satu tahun terakhir pada tahun 2022 di Perusahaan Industri Keramik di Mojokerto
78 tercatat sebanyak 12 kasus dengan 1 kasus fatal terjadi di area *conveyor body preparation*.
79 Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian analisis risiko kesehatan dan keselamatan kerja ini
80 akan dilakukan pada area *conveyor body preparation*.

81 **2. Metode**

82 Metode Penelitian yang digunakan dalam proses analisis bahaya dan risiko di Perusahaan
83 Industri Keramik di Mojokerto adalah metode *Hazard and Operability Study* (HAZOP).
84 Metode ini adalah metode yang digunakan untuk analisis bahaya atau risiko yang terjadi di
85 area kerja untuk menetapkan keadaan aman ketika ada pada potensi bahaya. Dengan kata lain,
86 metode ini dapat menentukan kemungkinan proses penyimpangan dapat menjadi pemicu
87 bahaya atau risiko kecelakaan.

88 Penelitian ini difokuskan pada area produksi *body preparation conveyor*. Langkah-
89 langkah dalam melakukan penelitian ini yaitu :

90 1. Studi Lapangan dan Studi Literatur

91 2. Pengumpulan Data, meliputi:

- 92 • Data kecelakaan kerja.
- 93 • Observasi lapangan
- 94 • Wawancara dengan pekerja dan operator mesin

95 3. Analisa bahaya pada area *conveyor body preparation*

96 Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan kerja di *conveyor body*
97 *preparation* sebagai gambaran awal penelitian, pengamatan terhadap aktivitas, dan
98 kebiasaan pekerja.

99 4. Wawancara pekerja mengenai bahaya yang bisa dan sering terjadi

100 Wawancara kepada para pekerja untuk mengetahui bahaya apa saja yang biasanya terjadi
101 dan sering dialami pada saat melakukan aktivitas pekerjaan.

102 5. Penafsiran *likelihood* dan *severity*

103 Setelah melakukan observasi dan wawancara maka dilakukan penafsiran *likelihood* dan
104 *severity*. *Likelihood* berdasarkan frekuensi aktivitas yang dilakukan dan frekuensi bahaya
105 yang terjadi. *Severity* berdasarkan keparahan yang ditimbulkan dari bahaya atau *hazard* yang
106 muncul.

107 6. Perhitungan matriks risiko

108 Matriks risiko merupakan hasil kali antara nilai *likelihood* dan nilai *severity*.

109 7. Menentukan saran perbaikan

110 Saran perbaikan dibuat sesuai kondisi bahaya yang terjadi.

111 **3. Hasil penelitian**

112 Penelitian dilakukan menggunakan *Hazard and Operability Studies* atau HAZOP dengan
 113 melakukan penafsiran nilai berdasarkan *likelihood* dan *severity*. Berikut Tabel kriteria
 114 *likelihood* dan kriteria *severity*.

115 **Tabel 1. Kriteria Likelihood**

No	Kriteria	Deskripsi	
		Kualitatif	Kuantitatif
1	Jarang Terjadi	Dapat dipikirkan tetapi tidak hanya saat keadaan ekstrim	Kurang dari 1 kali per 10 tahun
2	Kemungkinan kecil	Belum terjadi tetapi bisa muncul/terjadi pada suatu waktu	Terjadi 1 kali per 10 tahun
3	Mungkin	Seharusnya terjadi dengan mudah, mungkin muncul dalam keadaan yang paling banyak terjadi	Lebih dari 1 kali per tahun sampai 1 kali per bulan
4	Kemungkinan besar	Dapat terjadi dengan mudah, mungkin muncul dalam keadaan yang paling banyak terjadi	Lebih dari 1 kali per tahun – 1 kali per bulan
5	Hampir pasti	Sering terjadi, di harapkan muncul dalam keadaan yang paling banyak terjadi	Lebih dari 1 kali per bulan

116 (Sumber : UNSW Health and Safety, 2008)

117 **Tabel 2. Kriteria Severity**

No	Kriteria	Keparahan Cidera	Hari Kerja
1	Tidak signifikan	Kejadian tidak menimbulkan kerugian dan cidera pada manusia	Tidak menyebabkan kehilangan hari kerja
2	Kecil	Menimbulkan cidera ringan dan kerusakan kecil dan tidak menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan bisnis	Masih dapat bekerja pada hari yang sama/shift
3	Sedang	Cidera berat dan dirawat di rumah sakit tidak menyebabkan cacat tapi kerugian financial	Kehilangan hari kerja dalam 3 hari
4	Kemungkinan besar	Menimbulkan cidera parah dan accat tetap dan kerugian financial serta	Kehilangan hari kerja 3 hari atau lebih

menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan usaha

5	Hampir pasti	Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian parah bahkan dapat menghentikan keguatan usaha selamanya	Kehilangan hari kerja selamanya
---	--------------	--	---------------------------------

(Sumber : UNSW Health and Safety, 2008)

118

119

120

121

Tabel 3. Matriks Risiko

LIKELHOOD	CONSEQUENCES					
	1	2	3	4	124	125
5	5	10	15	20	25	
4	4	8	12	16	20	
3	3	6	9	12	15	
2	2	4	6	8	10	
1	1	2	3	4	5	

KETERANGAN :

1. : Ekstrim
2. : Risiko Tinggi
3. : Risiko Sedang
4. : Risiko Rendah

(Sumber : UNSW Health and Safety, 2008)

Dari hasil obsevasi lapangan

134 dan wawancara yang dilakukan kepada para operator area *conveyor* yang terdiri dari operator
 135 *feeder box*, *conveyor*, dan *ball mill* didapatkan sebanyak 9 aktivitas atau sumber *hazard* yang
 136 menimbulkan bahaya antara lain proses pemasukan clay ke dalam *feeder box*, *cleaning* mesin
 137 *cutting/crushing*, pengoperasian *conveyor*, persiapan *ball mill*, *cleaning feeder box*,
 138 peengoperasian panel, *cleaning* bawah *conveyor*, *cleaning* lantai kerja.

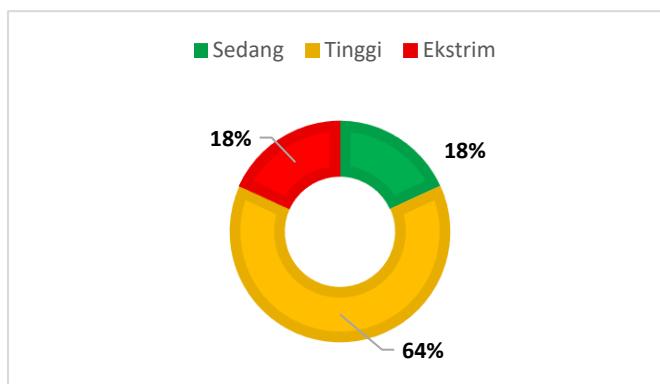
139 Selanjutnya akan dilakukan penentuan level risiko. Penentuan berdasarkan pada
 140 kriteria *likelihood* dan kriteria *severity*. *Likelihood* ditentukan berdasarkan seberapa seringnya
 141 frekuensi pekerjaan tersebut dilakukan. Sedangkan, *severity* dinilai berdasarkan keparahan
 142 akibat yang ditimbulkan dari melakukan aktivitas tersebut. Berikut ini aktivitas yang
 143 menimbulkan bahaya/*hazard* beserta konsekuensi yang ditimbulkan dan hasil perhitungan
 144 level risiko dapat dilihat pada Tabel 5.

