

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERBAIKAN KONDISI KERJA BERDASARKAN PENDEKATAN
HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT (HIRA) UNTUK
MENGURANGI KECELAKAAN KERJA KARYAWAN DI UNIT
PENGKILINGAN PT MADU BARU YOGYAKARTA**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun Oleh :

NOER SETO MUKTIONO
NIM : D 600 070 007

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN
PERBAIKAN KONDISI KERJA BERDASARKAN
PENDEKATAN *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK*
***ASSESSMENT* (HIRA) UNTUK MENGURANGI KECELAKAAN**
KERJA KARYAWAN DI UNIT PENGGILINGAN
PT MADU BARU YOGYAKARTA

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disyahkan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam
Menyelesaikan Studi S-1 Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pada Jurusan Teknik
Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari/Tanggal :

Jam :

Disusun Oleh:

NOER SETO MUKTIONO

D 600 070 007

Mengesahkan:

Pembimbing I


(Much Djunaidi, ST. MT.)

Pembimbing II


(Indah Pratiwi, ST. MT.)

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul **PERBAIKAN KONDISI KERJA BERDASARKAN PENDEKATAN HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESMENT (HIRA) UNTUK MENGURANGI KECELAKAAN KERJA KARYAWAN DI UNIT PENGGILINGAN PT MADU BARU YOGYAKARTA** telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dewan penguji Tugas Akhir sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari/Tanggal : Selasa 15 Juli 2014

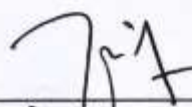
Jam : 13.00


Menyetujui:


Tim Penguji

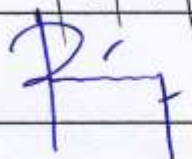
1. Muchammad, Djunaidi, ST, MT.
2. Indah Pratiwi, ST, MT.
3. Etika Muslimah, ST, MM, MT.
4. Ratnanto Fitriadi, ST, MT.

Tanda Tangan



 22/7/14





Mengetahui:


Dekan Fakultas Teknik

(Ir. Sri Sunarjono, MT. PhD)

Ketua Jurusan Teknik Industri


(Hafidh Munawir, ST, M.Eng)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 21 Juli 2014



Noer Seto Muktiono

MOTTO

*Berangkat dengan penuh keyakinan Berjalan
dengan penuh keikhlasan Istiqomah dalam menghadapi
cobaan*

*Jadi Diri Sendiri, Cari Jati Diri, Dan Dapetin Hidup Yang
Mandiri, Optimis, Karena Hidup Terus Mengalir Dan
Kehidupan Terus Berputar
Sesekali Liat Ke Belakang Untuk Melanjutkan Perjalanan
Yang Tiada Berujung*

*Apapun Yang Kamu Bisa Lakukan Atau Mimpi Kamu Bisa
Lakukan Mulailah Itu; Didalam Keberanian Terdapat
Kejeniusan, Kekuatan Dan Keajaiban Mulailah Sekarang
(Goethe)*

PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada kedua Orang tuaku yang telah memberikan dukungan, Do'a serta semangat untuk dapat menjadi orang yang berhasil.
2. Anak-anak teknik industri 2007, Keluarga Mahasiswa Teknik Industri
3. Pembaca yang budiman.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobil'amin, penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul " **PERBAIKAN KONDISI KERJA BERDASARKAN PENDEKATAN *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT (HIRA)* UNTUK MENGURANGI KECELAKAAN KERJA KARYAWAN DI UNIT PENGGILINGAN PT MADU BARU YOGYAKARTA** ". Tugas Akhir ini disusun dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan program pendidikan Strata 1 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, untuk itu tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir.Sri Sunarjono, MT. PhD selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Hafidh Munawir. ST, M.Eng., selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Muchamad Djunaidi, ST. MT dan Ibu Indah Pratiwi, ST. MT ., selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan kepada penulis dalam penulisan demi kemajuan Tugas Akhir penulis.

4. Ibu Etika Muslimah ST. MM. MT. dan Bapak Ratnanto Fitriadi, ST. MT selaku Penguji Tugas Akhir yang telah memberikan masukan kepada penulis guna perbaikan yang lebih baik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama masa kuliah.
6. Pihak PT Madu Baru yang telah mengizinkan untuk mendapatkan informasi data yang dibutuhkan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
7. Terima kasih Kepada orang tua bapak ibukku dan saudaraku yang telah mendoakan dan memotivasi
8. Temen-teman angkatan 2007

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, maka penulis sangat berterima kasih apabila diantara pembaca ada yang memberikan saran atau kritik yang membangun guna memperluas wawasan penulis sebagai proses pembelajaran diri.

