

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Batasan Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Faktor-Faktor Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja	8
2.3 Pengelasan dan Pemotonga	10
2.3.1 Pengelasan dengan las <i>Shielded Metal Arc Welding</i> (SMAW)	11
2.3.2 Pemotongan dengan las <i>Oxy-Acetylene</i>	12
2.3.3 Posisi Pemotongan dan Pengelasan	14
2.4 <i>Human Error</i>	15
2.5 <i>Human Reliability Assessment</i> (HRA)	16
2.6 <i>Hierarcycal Task Analysis</i> (HTA).....	17
2.7 <i>Human Error Assessment And Reduction Technique</i> (HEART)	18
2.8 <i>Systematic Human Error Reduction Prediction Approach</i> (SHERPA) .	21
2.9 <i>Fishbone Diagram</i>	23
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	25

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.3 Pengumpulan dan Jenis Data.....	25
3.4 Langkah-Langkah Penelitian.....	26
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	29

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Profil Perusahaan.....	30
4.1.1 Struktur organisasi	30
4.2 Pengumpulan Data.....	32
4.2.1 Alur Proses Pengelasan dan Pemotongan	32
4.3 Pengolahan Data	34
4.3.1 Pembuatan HTA.....	34
4.3.2 Pengukuran HEP dengan HEART	36
4.3.3 AnalisaTingkat Kekritisian dengan SHERPA.....	48
4.3.4 Analisa Penyebab Kesalahan Operator Mesin Las Listrik.....	51
4.3.5 Penentuan Solusi dari tiap <i>Task</i>	56
4.4 Analisa pengukuran <i>Human Error</i> pada Operator Mesin Las listrik	62

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Grafik Kecelakaan dari Bulan Januari 2013-Maret 2014	2
Gambar 2.1	Klasifikasi Cara Pengelasan.....	12
Gambar 2.2	Klasifikasi Cara Pemotongan.....	13
Gambar 2.3	<i>Fishbone Digrama</i>	23
Gambar 2.4	Hasil dari <i>Fishbone Diagram</i>	24
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 4.1	Struktur Organisasi CV. Dharma Kencana	31
Gambar 4.2	Tahap Pengerjaan Operator Mesin Las Listrik	33
Gambar 4.3	Proses Operator Melakukan Pemotongan	33
Gambar 4.4	Proses Operator Melakukan Pengelasan	33
Gambar 4.5	Operator Memahami Gambar Kerja.....	52
Gambar 4.6	Operator Mengukur Benda Kerja dengan Mistar Siku	53
Gambar 4.7	Operator Melakukan Pemotongan Benda Kerja	54
Gambar 4.8	Operator Melakukan Pengelasan Benda Kerja.....	55

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 1.1	Kecelakaan pada mesin las listrik akibat dari <i>human error</i>	2
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2	Jenis Metode <i>Human Error Assessment</i> (HRA)	16
Tabel 2.3	<i>Generic Task</i>	18
Tabel 2.4	<i>Error Producing Condition</i> (EPC).....	19
Tabel 2.5	Kriteria Penentuan Asumsi Proporsi Kesalahan (APOE)	20
Tabel 2.6	Taksonomi <i>Error</i> yang mungkin terjadi.....	21
Tabel 4.1	Tahap pengerjaan Operator Mesin Las Listrik CV. Dharma Kencana	34
Tabel 4.2	Identifikasi Kegagalan Operator Proses Pemotongan dan Pengelasan	36
Tabel 4.3	Pengelompokkan <i>Task</i> sesuai dengan <i>Generic Task</i>	38
Tabel 4.4	Rekap EPCs pada setiap <i>Task</i>	40
Tabel 4.5	Rekap APOE setiap deskripsi <i>Error</i>	42
Tabel 4.6	Perhitungan Operator Menggunakan Sepatu Las.....	45
Tabel 4.7	Perhitungn Operator Menggunakan Kacamata Las	46
Tabel 4.8	Rekap Perhitungan nilai HEP setiap <i>task</i>	46
Tabel 4.9	Identifikasi Tipe <i>Error</i> dari Setiap Deskripsi <i>Error</i>	48
Tabel 4.10	Pengolahan Data untuk Menentukan Tingkat Kekrtisan.....	50
Tabel 4.11	<i>Task</i> 3.2	52
Tabel 4.12	<i>Task</i> 3.3	53
Tabel 4.13	<i>Task</i> 4.3	54
Tabel 4.14	<i>Task</i> 5.3	55
Tabel 4.15	<i>Output Human Error Analysis</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
Lampiran 1	Perhitungan Nilai <i>Human Error Probability</i> (HEP)	71