145 **Tabel 5.** Perankingan Risiko Bahaya di Area *Conveyor* Perusahaan Industri Keramik di
 146 Mojokerto

No	Aktivitas	Hazard	Konsekuensi	L	S	L*S	Level Risiko
1.		Tertimpa clay		3	2	6	Sedang
		Iritasi mata		5	2	10	Tinggi

	Memasukkan clay ke <i>feeder box</i>	Tumpahan clay dari alat pengangkut	Gangguan pernafasan	3	3	9	Tinggi
2.	<i>Cleaning mesin crusher feeder box</i>	Tidak menggunakan APD/kelelahan pekerjaan	Terjepit apron	3	4	12	Ekstrim
			terpeleset	4	2	8	Tinggi
			Jatuh terlilit mesin <i>crusher</i>	3	4	12	Ekstrim
3.	Pengoperasian <i>conveyor</i>	Material tersangkut/belt <i>conveyor</i> tidak simetris	Terjepit <i>rool drum</i>	3	5	15	Ekstrim
4.	<i>Persiapan ball mill</i> sebelum pengoperasian	Tidak menggunakan APD, ketinggian, dan rangkaian komponen alat	Terpeleset	5	2	10	Tinggi
			Terbentur	5	2	10	Tinggi
			Tersandung	5	2	10	Tinggi
			Tertimpa corong	3	3	9	Tinggi
5.	<i>Cleaning feeder box</i>	Tidak menggunakan APD/Lantai penuh clay	Iritasi mata	5	2	10	Tinggi
			Gangguan pernafasan	3	3	9	Tinggi
			Terbentur	4	2	8	Tinggi
			Tertimpa material	3	2	6	Sedang
6.	Pengoperasian panel	<i>Misscommunication</i> antar pekerja	Terjepit	3	3	9	Tinggi
			<i>Fatality</i>	3	5	15	Ekstrim
7.	<i>Cleaning bawah conveyor</i>	Area sempit/akses jalan	Terbentur	5	2	10	Tinggi
			Terpeleset	5	2	10	Tinggi
8.	<i>Cleaning frame conveyor</i>	Akses jalan/alat <i>cleaning</i> tidak sesuai	Terbentur	5	2	10	Tinggi
			Terjepit	3	2	6	Sedang
9.	<i>Cleaning lantai kerja</i>	Genangan air	Terpeleset	2	2	4	Sedang

147 Terdapat 3 kategori potensi bahaya yang ditemukan di area *conveyor body preparation*
148 yaitu kategori sedang, tinggi, dan ekstrim. Berdasarkan temuan di lapangan terdapat 64%
149 bahaya kategori tinggi, 18% bahaya kategori sedang, dan 18% bahaya kategori ekstrim.



160 **Gambar 1.** Diagram Level Risiko

161 **4. Pembahasan**

162 Pada area *conveyor body preparation* ditemukan sebanyak 9 aktivitas yang menimbulkan
163 bahaya atau *hazard*. Berdasarkan diagram di atas nilai ekstrim sebesar 18% berasal dari
164 aktivitas *cleaning* mesin *feeder box* dengan konsekuensi terjepit apron dan terlilit mesin
165 *crusher*. Selain itu terdapat aktivitas pengoperasian *conveyor* dan pengoperasian panel.
166 Berdasarkan hasil wawancara dalam aktivitas mengoperasikan *conveyor* biasanya ditemui
167 material yang berbentuk bongkahan besar, bongkahan besar ini bisa saja tersangkut di *roll drum*
168 sehingga perlu dibersihkan. Proses pembersihan idealnya dilakukan dengan cara mematikan
169 mesin, tetapi para pekerja sering lalai akan hal tersebut sehingga ketika mesin masih beroperasi
170 mereka melakukan pembersihan terhadap material yang tersangkut di *roll drum*. Selain itu, pada
171 pengoperasian panel jika tidak ada koordinasi dengan baik antara operator yang berada di panel
172 dengan pekerja yang sedang melakukan penyiapan alat maka potensi kecelakaan sangat
173 mungkin terjadi. Tingkat risiko ekstrim ini bisa menyebabkan kecacatan hingga kematian.

174 Terdapat 64% potensi bahaya dengan risiko tinggi yang berpotensi terjadi di area
175 *conveyor body preparation*. Bahaya dengan risiko tinggi berasal dari tumpahan clay
176 menyababkan iritasi mata dan gangguan pernapasan, tidak taat menggunakan APD, dan kondisi
177 area kerja. Mayoritas bahaya ditimbulkan oleh area kerja yang sempit, berdebu, dan tergenang
178 air serta tidak menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) yang sudah disiapkan oleh perusahaan
179 untuk menghindari paparan debu dan benturan. Hal ini, karena udara yang dihirup cenderung
180 kotor dan tidak baik bagi kesehatan (8). Pada Tingkat risiko tinggi ini perlu dilakukan
181 perbaikan sesegera mungkin terhadap sumber *hazard*. Selain itu, ditemukan sebanyak 18%
182 potensi bahaya dengan risiko sedang, bahaya dengan risiko sedang ini memiliki tingkat

183 kefatalan rendah, tetapi jika tidak segera ditangani akan menimbulkan bahaya yang berisiko
 184 tinggi.

185 Untuk mengendalikan risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang ditimbulkan oleh
 186 aktivitas atau sumber bahaya mulai dari risiko tertinggi hingga terendah di area *body conveyor*
 187 dapat dilakukan beberapa tindakan pencegahan. Dapat dilihat pada Tabel 6 pengendalian risiko
 188 yang dapat dilakukan.

189 **Tabel 6.** Pengendalian Risiko Bahaya Area *Conveyor* di Perusahaan Industri Keramik di
 190 Mojokerto

No	Aktivitas	Hazard	Konsekuensi	Pengendalian Risiko
			Tertimpa clay	Gunakan Helm Safety
1.	Memasukkan <i>clay</i> ke <i>feeder box</i>	Tumpahan clay dari alat pengangkut	Iritasi mata	Gunakan Kacamata Safety
			Gangguan pernafasan	Gunakan Masker
			Terjepit apron	Gunakan Tali pengaman, pengendalian secara teknik
2.	<i>Cleaning</i> mesin <i>crusher feeder box</i>	Tidak menggunakan APD/kelelahan pekerjaan	terpeleset	Gunakan Tali pengaman
			Jatuh terlilit mesin <i>crusher</i>	Gunakan Tali pengaman, pengendalian secara teknik
3.	Pengoperasian <i>conveyor</i>	Material tersangkut/ <i>belt conveyor</i> tidak simetris	Terjepit <i>rool drum</i>	Cover Roll Drum
			Terpeleset	Gunakan APD
4.	Persiapan <i>ball mill</i> sebelum pengoperasian	Tidak menggunakan APD, ketinggian, dan rangkaian komponen alat	Terbentur	Gunakan APD
			Tersandung	Gunakan APD
			Tertimpa corong	Gunakan APD
5.	<i>Cleaning feeder box</i>		Iritasi mata	Gunakan Kacamata Safety