Akhir kata, penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Amiiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAKSI	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Kecelakaan Kerja	8
2.2 Manajemen Resiko	12

2.3	Identifikasi Bahaya	14
2.4	Penilaian Resiko	16
2.5	Metode Identifikasi dan Penilaian Resiko	21
2.5.1	Teknik Metode Pasif	21
2.5.2	Teknik Semi Proaktif.....	22
2.5.3	Teknik Proaktif.....	23
2.6	Resiko Bahaya di Perusahaan	23
2.7	Kesehatan Kerja	24
2.7.1	Pengertian Kesehatan Kerja.....	24
2.7.2	Tujuan Kesehatan Kerja	25
2.7.3	Penyakit Akibat Kerja	26
2.8	Kondisi Kerja.....	29
2.8.1	Pengertian Kondisi Kerja	29
2.8.2	Jenis Kondisi Kerja	29
2.9	Tinjauan Pustaka	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Obyek Penelitian	39
3.2	Prosedur Penelitian	39
3.2.1	Permasalahan	39
3.2.2	Perumusan Masalah dan Penentuan Tujuan	39
3.2.3	Studi Pustaka	40
3.2.4	Pengumpulan Data.....	40
3.2.5	Metode Pengolahan Data.....	41

3.2.6	Analisa Data	42
3.3	Kerangka Pemecahan Masalah	43
BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA DATA		
4.1	Pengumpulan Data.....	44
4.1.1	Data Hasil Observasi	44
4.1.2	Data Hasil Wawancara	45
4.2	Pengolahan Data	46
4.2.1	Identifikasi Potensi Bahaya	46
4.2.2	Identifikasi Bahaya Dengan Metode HIRA.....	47
4.3	Analisa Data	55
4.3.1	Analisa Data dengan Metode HIRA.....	55
4.3.2	Cara Penanggulangan Resiko	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja PT Madu Baru	2
Tabel 2.1 Lembar Penilaian Resiko	18
Tabel 2.2 Paparan Penilaian Resiko	18
Tabel 2.3 Peluang Nilai Resiko	19
Tabel 2.4 Nilai Konsekuensi Penilaian Resiko	20
Tabel 2.5 Nilai Resiko.....	20
Tabel 2.6 Potensi Bahaya dan Pencegahannya	24
Tabel 3.1 Ketentuan Tindak Lanjut	42
Tabel 4.1 Paparan Penilaian Resiko	49
Tabel 4.2 Peluang Nilai Resiko.....	49
Tabel 4.3 Nilai Konsekuensi Resiko	50
Tabel 4.4 Nilai Resiko	51
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Resiko PT Madu Baru	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan Bahaya dan resiko	13
Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	43
Gambar 4.1 Pengangkutan Tebu dari Lori ke Meja Tebu	56
Gambar 4.2 Proses Pengangkatan Tebu Dengan Pancing Pengait	57
Gambar 4.3 Bagian Meja Tebu	58
Gambar 4.4 Proses Pencacahan Tebu (<i>Cain Cutter</i>).	60
Gambar 4.5 Ruang Gelap	62
Gambar 4.6 Operator Kontrol Mesin Giling	64
Gambar 4.7 Debu Dari Ampas Tebu	66
Gambar 4.8 Operator Membersihkan Ampas Tebu	67
Gambar 4.9 ..Proses Kerja Turbin Ventilator	69

ABSTRAKSI

PT Madu Baru dalam proses produksinya menggunakan bahan yang kompleks serta peralatan dengan tingkat teknologi terbilang masih lama. Proses produksi yang menggunakan teknologi lama akan berlangsung dengan lambat karena faktor tenaga kerja manusia masih sangat dominan, tetapi disisi lain penggunaan teknologi lama dapat menimbulkan kemungkinan bahaya yang lebih besar adanya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja. Oleh karenanya PT Madu Baru menganggap perlindungan terhadap tenaga kerja sangat diperlukan agar perusahaan tidak kehilangan tenaga kerja yang berakibat menghambat proses produksi yang akan merugikan perusahaan akibat kecelakaan ditempat kerja. Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis untuk mengurangi potensi bahaya yang ada di PT Madu Baru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan kerja dan upaya untuk memperbaiki kondisi kerja yang ada di PT Madu Baru.

Penelitian ini menggunakan metode HIRA untuk menganalisa potensi bahaya yang ada di PT Madu Baru, setelah analisa HIRA yang dilakukan ternyata faktor penyebab kecelakaan kerja yang ada di PT Madu Baru adalah kelalaian karyawan menggunakan Alat Pelindung Diri dan kondisi kerja yang kurang kondusif misalnya ruang penggilingan panas suhu diruangan mencapai 35⁰, kebisingan yang diatas normal mencapai 85db dan ruangan terlalu gelap, potensi bahaya yang terbesar pada aktifitas pengoperasian mesin giling. Upaya untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja diantaranya melakukan rekayasa *engineering* misalnya penambahan sirkulasi udara untuk mengurangi kenaikan suhu melakukan training yang sesuai dengan SOP yang diterapkan oleh manajemen PT Madu Baru, dan memakai Alat Pelindung diri.

Kata Kunci : Potensi Bahaya, HIRA, APD,SOP, Kecelakaan Kerja