DAFTAR ISI

SURAT BUKTI PENELITIAN ..... **ii**
PERNYATAAN KEASLIAN ..... **iii**
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **iv**
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI ..... **v**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vi**
MOTTO ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
ABSTRAK ..... **x**
ABSTRAK ..... **xi**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Batasan Masalah 5
1.5 Manfaat Penelitian 5
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Kajian Induktif 7
2.2 Tempat Kerja 14
2.3 Bahaya (Hazard) 16
2.4 Kecelakaan (*Accident)* 17
2.5 Risiko (*Risk)* 17
2.6 Kesehatan dan Keselamatan Kerja 18
2.7 Kewajiban dan Hak 20
2.7.1 Kewajiban Pengurus 20
2.7.2 Kewajiban dan Hak Tenaga Kerja 20
2.8 SMK3 21

2.9 P2K3 22
2.10 HIRARC 22
2.10.1 Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification)* 23
2.10.2 Penilaian Risiko 23
2.10.3 Pengendalian Risiko 26
BAB III METODE PENELITIAN 28
3.1 Prosedur Penelitian 28
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian 28
3.3 Objek Penelitian 28
3.4 Sumber Data Penelitian 28
3.4.1 Data Primer 28
3.4.2 Data sekunder 29
3.5 Diagram Alur Penelitian 30
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 34
4.1 Gambaran Umum Perusahaan 34
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 34
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 35
4.1.3 Struktur Organisasi 35
4.1.4 Jam Kerja Karyawan 36
4.1.5 Jumlah Karyawan 37
4.1.6 Hasil Produksi 38
4.1.7 Kegiatan Proses Produksi 38
4.1.8 Bagian Pabrik PG. Madukismo 39
4.1.9 Data Kecelakaan Kerja 43
4.2 Pengolahan Data 53
BAB V PEMBAHASAN 85
5.1 HIRA (*Hazard Identification* dan *Risk Assessment)* 85
5.2 Peta Risiko 85
5.3 Pengendalian Risiko (*Risk Control)* 86
5.3.1 Stasiun Penggilingan 86
5.3.2 Stasiun Pemurnian 106
5.3.3 Stasiun Penguapan 116
5.3.4 Stasiun Masakan 120
5.3.5 Stasiun Pemutaran 124

5.4 Rekomendasi Pengendalian Administratif Lainnya 130
BAB VI PENUTUP 132
6.1 Kesimpulan 132
6.2 Saran 133
DAFTAR PUSTAKA 135
LAMPIRAN 138