		Tidak menggunakan APD/Lantai penuh clay	Gangguan pernafasan Terbentur	Gunakan Masker Gunakan Helm Safety
			Tertimpa material	Gunakan Helm Safety
6.	Pengoperasian panel	<i>Misscommunication</i> antar pekerja	Terjepit <i>fatality</i>	Permudah Sarana Komunikasi, pengendalian teknis, dan admisnistrasi
7.	<i>Cleaning</i> bawah conveyor	Area sempit/akses jalan	Terbentur Terpeleset	Gunakan Helm Safety Perbaikan Lantai Kerja
8.	<i>Cleaning frame conveyor</i>	Akses jalan/alat <i>cleaning</i> tidak sesuai	Terbentur Terjepit	Gunakan Helm Safety Akses Jalan
9.	<i>Cleaning</i> lantai kerja	Genangan air	Terpeleset	Dryer

191 Tindakan pencegahan aktivitas secara keseluruhan juga dapat dilakukan dengan cara
 192 melakukan pengendalian secara adiministrasi seperti melaksanakan *safety induction* bagi para
 193 pekerja di area *body preparation* secara rutin, penegasan penggunaan APD di area kerja,
 194 melakukan pengawasan langsung secara berkala dan apabila terdapat aktivitas yang menjadi
 195 sumber bahaya maka segera lakukan penghilangan risiko dengan penambahan komponen
 196 pelindung atau edukasi terhadap pekerja di area tersebut. Selain itu, survei kondisi lingkungan
 197 kerja juga sangat penting dilakukan dengan tujuan kejadian yang merugikan dapat terdeteksi
 198 dan sesegera mungkin dilakukan koreksi .

199 **5. Kesimpulan**

200 Berdasarkan hasil olah data dan pembahasan di atas dapat disimpulkan:

- 201 1. Analisa HAZOP yang dilakukan di area *conveyor body preparation*. Terdapat 9 aktivitas
 202 yang memungkinkan bahaya terjadi dengan 22 konsekuensi dari bahaya tersebut.
- 203 2. Didapatkan 64% risiko tinggi, 18% risiko sedang, dan 18% risiko ekstrim. Terdapat 14
 204 konsekuensi yang menyebabkan risiko ekstrim, 4 konsekuensi risiko sedang, dan 4
 205 konsekuensi dengan risiko tinggi.
- 206 3. Nilai level risiko paling tinggi pada kategori ekstrim sebesar 15 pada aktivitas *cleaning*
 207 mesin *feeder box*, pengoperasian *conveyor*, dan pengoperasian panel.

- 208 4. Pengendalian risiko dapat dilakukan dengan cara penggunaan Alat Pelindung Diri,
209 pengendalian secara teknik, ataupun pengendalian secara administrasi.

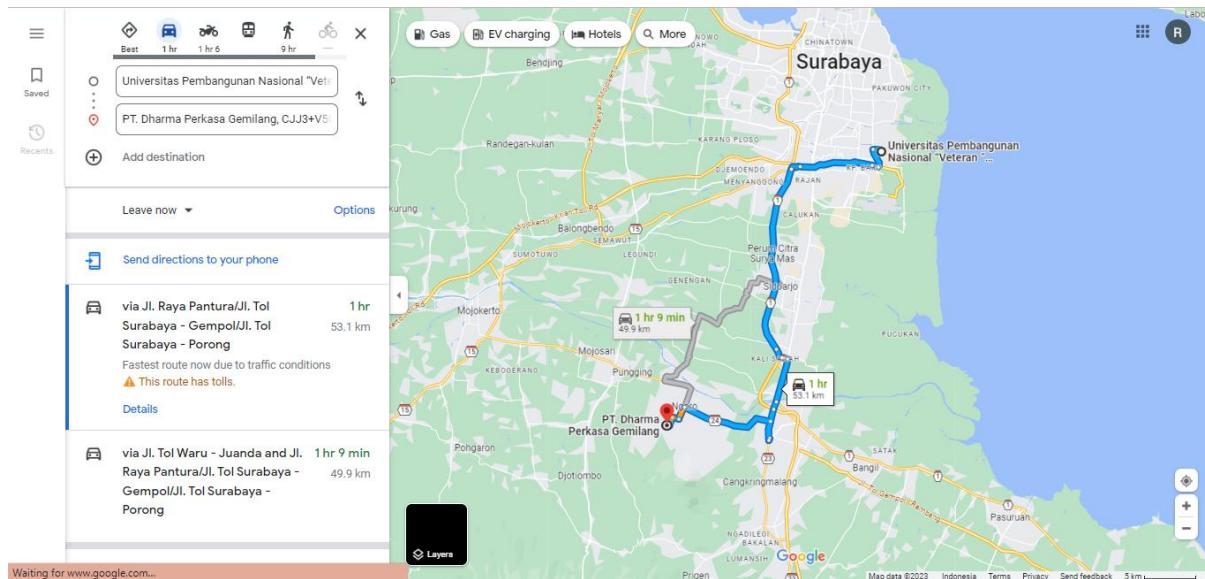
210 **Daftar Pustaka**

- 211 1. Praditya, L., & Hendrasarie, N. (2023). *Evaluasi Penerapan Fit to Work Guna*
212 *Peningkatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Terminal Kalimas Surabaya.*
213 *VIII(2), 5629–5633.*
- 214 2. Kemenaker RI. (2022). *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia*
215 *Tahun 2022.*
- 216 3. KEMENKER RI. (2017). Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia. *Upah*
217 *Minimum, 106, 12.* <https://ppid.sumbarprov.go.id/home/details/5257-peraturan-menteri-tenaga-kerja-r-i-nomor-per-04-men-1993-tentang-jaminan-kecelakaan-kerja.html>
- 220 4. Sari, D. R. (2017). Hubungan Kelelahan, Unsafe Condition dan Praktik Penggunaan
221 Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Working At Night
222 di PT. P (Studi di Proyek Hotel dan Apartemen M). *Thesis, 7–41.*
- 223 5. Gondosiswanto, F. C. (2017). Analisis Unsafe Act Dan Unsafe Condition Pada Proyek
224 Pembangunan Gedung X. *Dimensi Utama Teknik Sipil, 4(1), 9–14.*
225 <https://doi.org/10.9744/duts.4.1.9-14>
- 226 6. Irzal. (2016). Dasar-Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Edisi 1.
- 227 7. Iqbal Ibrahim, A., & Hendrasarie, N. (2022). Pelaksanaan Inspeksi Kesehatan
228 Keselamatan Kerja (K3) pada PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional III
229 Subregional Jawa Pelabuhan Tanjung Perak. *Indonesian Journal of Applied Science*
230 *and Technology, 3(2), 53–56.*
- 231 8. Hendianto, M. R., & Hendrasarie, N. (2020). Kemampuan Filter Rokok Non-Pakai
232 Sebagai Adsorben Dalam Mengurangi Gas Emisi CO Dan HC. *Jurnal Serambi*
233 *Engineering, 5(4), 1427–1433.* <https://doi.org/10.32672/jse.v5i4.2355>
- 234 9. UNSW Health and Safety. (2008). Risk Management Program. Canberra: University of
235 New South Wales.
- 236 10. Khamid, A. (2018). ANALISA RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN
237 KERJA DAN LINGKUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE HAZARD
238 AND OPERABILITY STUDY (HAZOP) PADA PROSES SCRAPPING KAPAL DI
239 BANGKALAN MADURA. *Thesis.*
- 240 11. Sofyan, H., & Maulana, M. F. (2022). ANALISIS BAHAYA DAN RISIKO K3 DENGAN

