

## ABSTRAK

Felix:

Magang

Perancangan Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko pada Departemen Bengkel PT.X

Penelitian ini dilaksanakan di PT. X, sebuah pabrik yang bergerak di bidang produksi *food packaging*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang HIRADC di lantai bengkel. Lantai bengkel berperan memperbaiki dan mempersiapkan matras untuk produksi, menerima matras dan *spare part* baru, serta menjaga kebersihan lantai produksi. Ditemukan kalau departemen bengkel memiliki kasus kecelakaan kerja paling tinggi, dalam periode 2021-2023 terdapat 5 kasus yang mengharuskan pekerja dibawa ke rumah sakit. Dalam menjalankan penelitian ini, setiap proses dan tugas utama di lantai bengkel dianalisis untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko yang ada. Setelah identifikasi, dilakukan penilaian risiko untuk menentukan tingkat risiko masing-masing bahaya. Berdasarkan penilaian ini, rekomendasi disusun untuk perbaikan dan peningkatan keselamatan kerja. Identifikasi dan penilaian dilaksanakan berdasarkan hasil wawancara pada pekerja di departemen bengkel. Rekomendasi akan ditinjau dari pengendalian-pengendalian yang sudah dilakukan sebelumnya, kemudian dilanjutkan pada usulan pengendalian yang harus dilakukan kedepannya. HIRADC menunjukkan, dalam menjalankan proses-proses di lantai bengkel, ditemukan dari seluruh potensi bahaya yang ada, setidaknya 78% termasuk dalam kategori *moderate*, *substansial*, dan *unacceptable*. Setelah dilakukan peninjauan dari kontrol yang sudah dilakukan, diberikan usulan-usulan untuk menurunkan potensi-potensi bahaya yang ada. Diperkirakan setelah usulan setiap potensi bahaya di lantai bengkel 100% berada di kategori *trivial* dan *acceptable*.

Kata Kunci: identifikasi bahaya, penilaian resiko, penentuan kontrol.

## ABSTRACT

Felix:

*Internship*

*Designing Hazard Identification, Assessment, and Risk Control at PT. X Workshop Department.*

*This research was conducted at PT. X, a food packaging factory. The study aims to design a HIRADC for the workshop. The workshop is responsible for repairing and preparing molds for production, receiving new molds and spare parts, and maintaining the cleanliness of the workshop. It was found that the workshop department had the highest number of workplace accidents, with 5 cases requiring workers to be taken to the hospital in 2021-2023. In carrying out this research, every process and main task on the workshop floor was analyzed to identify potential hazards. After identification, a risk assessment was conducted to determine the risk level of each hazard. Identification and assessment were carried out based on interviews with workers in the workshop department. Recommendations will be reviewed based on the controls previously implemented, followed by proposals for future controls. HIRADC showed at least 78% of all potential hazards fell into the categories of moderate, substantial, and unacceptable. After reviewing the controls that have been implemented, proposals were made to reduce existing potential hazards. It is estimated that after these proposals, every potential hazard on the workshop floor will fall 100% into the categories of trivial and acceptable.*

*Keywords: hazard identification, risk assessment, determining control.*

## DAFTAR ISI

|                                                                                       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                                                                   | I    |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                                                | III  |
| KATA PENGANTAR.....                                                                   | III  |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK ..... | V    |
| ABSTRAK .....                                                                         | VI   |
| ABSTRACT .....                                                                        | VII  |
| DAFTAR ISI .....                                                                      | VIII |
| DAFTAR TABEL.....                                                                     | X    |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                   | XI   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                                 | XI   |
| 1. PENDAHULUAN .....                                                                  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                               | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                                              | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                                           | 2    |
| 1.4 Batasan Masalah .....                                                             | 2    |
| 1.5 Sistematika Penulisan .....                                                       | 2    |
| 2. KAJIAN TEORI.....                                                                  | 4    |
| 2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....                                             | 4    |
| 2.2 Syarat Keselamatan Kerja .....                                                    | 5    |
| 2.3 Kecelakaan Kerja .....                                                            | 6    |
| 2.4 <i>Hazard Identification, Risk Assessment, Determining Control (HIRADC)</i> ..... | 8    |
| 2.4.1 Hazard Identification .....                                                     | 8    |
| 2.4.2 <i>Risk Assessment</i> .....                                                    | 8    |
| 2.4.3 <i>Determining Control</i> .....                                                | 11   |
| Gambar 2.1 Hirarki pengendalian risiko.....                                           | 12   |
| 3. METODE PENELITIAN .....                                                            | 13   |
| 3.1 Alur Penelitian .....                                                             | 13   |

