

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xx</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	12

2.2.2	Risiko .....	12
2.2.3	Manajemem Risiko .....	13
2.2.4	RFMEA ( <i>Risk Failure Mode and Effects Analysis</i> ).....	14
2.2.5	Tahapan RFMEA .....	15
2.2.6	Identifikasi Risiko .....	17
2.2.7	Penilaian Risiko dengan Standart Manajemen Risiko AS/NZS 4360.....	18
2.2.8	Evaluasi Risiko .....	22
2.2.9	<i>Treat The Risk</i> .....	23
2.2.10	Keuntungan RFMEA .....	24
2.2.11	<i>Fishbone Diagram</i> .....	24
2.2.12	Manfaat <i>Fishbone Diagram</i> .....	25
2.2.13	Manfaat <i>Fishbone Diagram</i> .....	26
2.3	Hipotesis dan Kerangka Teoritis .....	27
2.3.1	Hipotesa.....	27
2.3.2	Kerangka Teoritis .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
3.1	Pengumpulan Data .....	31
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.3	Pengujian Hipotesa.....	32
3.4	Metode Analisis .....	32
3.5	Pembahasan.....	33
3.6	Penarikan Kesimpulan.....	33
3.7	Diagram Alir .....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>35</b>
4.1	Pengumpulan Data .....	35
4.1.1	Stasiun Kerja Dapuran, <i>Finishing</i> dan Permesinan .....	35
4.1.2	Langkah - Langkah Kerja Stasiun Kerja Dapuran.....	36
4.1.3	Langkah - Langkah Kerja Stasiun Kerja <i>Finishing</i> .....	37
4.1.4	Langkah - Langkah Kerja Stasiun Kerja Permesinan .....	37

4.1.5	Hasil Observasi .....	38
4.2	Pengolahan Data.....	42
4.2.1	Identifikasi Risiko .....	42
4.2.2	Kode Risiko .....	45
4.2.3	Penilaian Risiko .....	46
4.2.3.1	Data Skala Penilaian RFMEA.....	46
4.2.3.2	Penilaian Tingkat Kemungkinan ( <i>Likelihood</i> ) .....	49
4.2.3.3	Penilaian Tingkat Dampak ( <i>Impact</i> ) .....	50
4.2.3.4	Penilaian Tingkat Deteksi ( <i>Detection</i> ) .....	51
4.2.3.5	Rekapitulasi Penilaian Risiko .....	53
4.2.4	Perhitungan RS ( <i>Risk Score</i> ) dan RPN ( <i>Risk Priority Number</i> ) .....	54
4.2.4.1	Perhitungan RS ( <i>Risk Score</i> ).....	54
4.2.4.2	Perhitungan RPN ( <i>Risk Priority Number</i> ) .....	57
4.2.5	Evaluasi Risiko Kritisal .....	59
4.2.6	Menentukan Penyebab Risiko Kritisal Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i> .....	61
4.2.6.1	Luka Bakar Pada Anggota Tubuh .....	62
4.2.6.2	Terkena Bahan Kimia, Mengalami Gangguan Pernafasan atau Pingsan .....	63
4.2.6.3	Tangan Terkena Mesin Frais .....	64
4.2.7	<i>Treat The Risk</i> .....	64
4.3	Analisa dan Interpretasi .....	68
4.3.1	Analisa Identifikasi Risiko .....	68
4.3.2	Analisa Penilaian Risiko .....	71
4.3.2.1	Tingkat Kemungkinan ( <i>Likelihood</i> ) .....	71
4.3.2.2	Tingkat Dampak ( <i>Impact</i> ).....	72
4.3.2.3	Tingkat Deteksi ( <i>Detection</i> ).....	74
4.3.3	Analisa Perhitungan RS ( <i>Risk Score</i> ) dan RPN ( <i>Risk Priority Number</i> ).....	76
4.3.3.1	Perhitungan RS ( <i>Risk Score</i> ).....	76