-
- 241 *METODE HIRARC PADA AREA DIESHOP DI PT XYZ PLANT 2.* 10(01), 21–26.
- 242 12. Whandhih, W. (2021). UPAYA MENGURANGI RISIKO KECELAKAAN KERJA DI
243 ATAS KAPAL KM. ASIA PUTRA. KARYA TULIS.
- 244 13. Branaman, J., & Asi, &. (2017). *Kiken Yochi Training (KYT)*.
245 https://www.insafetyconf.com/media/PDF/safety_conf_2017/6A_Branaman.pdf
- 246 14. Zalaya, Y. (2018). *Overview konsep pengendalian bahaya.* 1–17. lms-
247 paralel.esaunggul.ac.id/
- 248 15. Alijoyo, A., Wijaya, B., & Jacob, I. (n.d.). *A Hazard and Operability Studies RISK
249 EVALUATION RISK ANALYSIS: Consequences Probability Level of Risk.*
250 www.lspmks.co.id
- 251 16. Anggraini, N. A., & Purnomo, Y. S. (2022). Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan
252 Kerja dengan Metode HIRARC Pada Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Kelas B
253 di Kabupaten Sidoarjo. *ESEC Proceedings*, 3(1), 65–74.
- 254 17. Anwar, C., Tambunan, W., & Gunawan, S. (2019). Analisis Kesehatan Dan
255 Keselamatan Kerja (K3) Dengan Metode Hazard and Operability Study (Hazop).
256 *Journal of Mechanical Engineering and Mechatronics*, 4(2), 61.
257 <https://doi.org/10.33021/jmem.v4i2.825>
- 258 18. Aprilia, S. P., Suhardi, B., & Astuti, R. D. (2020). Analisis Risiko Keselamatan dan
259 Kesehatan Kerja Menggunakan Metode Hazard and Operability Study (HAZOP) : Studi
260 Kasus PT. Nusa Palapa Gemilang. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(1), 1–
261 8. <https://doi.org/10.20961/performa.19.1.39385>
- 262 19. Bastuti, S. (2021). Apartemen Menggunakan Metode Hazard Operability Study (HAZOPS). *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(1), 7–14.
- 263 20. Febriyan, D., Anindita, G., & Mayangsari, N. E. (2017). *Analisis Potensi Bahaya
264 Menggunakan Metode Hazop Dan Fuzzy Layer of Protection Analysis Pada Desiccant
265 Dehydration Unit Di Pt Lapindo Brantas . Inc.* 2581, 328–333.
- 266 21. Prahatama, A. (2013). Estimasi kandungan DO (Dissolved Oxygen) di Kali Surabaya
267 dengan Metode Kriging. *Jurnal Jurusan Statistika*, 1(2), 1–6.
- 268 22. Putro, H., & Priyanto, S. (2021). *ANALISIS PENERAPAN SISTEM K3 TERHADAP
269 KINERJA PROYEK JALAN TOL CIJAGO SEKSI 2B kecelakaan kerja . Anas Zaini Z
270 Iksan selaku Ketua Umum Asosiasi Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan
271 Pengurus yang tidak memenuhi dikenakan sanksi sesuai dengan Undang- perlindungan
272 pekerja dengan menerapkan Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Tujuan
273 Penelitian sebagai berikut ; manajemen Proyek Jalan Tol Cijago Seksi 2B.* 20(1).
- 274

- 275 23. Sabrina, M. R. W., & Widharto, Y. (2018). Analisis Potensi Bahaya Dengan Metode
276 Hazard and Operability Study Melalui Perangkingan Risk Assessment Studi Kasus:
277 Divisi Spinning Unit 4 Ring Yarn Pt Apac Inti Corpora. *Industrial Engineering Online
278 Journal*, 7(4), 1–7.
- 279 24. Vimalasari, T. (2016). *Hazard and Operability Study (HAZOP) dan Penentuan Safety
280 Integrity Level (SIL) pada Boiler SB-02 PT. SMART Tbk Surabaya*. 1–53.
- 281 25. Wagiman, M. A., & Yuamita, F. (2022). Analisis Tingkat Risiko Bahaya Kerja
282 Menggunakan Metode Hazop (Hazard And Operability) Pada PT Madubaru PG/PS
283 Madukismo. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(4), 277–285.
284 <https://doi.org/10.55826/tmit.v1iiv.34>
- 285
- 286

Lampiran A-2 Peta Lokasi Magang MBKM



Peta Lokasi Mitra PT Dharma Perkasa Gemilang di Ds Lolawang, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Mojokerto, berjarak 49,9 km dari UPN Veteran Jawa Timur

Lampiran A-3 Vedio Youtube



"SOSIALISASI SANITASI MAKANAN DAN LINGKUNGAN" MAGANG MBKM PT DHARMA PERKASA GEMILANG

Link : <https://youtu.be/xjcwW6Y1Asg>

Lampiran A-4 Karya Inovatif/Teknologi Tepat Guna





PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
F A K U L T A S T E K N I K
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya

MONITORING ASISTENSI MAGANG

DOSEN PENGGERAK

No.	01/MBKM-M/TL
Dokumen	
Revisi/Terbit	00
Tanggal	1 April 2021
Halaman	

Nama Mahasiswa / NIM : Rahmadini Luchmanandri / 20034010058

Nama Instansi /Perusahaan : PT Dharma Perkasa Gemilang

Waktu Magang : 20 Maret 2023 s/d 21 Juli 2023

Nama Dosen Penggerak : Dr.Ir. Novirina Hedrasarie

Tanggal	Topik Bimbingan (Permasalahan)	Komentar Dosen Penggerak	Tanda Tangan
Kamis, 2 Maret 2023	Membahas persiapan magang tanggal 20 Maret Diskusi terkait kelengkapan selama magang (Tatap Muka)	<ol style="list-style-type: none">1. Susun KAK di 2 minggu awal magang2. Dalam waktu 2 bulan usahan juenal sudah submit3. Foto semua kegiatan selama magang untuk kelengkapan laporan4. Siapkan kebutuhan awal untuk jurnal nanti akan dibedah lagi apa saja yang bisa diangkat	
Senin, 6 April 2023	Membahas topik magang Membahas luaran KKN (Gmeet) 	<ol style="list-style-type: none">1. Topik magang yang diambil adalah limbah cair/padat2. Untuk tugas khusus sama dengan topik3. Kumpulkan data yang berkaitan dengan topik terlebih dahulu agar topik dapat dikembangkan4. Luaran KKN berupa video tidak masalah jika	

		<p>satu video untuk 3 orang</p> <p>5. Bukti KKN diusahakan dengan berkegiatan sosial dengan masyarakat dengan cara edukasi atau menawarkan produk kepada customer. Jika sangat tidak memungkinkan opsi terakhir yaitu training karyawan</p>	<i>✓✓✓</i>
Jumat, 12 Mei 2023	<p>Jumat, 12 Mei 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> • TTD Kerangka Acara Kerja • Tabel Data • Topik yang akan digunakan untuk jurnal. • Persetujuan Kegiatan KKN. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Topik #3 secara keseluruhan di analisa apakah sudah memenuhi atau belum. 2. Lanjut membuat jurnal rancangan pengaman conveyor 3. Data kerja dalam bentuk tabulasi. 4. Konsep KKN dengan pedagang sekitar publik bisa dilakukan. 	<i>✓✓✓</i>
Rabu, 31 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Data Hasil Observasi • Analisa Data • Jurnal penelitian. <p>Perbaikan kerja</p> <p>titik kerja 2 titik standar Struktris.</p> <ul style="list-style-type: none"> • KKN. → Pidulintasi • OR. • ARKIV. <p>Kursi 2 ldr.</p> <p>Catatan pelajaran 4 bln.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Model : Trapezoid • Bentuk : KKN. 2 kategori 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumentasi KKN 2. Berita untuk KKN menggunakan topik training AM 3. Publish jurnal sintas 4. Revisi Jurnal. 	<i>✓✓✓</i>