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Induktif 11
Tabel 2. 2 Kriteria *Likelihood* 24
Tabel 2. 3 Kriteria *Consequence* 24
Tabel 2. 4 *Risk Matrix* 25
Tabel 4. 1 Tabel Waktu Kerja Karyawan Pabrikasi 36
Tabel 4. 2 Tabel Waktu Kerja Karyawan Administrasi 37
Tabel 4. 3 Jumlah Karyawan PG. Madukismo 37
Tabel 4. 4 Tabel Data Kecelakaan Kerja Proses Produksi 43
Tabel 4. 5 HIRA Stasiun Penggilingan 54
Tabel 4. 6 HIRA Stasiun Pemurnian 59
Tabel 4. 7 HIRA Stasiun Penguapan 63
Tabel 4. 8 HIRA Stasiun Masakan 67
Tabel 4. 9 Identifikasi Bahaya Stasiun Pemutaran 72
Tabel 4. 10 Peta Risiko Stasiun Kerja Proses Produksi 75
Tabel 4. 11 Pengendalian Risiko Stasiun Penggilingan 76
Tabel 4. 12 Pengendalian Risiko Stasiun Pemurnian 79
Tabel 4. 13 Pengendalian Risiko Stasiun Penguapan 81
Tabel 4. 14 Pengendalian Risiko Stasiun Pemasakan 82
Tabel 4. 15 Pengendalian Risiko Stasiun Pemutaran 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Kecelakaan Kerja Bagian Proses Produksi PG. Madukismo 3
Gambar 2. 1 Hirarki Pengendalian Risiko.....26
Gambar 3. 1 Alur Penelitian Penelitian A.....30
Gambar 3. 2 Alur Penelitian Lanjutan 31
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PG. Madukismo.....36
Gambar 4. 2 Produk Gula Pasir MK..... 38
Gambar 4. 3 Perataan Tebu dengan *Cane Laeveller* di Stasiun Penggilingan 39
Gambar 4. 4 Defekator di Stasiun Pemurnian 40
Gambar 4. 5 Stasiun Penguapan 41
Gambar 4. 6 Pan Masakan 42
Gambar 4. 7 Pemutaran SHS 43
Gambar 4. 8 Struktur Organisasi P2K3 PG. Madukismo 46
Gambar 4. 9 APAR yang terdapat di Stasiun Penggilingan 48
Gambar 4. 10 Pekerja Tidak Menggunakan APD 50
Gambar 4. 11 Kantin PG. Madukismo 52
Gambar 5. 1 Diagram *Pie* Presentase Level Risiko..... 86
Gambar 5. 2 Ilustrasi Pemasangan APAR 88
Gambar 5. 3 Tangga Menuju *Hoist Crane* dan *Safety Harness*..... 90
Gambar 5. 4 Tangga Menuju Bawah Mesin 91
Gambar 5. 5 *Ear Plug* 92
Gambar 5. 6 Pagar Pelindung Operator *Cane Leaveller* 93
Gambar 5. 7 Desain Pelindung Putaran Gilingan 94
Gambar 5. 8 Pengangkutan Tebu dengan *Crane* 95
Gambar 5. 9 Contoh Alat Pelindung Diri Sarung Tangan Kain 95
Gambar 5. 10 Lori Pembawa Potongan Tebu..... 96
Gambar 5. 11 Masker Debu N95..... 97
Gambar 5. 12 Ruang Terbatas di bawah Mesin..... 98
Gambar 5. 13 Tangga Menuju *Cane Leaveller*..... 99
Gambar 5. 14 *Glove Welding* 16 inc *Leather* 100
Gambar 5. 15 Contoh *Warning Sign* Mengenai Anak Tangga 101
Gambar 5. 16 *Toeboard* 102
Gambar 5. 17 *Turbin Ventilator* 103
Gambar 5. 18 Keadaan Kabel Listrik di Stasiun Penggilingan 105
Gambar 5. 19 *Safety Guard* 106
Gambar 5. 20 Bagian Bolong pada Timbangan *Bolougne* 107
Gambar 5. 21 Suhu Panas di Stasiun Pemurnian..... 107
Gambar 5. 22 Keadaan Selokan..... 109
Gambar 5. 23 *Mask Active Carbon Filter*..... 110
Gambar 5. 24 Keadaan Pipa Panas 112
Gambar 5. 25 *Warning Sign* Lantai Licin..... 113
Gambar 5. 26 Wadah dan Kotak *Door Clarifier* 114

Gambar 5. 27 Asam Fosfat pada Aktivitas Penimbangan Nira Mentah 115
Gambar 5. 28 Keadaan Kabel Listrik Stasiun Pemurnian 116
Gambar 5. 29 Pan Evaporator dengan Pegangan Tangan 118
Gambar 5. 30 Tangga Lipat 119
Gambar 5. 31 Tangga Sulfitir Diksap 120
Gambar 5. 32 Tangga Pan Masakan 121
Gambar 5. 33 *Masking Tape* Pipa Pan Masakan 123
Gambar 5. 34 Kawat Tebal di Sekitar Jalan 123
Gambar 5. 35 Bagian Pemutar Gula 124
Gambar 5. 36 Bagian Centong 125
Gambar 5. 37 Keadaan Ruangan Bawah Stasiun Pemutaran 126
Gambar 5. 38 Keadaan Kabel Listrik Mesin Putaran 127
Gambar 5. 39 Tangga Pengecekan Talang Getar A 128
Gambar 5. 40 Pipa pada Saat Pengecekan Gula 129
Gambar 5. 41 Aktivitas Kerja *Mixer* 130