|        |                                                                                                       |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2    | Studi Literatur .....                                                                                 | 14  |
| 3.3    | Observasi Awal dan Wawancara .....                                                                    | 14  |
| 3.4    | Hazard Identification (Identifikasi Bahaya).....                                                      | 14  |
| 3.5    | Risk Assessment (Analisis Risiko) .....                                                               | 14  |
| 3.6    | Determining Control (Pengendalian Risiko).....                                                        | 15  |
| 3.7    | Kesimpulan .....                                                                                      | 15  |
| 4.     | PEMBAHASAN .....                                                                                      | 16  |
| 4.1    | Profil dan Struktur Organisasi Perusahaan .....                                                       | 16  |
| 4.2    | Alur <i>Business Process</i> pada PT.X .....                                                          | 18  |
| 4.3    | Alur Proses pada Fasilitas Bengkel PT.X.....                                                          | 19  |
| 4.3    | HIRADC (Kondisi Saat ini) .....                                                                       | 24  |
| 4.3.1. | Proses mempersiapkan matras untuk produksi.....                                                       | 24  |
| 4.3.2. | Menerima dan mengecek matras atau spare-part baru. ....                                               | 73  |
| 4.3.3. | Proses Membersihkan lantai bengkel .....                                                              | 81  |
| 4.4    | HIRADC (Kondisi Usulan).....                                                                          | 92  |
| 4.4.1. | Proses mempersiapkan matras untuk produksi.....                                                       | 92  |
| 4.4.2  | Proses Menerima dan mengecek matras atau spare-part baru.....                                         | 163 |
| 4.4.3. | Proses Membersihkan lantai bengkel .....                                                              | 176 |
| 4.5    | Perbandingan Sebelum dan Sesudah Usulan.....                                                          | 189 |
| 4.6    | Potensi Bahaya yang Memiliki Nilai Risk Rating <i>Substansial</i> dan <i>Unacceptable</i> .....       | 190 |
| 4.6.1  | Pengendalian Risiko Matras Jatuh Ketika Dipindahkan Karena Pengait Kurang Dalam                       | 190 |
| 4.6.2  | Pengendalian Risiko Matras Terayun-ayun Menabrak Mesin dan Pekerja di Sekitar ...                     | 193 |
| 4.6.3  | Pengendalian Risiko Gram Besi Terlontar Keluar Masuk ke Mata .....                                    | 193 |
| 4.6.4  | Pengendalian Risiko Debu Logam Halus Beterbangan, Masuk ke Saluran Pernafasan .                       | 194 |
| 4.6.5  | Pengendalian Risiko Debu Logam Halus Beterbangan, Masuk ke Saluran Pernaafasan saat Pembersihan. .... | 195 |
| 4.6.6  | Pengendalian Risiko Debu Kotor Masuk ke Saluran Pernaafasan saat Pembersihan....                      | 195 |
| 5.     | KESIMPULAN .....                                                                                      | 197 |
|        | DAFTAR PUSTAKA.....                                                                                   | 198 |
|        | LAMPIRAN .....                                                                                        | 200 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1.1 Kasus kecelakaan di lantai bengkel periode 2021-2023.....                    | 2   |
| Tabel 2.1 Klasifikasi nilai likelihood .....                                           | 8   |
| Tabel 2.2 Klasifikasi nilai severity .....                                             | 8   |
| Tabel 2.3 Kategori risiko .....                                                        | 9   |
| Tabel 4.1 HIRADC Proses mempersiapkan matras untuk produksi .....                      | 19  |
| Tabel 4.2 HIRADC Menerima dan mengecek matras atau spare-part baru.....                | 62  |
| Tabel 4.3 HIRADC Proses Membersihkan lantai bengkel. ....                              | 69  |
| Tabel 4.4 Usulan HIRADC Proses mempersiapkan matras untuk produksi. ....               | 78  |
| Tabel 4.5 Usulan HIRADC Proses Menerima dan mengecek matras atau spare-part baru. .... | 141 |
| Tabel 4.6 Usulan HIRADC Proses Membersihkan lantai bengkel. ....                       | 153 |
| Tabel 4.7 Perbandingan kategori potensi bahaya sebelum dan sesudah usulan.....         | 163 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 2.1 Hirarki pengendalian risiko.....                                  | 9   |
| Gambar 3.1 Flow Penelitian .....                                             | 10  |
| Gambar 4.1 Struktur organisasi PT.X .....                                    | 14  |
| Gambar 4.2 Business Process PT. X.....                                       | 15  |
| Gambar 4.3 Flow persiapan dan perbaikan matras untuk produksi.....           | 16  |
| Gambar 4.4 Flow Proses penerimaan matras dan sparepart baru .....            | 17  |
| Gambar 4.5 Flow proses pembersihan lantai produksi .....                     | 18  |
| Gambar 4.6 Sepatu Teknik Kelas SB dengan <i>Penetration Resistance</i> ..... | 165 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Panduan Wawancara ( <i>Hazard Identification</i> ) ..... | 200 |
| Panduan Wawancara ( <i>Risk Assesment</i> ) .....        | 200 |
| Panduan Wawancara ( <i>Determining Control</i> ) .....   | 201 |