Rabu, 7 Juni 2023 .	<ul style="list-style-type: none">• Final Check Kelengkapan<ul style="list-style-type: none">- Jurnal- Laporan- Log book.	<ol style="list-style-type: none">1. Jurnal ditambahkan 3 sitasi atas nama Pbu Novi2. Laporan ACC3. Publish envisience4. TTD Form Pengajuan Magang .	
------------------------	---	---	---

Lampiran A-6 Log Book Magang



**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JATIM Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya**

LOG BOOK MAGANG

No. Dokumen	01/MBKM-M/TL
Revisi/Terbit	00
Tanggal	1 April 2021
Halaman	

Nama Mahasiswa / NIM : Rahmadini Luchmanandri / 20034010058

Nama Instansi /Perusahaan : PT Dharma Perkasa Gemilang

Waktu Magang : 20 Maret 2023 s/d 21 Juli 2023

Nama Pembimbing Lapangan: Anang Budi Setiawan.

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD/Paraf Pemb. lapangan
1	Senin, 20 Maret 2023	08.00	15.00	1. Safety Induction (HSE) 2. Profil Induction (HR) 3. Pengenalan Lingkungan Industri	
2	Selasa, 21 Maret 2023	08.00	15.00	1. Pengantaruan dasar pembuatan keramik 2. Penjelasan tentang dept. QC (Quality Control)	
3	Rabu, 22 Maret 2023	08.00	15.00	1. Visual Defect Inspection Double 2. Penyelesaian hasil 3. Input data QC product hold & progress report	
4	Jumat, 24 Maret 2023	08.00	15.00	1. Diskusi mengenai magang dept. QC 2. Resumé 7 Habits dan AM	
5	Senin, 27 Maret 2023	08.00	16.00	1. Resumé AM Step 3 2. Resumé QCMP 3. Training	
6	Selasa, 28 Maret 2023	08.00	16.00	1. Resumé QCMP 2. Training AM Step 1-1-3	
7	Senin, 27 Maret 2023	08.00	16.00	1. 7 Habits 2. Materi support 3. Training AM Step 1-1-3	
8	Rabu, 29 Maret 2023	08.00	16.00	1. Materi Managemen opert 2. Kelengkapan GMA 3. 7 Habits	
9	Jumat, 31 Maret 2023	08.00	16.00	1. 7 Habits 2. Coaching GMA	
10	Senin, 3 April 2023	08.00	15.00	1. Materi TRAINING TPM - AM 2. Input data Portofolio kerja	

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD/Paraf Pemb. lapangan
11.	Selasa, 4 April 2023	08.00	15.00	1. Resume materi BM yang akan ditraining dan 2. Input data absensi harian	✓ 4/04/2023
12.	Rabu, 5 April 2023	08.00	15.00	1. Membuat checklis dan pelaksanaan 2. Resume materi BM yang akan ditraining 3. Input data absensi harian karyawan	✓ 5/04/2023
13.	Kamis, 6 April 2023	08.00	15.00	1. Revisi checklist dan pelaksanaan 2. Mengajukan OPL - 4FFY	✓ 6/04/2023
14.	Senin, 10 April 2023	08.00	15.00	1. Mengajukan OPL - 4FFY 2. Mengajukan materi TIME & STRESS Management 3. Mengumpulkan data wajah.	✓ 10/04/2023
15.	Selasa, 11 April 2023	08.00	15.00	1. Mengajukan materi TIME & STRESS Management. 2. Mengumpulkan & distorsi data.	✓ 11/04/2023
16.	Rabu, 12 April 2023	08.00	15.00	Mengusun OPL - 4FFY Mempelajari data Wajah	✓ 12/04/2023
17.	Kamis, 13 April 2023	08.00	15.00	Mengusun OPL - 4FFY.	✓ 13/04/2023
18.	Jumat, 14 April 2023	08.00	15.00	1. Mengajukan OPL - 4FFY 2. Pengumpulan data dan topik lapangan (Blaze Preparation).	✓ 14/04/2023
19.	Senin, 17 April 2023	08.00	15.00	1. Mengajukan OPL - 4FFY 2. RESUME Materi REC B1 3. Pengumpulan data & Topik ke Lapangan.	✓ 17/04/2023
20.	Selasa, 18 April 2023	08.00	15.00	1. Mengajukan OPL - 4FFY 2. RESUME Materi REC B1.	✓ 18/04/2023
21.	Rabu, 19 April 2023	08.00	15.00	1. Mengajukan OPL - 4FFY.	✓ 19/04/2023
22.	Senin, 2 Mei 2023	08.00	15.00	1. Revisi OPL-4FFY The Viking BB BM Banteng FB	✓ 02/05/2023
23.	Rabu, 3 Mei 2023	08.00	15.00	1. Revisi OPL 4FFY Banteng FB Badak FB 2. Input data ABSENSI KARYAWAN	✓ 03/05/2023
24.	Kamis, 4 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajukan OPL - 4FFY The Viking BT 2. Mengumpulkan data Kecelakaan Kerja.	✓ 04/05/2023

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD/Paraf Pemb. lapangan
25.	Jumat, 5 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan OPL Majapahit KILN — " — Garuda KILN	05/05. 2023
26.	Senin, 8 Mei 2023	08.00	16.30	1. Mengajarkan OPL Majapahit GA. 2. Training Bal + Nuts.	08/05. 2023
27.	Selasa, 9 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan OPL Garuda GA — " — Garuda HD 2. Koreksi Pre & Post Tes Training B+N	09/05. 2023
28.	Rabu, 10 Mei 2023	08.00	16.30	1. Mengajarkan OPL Garuda HD — " — Garuda CCP 2. Membantu Admin , 3. Training B+N	10/05. 2023
29.	Kamis, 11 Mei 2023	08.00	15.00	1. Koreksi Pre & Post Tes Training B+N. 2. Mengajarkan OPL Garuda Press A 3. Input data administrasi karyawan.	11/05. 2023
30.	Jumat, 12 Mei 2023	08.00	11.30	1. Input data administrasi Karyawan 2. Observasi lapangan body prep utk pengambilan data.	12/05. 2023
31.	Senin, 15 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan OPL Majapahit Press 2.	13/05. 2023
32.	Selasa, 16 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan OPL Majapahit HD 2. Diskusi data. K3.	14/05. 2023
33.	Rabu, 17 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan OPL Majapahit CCP 2. Input / Scan data administrasi 3. Mengajarkan OPL Bangeng FB (per).	15/05. 2023
34.	Jumat, 19 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan 4RFT Garuda CCP 2. — " — Majapahit CCP 3. Diskusi analisa data dg HSE	16/05. 2023
35.	Senin, 22 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan 4RFT Majapahit GA A — " — Majapahit Press 2. Observasi lapangan pengumpulan data	17/05. 2023
36.	Selasa, 23 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan 4RFT Revisi 2. Observasi lapangan (wawancara) 3. Makigami Analysis.	18/05. 2023
37.	Rabu, 24 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengajarkan 4RFT 2. Makigami Analysis 3. Input data administrasi	19/05. 2023
38.	Kamis, 25 Mei 2023	08.00	15.00	1. Makigami Analysis Revisi 2. Analisi data observasi 3. Mengajarkan 4RFT 4. Observasi lap.	20/05. 2023