4.3.3.2	Perhitungan RPN ( <i>Risk Priority Number</i> ) .....	77
4.3.4	Analisa Evaluasi Risiko Kritisal.....	78
4.3.5	Analisa Penentuan Penyebab Risiko Kritisal Menggunakan Fishbone Diagram.....	79
4.3.5.1	Luka Bakar Pada Anggota Tubuh.....	79
4.3.5.2	Terkena Bahan Kimia Dan Mengalami Gangguan Pernafasan / Pingsan.....	81
4.3.5.3	Tangan Terkena Mesin Frais .....	82
4.3.6	Analisa <i>Treat The Risk</i> .....	83
4.3.6.1	Program Pengendalian.....	86
4.3.7	Interpretasi.....	93
4.3.8	Pembuktian Hipotesa .....	94
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>95</b>
5.1	Kesimpulan .....	95
5.2	Saran .....	97
<b>DAFTAR PUSATAKA .....</b>		<b>98</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b>	Data Jumlah Kecelakaan Kerja yang Terjadi 3 tahun (2017-2019) .....	3
<b>Tabel 1. 2</b>	Klasifikasi Kecelakaan Kerja .....	3
<b>Tabel 2. 1</b>	Tabel Studi Literatur dan Tinjauan Pustaka .....	9
<b>Tabel 2. 2</b>	Format FMEA dan RFMEA.....	15
<b>Tabel 2. 3</b>	Rating Skala Risiko .....	19
<b>Tabel 2. 4</b>	Matrik Level Risiko .....	19
<b>Tabel 2. 5</b>	<i>Scale Likelihood</i> .....	20
<b>Tabel 2. 6</b>	<i>Scale Impact</i> .....	21
<b>Tabel 2. 7</b>	Rating Skala Deteksi.....	21
<b>Tabel 4. 1</b>	Data Observasi Lapangan (Dokumentasi) .....	38
<b>Tabel 4. 2</b>	Identifikasi Risiko.....	43
<b>Tabel 4. 3</b>	Kode Risiko.....	45
<b>Tabel 4. 4</b>	Skala <i>Likelihood</i> .....	46
<b>Tabel 4. 5</b>	<i>Scale Impact</i> .....	47
<b>Tabel 4. 6</b>	<i>Scale Detection</i> .....	48
<b>Tabel 4. 7</b>	Data Tingkat Kemungkinan ( <i>Likelihood</i> ) .....	49
<b>Tabel 4. 8</b>	Data Tingkat Dampak ( <i>Impact</i> ).....	50
<b>Tabel 4. 9</b>	Data Tingkat Deteksi ( <i>Detection</i> ).....	51
<b>Tabel 4. 10</b>	Rekaitulasi Penilaian Risiko.....	53
<b>Tabel 4. 11</b>	<i>Matriks Level Risk</i> .....	54
<b>Tabel 4. 12</b>	Nilai <i>Risk Score</i> .....	55
<b>Tabel 4. 13</b>	Nilai <i>Risk Priority Number</i> .....	57
<b>Tabel 4. 14</b>	Urutan Prioritas Nilai RPN .....	58
<b>Tabel 4. 15</b>	Risiko Kritis Berdasarkan RFMEA.....	61
<b>Tabel 4. 16</b>	<i>Risk Response</i> .....	65
<b>Tabel 4. 17</b>	Rekomendasi .....	65
<b>Tabel 4. 18</b>	Program Pengendalian .....	66

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Proses Manajemen Risiko Proyek (Cooper et al., 2005) .....	14
<b>Gambar 2. 2</b> <i>Step In The RFMEA Process</i> .....	16
<b>Gambar 2. 3</b> <i>Scatterplot Diagram</i> (Carbone & Tippett, 2004) .....	22
<b>Gambar 2. 4</b> <i>Fishbone Diagram</i> .....	26
<b>Gambar 2. 5</b> Kerangka Teoritis.....	30
<b>Gambar 3. 1</b> <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian .....	34
<b>Gambar 4. 1</b> <i>Flowchart procedure</i> stasiun dapur.....	36
<b>Gambar 4. 2</b> <i>Flowchart procedure</i> stasiun <i>Finishing</i> .....	37
<b>Gambar 4. 3</b> <i>Flowchart procedure</i> stasiun Permesinan .....	37
<b>Gambar 4. 4</b> Diagram Pareto <i>Risk Score</i> .....	56
<b>Gambar 4. 5</b> Diagram Pareto <i>Risk Priority Number</i> .....	58
<b>Gambar 4. 6</b> Diagram <i>Scatter Plot</i> RS dan RPN .....	60
<b>Gambar 4. 7</b> Fishbone diagram luka bakar pada anggota tubuh.....	62
<b>Gambar 4. 8</b> Fishbone diagram terkena bahan kimia dan mengalami gangguan pernafasan.....	63
<b>Gambar 4. 9</b> Fishbone diagram tangan terkena mesin frais.....	64

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1** Data Kecelakaan Kerja
- Lampiran 2** Panduan *Focus Group Discussion*
- Lampiran 3** Makalah Tugas Akhir
- Lampiran 3** Lembar Revisi Seminar Kemajuan

## DAFTAR ISTILAH

1. **K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)**
2. **RFMEA (*Risk Failur Mode and Effect Analysis*)**
3. **RS (*Risk Score*)**
4. **RPN (*Risk Priority Number*)**
5. **APD (Alat Pelindung Diri)**
6. **FGD (*Focus Group Discussion*)**