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD/Paraf Pemb. Lapangan
39.	Jumat, 26 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan 4PFT 2. Observasi lapangan 3. Sosialisasi pedangang sekitar DPG.	11/05/23
40.	Senin, 29 Mei 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan 4PFT 4. Observasi lap. 2. TSC 3. Analisa Data dan Diskusi	29/05/23
41.	Selasa, 30 Mei 2023	08.00	15.00	1. menyusun 4PFT. 4. Menyusun TSC 2. Sosialisasi 3. Analisa Data.	30/05/23
42.	Jumat, 2 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan 4PFT Majapahit Film Majapahit BA 2. Revisi TSC Majapahit HD A	02/06/23
43.	Senin, 5 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan 4PFT Majapahit HD Baruda HD A 2. Brain Storming Problem DPG Line 2.	05/06/23
44.	Selasa, 6 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan 4PFT Baruda HD B.C.D 2. Mengumpulkan Laporan.	06/06/23
45.	Kamis, 7 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan Penulis Laporan Magang 2. Membantu Administrasi	07/06/23
46.	Jumat, 8 Juni 2023	08.00	15.00	2. Mengumpulkan 4PFT Baruda C.D 2. Revisi laporan magang 3. Menghitung Absensi	08/06/23
47.	Senin, 12 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan OPL 4PFT Gambar 2. Input data FMEA tools 3. Membantu Administrasi	12/06/23
48.	Selasa, 13 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan OPL 4PFT 2. Update lembur.	13/06/23
49.	Rabu, 14 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan OPL 4PFT 2. Revisi Laporan	14/06/23
50.	Kamis, 15 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan OPL 4PFT 2. Membantu tetap administrasi	15/06/23
51.	Jumat, 16 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan OPL 4PFT 2. Membuat PPT	16/06/23
52.	Senin, 19 Juni 2023	08.00	15.00	1. Mengumpulkan OPL 4PFT 2. Latihan / persiapan presentasi	19/06/23

No	Hari, Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD/Paraf Pemb. lapangan
53.	Selasa, 20 Juni 2023	08.00	10.30	1. Mempersiapkan PPT 2. Menyusun OPL 4 RKY	
54	Rabu, 21 Juni 2023	08.00	15.00	1. Menyusun OPL 4 RKY 2. Isi alisai Sanitasi Makanan	
55.	Jumat, 23 Juni 2023	08.00	15.00	1. Menyusun OPL 4 RKY 2. Revisi Laporan	
56.	Senin, 26 Juni 2023	08.00	15.00	1. Menyusun OPL 4 RKY 2. Revisi Laporan	
57.	Selasa, 4 Juli 2023	08.00	15.00	1. Mencari referensi jurnal LCA 2. mempelajari LCA	
58.	Rabu, 5 Juli 2023	08.00	15.00	1. Menyusun 4 Discipline & Ex 2. Menyusun laporan EFN.	



Log Book Individu
MBKM NON KKNT MBKM Magang
PT Dharma Perkasa Gemilang
Universitas Pembangunan
Nasional "Veteran" Jawa Timur

Hari Ke : 1
Hari : Kamis
Tanggal : 29 Februari 2024
Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa
Gemilang

A. JADWAL

Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik dan foto)
09.00 – 12.00	Diskusi rencana kegiatan KKN yang akan dilakukan dengan pembimbing lapangan di PT Dharma Perkasa Gemilang	Lokasi : Office Department Quality Control
Total Jam :	3	

B. PENGESAHAN

Pimpinan Mitra/Supervisor
MBKM/PIK MBKM dari Mitra

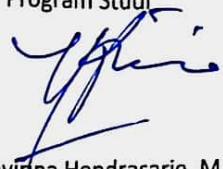
(Achmad Fress Dyan S)

Dosen Pendamping MBKM
Program Studi

(Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)

Mahasiswa

(Rahmadini Luchmanandri)

	Log Book Individu MBKM NON KKNT MBKM Magang PT Dharma Perkasa Gemilang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur	Hari Ke : 2 Hari : Sabtu Tanggal : 20 Mei 2023 Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa Gemilang
A. JADWAL		
Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
09.00-17.00	Diskusi terkait kegiatan, waktu dan sasaran bersama dengan kelompok KKN	Lokasi : Di Kampus UPNVJT 
Total Jam	11	
B. PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirna Hendrasarie, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)

	Log Book Individu MBKM NON KKNT MBKM Magang PT Dharma Perkasa Gemilang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur	Hari Ke : 3 Hari : Senin Tanggal : 22 Mei 2023 Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa Gemilang
A. JADWAL		
Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
09.00-12.00	Diskusi terkait program KKN dengan PIC KKN seperti penentuan lokasi yang akan dilakukan penyuluhan, materi penyuluhan yang akan disampaikan dan membuat teknologi tepat guna apa yang akan diberikan	Lokasi : Front Office 
13.00 – 15.30	Diskusi dengan HRD mengenai program KKN yang telah dirancang dan sekiranya didampingi saat proses penyuluhan dilakukan	Lokasi : Front Office 
Total Jam :	16.5	
B. PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)



Log Book Individu
MBKM NON KKNT MBKM Magang
PT Dharma Perkasa Gemilang
Universitas Pembangunan
Nasional "Veteran" Jawa Timur

Hari Ke : 4
Hari : Rabu
Tanggal : 24 Mei 2023
Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa
Gemilang

A. JADWAL

Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
13.00 – 16.00	Melakukan survey lokasi penyuluhan ke beberapa warung di dekat pabrik dan bertanya kesediaannya untuk dilakukan penyuluhan	Lokasi : Warung Sekitar PT Dharma Perkasa Gemilang 
Total Jam :	19.5	

B. PENGESAHAN

Pimpinan Mitra/Supervisor
MBKM/PIC MBKM dari Mitra

(Achmad Fress Dyan S)

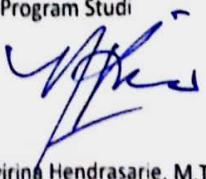
Dosen Pendamping MBKM
Program Studi

(Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)

Mahasiswa

(Rahmadini Luchmanandri)



	Log Book Individu MBKM NON KKNT MBKM Magang PT Dharma Perkasa Gemilang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur	Hari Ke : 5 Hari : Sabtu Tanggal : 27 Mei 2023 Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa Gemilang
A. JADWAL		
Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
08.00 - 14.00	<p>Mempersiapkan alat dan bahan untuk pembuatan produk gallon cuci tangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari dan mengumpulkan gallon bekas - Membeli peralatan 	<p>Lokasi : Toko Bangunan dan Tempat Pengumpulan Galon Bekas di Kos</p> 
15.00 - 17.00	Desain poster cuci tangan dan label gallon cuci tangan	<p>Lokasi : Di Rumah Salah Satu Anggota Kelompok</p> 
Total Jam :	27.5	
B. PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)



A. Jadwal

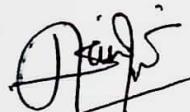
Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
08.00 - 16.00	Membuat buatan yang akan dibagikan saat penyuluhan ke warung-warung terdekat yaitu gallon cuci tangan	Lokasi : Di Rumah Salah Satu Anggota Kelompok 
Total Jam :	35,5	
B. PENGESAHAN	Dosen Pendamping MBKM Program Studi	Mahasiswa
(Achmad Fress Dyan S)	(Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	(Rahmedini Luchmanandri)



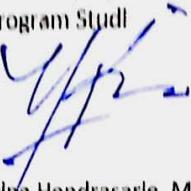
Log Book Individu
MBKM NON KKNT MBKM Magang
PT Dharma Perkasa Gemilang
Universitas Pembangunan
Nasional "Veteran" Jawa Timur

Hari Ke : 7
Hari : Senin
Tanggal : 29 Mei 2023
Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa
Gemilang

A. JADWAL

Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
15.30-21.00	Melanjutkan pembuatan gallon cuci tangan yaitu melubangi kran dan memasang kran	Lokasi : Di Rumah Salah Satu Anggota Kelompok 
Total Jam :	41	
B. PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)



	<p>Log Book Individu MBKM NON KKNI MBKM Magang PT Dharma Perkasa Gemilang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur</p>	<p>Hari Ke : - 8 Hari : Selasa Tanggal : 10 Mei 2014 Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa Gemilang</p>
Acara : Kegiatan :	Kegiatan Memperbaiki produk buatan yang masih belum sempurna sebelum melakukan penyulaman	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto) Lokasi : DI Pos Satpam PT Dharma Perkasa Gemilang
Total Jam : WAKTU SAHABAT Penanggung Jawab Mitra/Supervisor KKNI/PIK MBKM dari Mitra	43,5 Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarle, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)

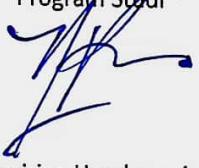


JADWAL

Log Book Individu
MBKM NON KKNT MBKM Magang
PT Dharma Perkasa Gemilang
Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur

Hari ke : 9
Hari : Kamis
Tanggal : 1 Juni 2023
Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa
Gemilang

Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
08.00 - 12.00	Sosialisasi ke warung pertama terkait pentingnya menjaga sanitasi kesehatan saat berjualan	Lokasi : Di Warung Bu Siti 
13.00 - 17.00	Sosialisasi ke warung kedua terkait pentingnya menjaga sanitasi kesehatan saat berjualan	Lokasi : Di Warung Bu Marinah 
Total Jam :	51.5	
PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)

	Log Book Individu MBKM NON KKNT MBKM Magang PT Dharma Perkasa Gemilang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur	Hari Ke : 10 Hari : Jumat Tanggal : 2 Juni 2023 Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa Gemilang
JADWAL		
Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
08.00 - 12.00	Sosialisasi ke warung ketiga terkait pentingnya menjaga sanitasi kesehatan saat berjualan	Lokasi : Di Warung Bu Lilik 
13.00 – 17.00	Sosialisasi ke warung keempat terkait pentingnya menjaga sanitasi kesehatan saat berjualan	Lokasi : Di Warung Bu Ely 
Total Jam :	59.5	
PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra 	Dosen Pendamping MBKM Program Studi 	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)
(Achmad Fress Dyan S)	(Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	

	Log Book Individu MBKM NON KKNI MBKM Magang PT Dharma Perkasa Gemilang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur	Hari Ke : 12 Hari : Selasa Tanggal : 6 Juni 2023 Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa Gemilang	
pwai	Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
	10.00 - 12.00	Sosialisasi ke warung ketiga terkait pentingnya menjaga sanitasi kesehatan saat berjualan	Lokasi : Di Warung Bu Tarmi 
	13.00 - 17.00	Sosialisasi ke warung keempat terkait pentingnya menjaga sanitasi kesehatan saat berjualan	Lokasi : Di Warung Pak Budi 
Waktu Jam :	75.5		
GESAHAN		Dosen Pendamping MBKM Program Studi	Mahasiswa
Penjamin Mitra/Supervisor KM/PIC MBKM dari Mitra		(Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	(Rahmadini Luchmanandri)
(Achmad Fress Dyan S)			



Log Book Individu
MBKM NON KKNT MBKM Magang
PT Dharma Perkasa Gemilang
Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur

Hari Ke : 13
Hari : Kamis
Tanggal : 8 Juni 2023
Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa
Gemilang

JADWAL

Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
13.00 – 17.00	Sosialisasi ke warung ketujuh terkait pentingnya menjaga sanitasi kesehatan saat berjualan	Lokasi : Di Warung Mbak Lia 
Total Jam :	79.5	
PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarie., M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)



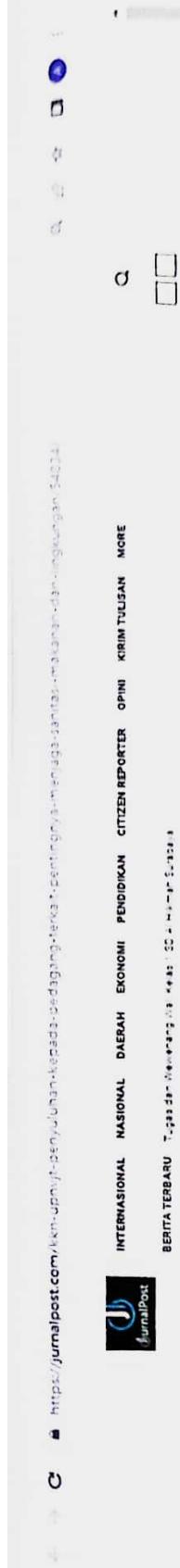
Log Book Individu
MBKM NON KKNT MBKM Magang
PT Dharma Perkasa Gemilang
Universitas Pembangunan
Nasional "Veteran" Jawa Timur

Hari Ke : 14
Hari : Senin
Tanggal : 12 Juni 2023
Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa
Gemilang

JADWAL

Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
08.00 – 11.00	Survey realisasi pemasangan teknologi tepat guna di warung-warung yang telah dilakukan penyuluhan	Lokasi : Di Warung Cak Untung 
13.00 – 16.30	Survey realisasi pemasangan teknologi tepat guna di warung-warung yang telah dilakukan penyuluhan	Lokasi : Di Warung Mbak Lia 
Total Jam :	86	
PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)

	Log Book Individu MBKM NON KYNT MBKM Magang PT Dharma Perkasa Gemilang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur	Hari Ke : 15 Hari : Selasa Tanggal : 12 Juni 2023 Lokasi Mitra : PT Dharma Perkasa Gemilang
JADWAL		
Jam	Kegiatan	Keterangan (lokasi spesifik aktivitas dan dokumentasi foto)
08.00 – 11.00	Survey realisasi pemasangan teknologi tepat guna di warung-warung yang telah dilakukan penyuluhan	Lokasi : Di Warung Bu Lilik 
13.00 – 15.30	Survey realisasi pemasangan teknologi tepat guna di warung-warung yang telah dilakukan penyuluhan	Lokasi : Di warung Bu Endang 
Total Jam :	92	
PENGESAHAN		
Pimpinan Mitra/Supervisor MBKM/PIC MBKM dari Mitra  (Achmad Fress Dyan S)	Dosen Pendamping MBKM Program Studi  (Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.)	Mahasiswa  (Rahmadini Luchmanandri)



KKN UPNVJT: Penyuluhan Kepada Pedagang Terkait Pentingnya Menjaga Sanitasi Makanan dan Lingkungan

oleh



JurnalPost.com – Kelompok Kuliahan Kreatif Nusa (KKN) dari Jurusan Teknik Mesin (JTM), DSN Veteran Jawa Timur yang terdiri dari Ramaqson Lutfi Maramban, Ammarza Nasli, Siti Suci Astuti, Annisa mengadakan penyuluhan kebersihan dan kebersihan lingkungan di pasar tradisional.

Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan makanan dan lingkungan sekitar. Selain itu, mereka juga memberikan saran praktis bagi pedagang untuk mempraktikkan kebersihan dalam operasional bisnis mereka.

“Kami berharap dengan penyuluhan ini, pedagang dapat memahami betapa pentingnya menjaga kebersihan makanan dan lingkungan. Hal ini bukan hanya untuk kesehatan diri sendiri, tetapi juga untuk kesehatan masyarakat secara luas,” ujar Ammarza Nasli, salah satu anggota KKN.

Penyuluhan ini dilakukan melalui diskusi langsung dengan pedagang dan memberikan materi pengetahuan melalui brosur dan poster. Selain itu, mereka juga memberikan contoh praktis dan teknik sederhana yang mudah diterapkan dalam kegiatan sehari-hari.

“Kami berharap dengan penyuluhan ini, pedagang dapat memahami betapa pentingnya menjaga kebersihan makanan dan lingkungan. Hal ini bukan hanya untuk kesehatan diri sendiri, tetapi juga untuk kesehatan masyarakat secara luas,” ujar Ammarza Nasli, salah satu anggota KKN.

KKN UPNVJ : Penyuluhan Kepada Pedagang Terkait Pentingnya Menjaga Sanitasi Makanan dan Lingkungan



Kelompok Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari Jurusan Teknik Lingkungan, UPN "Veteran" Jawa Timur yang terdiri dari Rahmadini Luchmanandri, Ahmad Nazli Stalls dan Adilla Putri Anindya mengadakan Penyuluhan Kepada Pedagang Terkait Pentingnya Menjaga Sanitasi Makanan dan Lingkungan. Penyuluhan tersebut dilakukan secara berkala sejak tanggal 1 Juni hingga 8 Juni 2023 dengan sasaran penyuluhan yaitu pedangang warung makan di sekitar PT Dharma Perkasa Gemilang, tempat ketiganya sedang menjalani magang pada semester 6 ini.

Penyuluhan ini difokuskan pada bagaimana pentingnya menjaga sanitasi makanan dan minuman karena kebersihan makanan dan minuman sangat berpengaruh pada kesehatan konsumennya yang mayoritas merupakan pekerja di wilayah tersebut sehingga berpengaruh pula terhadap kinerja dari para pekerja. Sanitasi Makanan merupakan salah satu usaha yang bisa dilakukan untuk menerapkan upaya tersebut. Sanitasi makanan adalah suatu usaha untuk menjaga makanan, orang, tempat, dan alat yang mungkin bisa menimbulkan gangguan kesehatan. Sanitasi makanan sangatlah penting utamanya di tempat umum yang digunakan oleh banyak orang.

Tujuan dari penerapan sanitasi makanan, yaitu untuk menjamin keamanan dan kebersihan makanannya, mencegah terjadinya penularan wabah penyakit, mencegah peredaran produk makanan yang dapat merugikan konsumen dan mengurangi tingkat kerusakan pada makanan (Chandra, 2006). Salah satu tempat pengaplikasian sanitasi makanan yaitu di warung makan karena tempat ini sering didatangi masyarakat untuk mendapatkan makanan dan minuman di tengah-tengah kesibukan bekerja.

Sanitasi makanan yang dianjurkan untuk diterapkan pada warung-warung tersebut meliputi pentingnya mencuci tangan bagi pelanggan sebelum dan sesudah makan, pentingnya membuang puntung rokok di asbak dan pentingnya untuk memberikan penutup pada makanan yang dijualnya. Lokasi warung yang berada di kawasan industry mengakibatkan warung-warung tersebut mudah terpapar polusi dan debu dari truk-truk yang beroperasi di pabrik-pabrik yang berdampak buruk bagi kesehatan pedagang dan pembelinya seperti beresiko menyebabkan penyakit paru-paru hitam.

Saat melakukan penyuluhan ini didapatkan bahwa 5 dari 9 warung yang dikunjungi yang telah memberikan fasilitas tempat cuci tangan, akan tetapi tidak disediakan sabun cuci tangan. "Kalau tempat cuci tangan memang belum disediakan, tetapi kalau ada pembeli yang mau mencuci tangannya dapat menggunakan tempat untuk mencuci piring sekalian" Ujar salah satu pedagang

Warung-warung tersebut menjual makanan berat dan minuman instan, untuk makanannya rata-rata penjual telah membuatnya di rumah kemudian di bawa ke warung dan makanan yang sudah matang tersebut dimasukkan ke dalam lemari kaca sehingga mencegah lalat dan debu masuk.

Pemberian instrumen alat cuci tangan, seperti wastafel portabel dan sabun cuci tangan, memberikan kemudahan bagi pedagang untuk menjaga kebersihan tangan mereka di tempat usaha. Dengan adanya fasilitas tersebut, pedagang dan pelanggan dapat dengan mudah mencuci tangan mereka secara teratur, sehingga potensi penyebaran penyakit melalui kontaminasi tangan dapat dikurangi.

Adanya sosialisasi higiene sanitasi dan pemberian instrumen alat cuci tangan, pedagang merasa sangat antusias dan terbantu. Mereka menyadari pentingnya menjaga kebersihan dan sanitasi dalam usaha dagang mereka untuk melindungi kesehatan pelanggan dan mempertahankan reputasi baik. Dengan adanya fasilitas cuci tangan yang memadai, pedagang juga merasa lebih mudah dan nyaman untuk menjaga kebersihan tangan mereka dalam menjalankan kegiatan dagang sehari-hari.

Warung-warung tersebut menjadi tujuan para pekerja pabrik dan supir truk untuk makan siang sehingga tidak dipungkiri bahwa ada pekerja yang merokok, akan tetapi tidak semua warung memiliki asbak atau tempat untuk membuang punting rokoknya. "Kalau asbak disini memang tidak menyediakan, karena walaupun sudah disediakan biasanya pembeli tersebut tetap membuang punting rokoknya langsung ke lantai. Mungkin dianggap lebih mudah dan lantai disini juga hanya tanah" Ujar salah satu pedagang warung

Setelah dilakukannya penyuluhan terkait pentingnya menjaga sanitasi makanan dari penyediaan tempat cuci tangan dan sabun yang layak, pentingnya untuk menutup makanan agar tidak terpapar debu atau lalat serta pentingnya untuk memberikan asbak atau wadah untuk membuang punting rokok diharapkan para pedagang dapat mengimplementasikannya sehingga dapat mencegah terjadinya penularan penyakit kepada pembelinya. Selain itu, kami juga memberikan wadah cuci tangan dari gallon bekas, sabun cuci tangan dan poster petunjuk cuci tangan sebagai upaya untuk mempermudah para pembeli agar mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, karena dengan mencuci tangan dengan sabun di air bersih yang mengalir dapat mencegah penyakit diare, infeksi saluran pernafasan atas hingga lebih dari 50%, menurunkan 50% insiden avian influensa, hepatitis A, kecacingan, penyakit kulit dan mata.

