

**GAMBARAN KEBISINGAN DAN GANGGUAN FUNGSI  
PENDENGARAN TENAGA KERJA DI AREA *PRESSING*  
PT. SUZUKI INDOMOBIL MOTOR *PLANT*  
TAMBUN II BEKASI JAWA BARAT**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Ahli Madya



**Amalia Asmarani**  
**R.0013007**

**PROGRAM DIPLOMA III HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Surakarta**  
**2016**

**GAMBARAN KEBISINGAN DAN GANGGUAN FUNGSI  
PENDENGARAN TENAGA KERJA DI AREA *PRESSING*  
PT. SUZUKI INDOMOBIL MOTOR *PLANT*  
TAMBUN II BEKASI JAWA BARAT**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Ahli Madya



**Amalia Asmarani  
R.0013007**

**PROGRAM DIPLOMA III HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Surakarta**  
2016

**PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

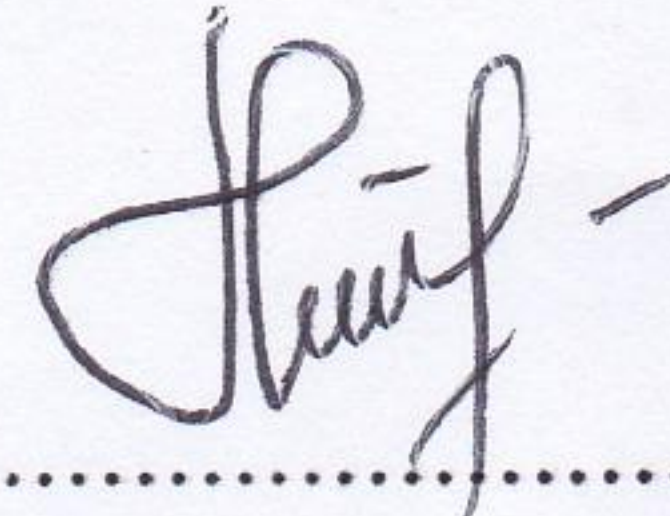
**Laporan Tugas Akhir dengan judul : GAMBARAN KEBISINGAN DAN  
GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN TENAGA KERJA DI AREA  
PRESSING PT. SUZUKI INDOMOBIL MOTOR PLANT  
TAMBUN II BEKASI**

Amalia Asmarani, NIM : R0013007, Tahun : 2016

Telah diuji dan sudah disahkan dihadapan **Tim Penguji Tugas Akhir**  
Program Studi D.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja  
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret  
Pada Hari....., Tanggal...**17 MAY 2016**

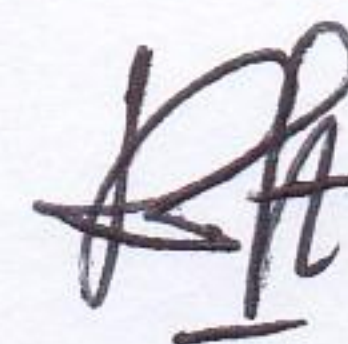
**Pembimbing**

Sumardiyono, SKM.,M.Kes  
NIP. 19650706 198803 1 002



**Penguji**

Reni Wijayanti, dr.,M.sc  
NIP. 19720822 201012 2 001



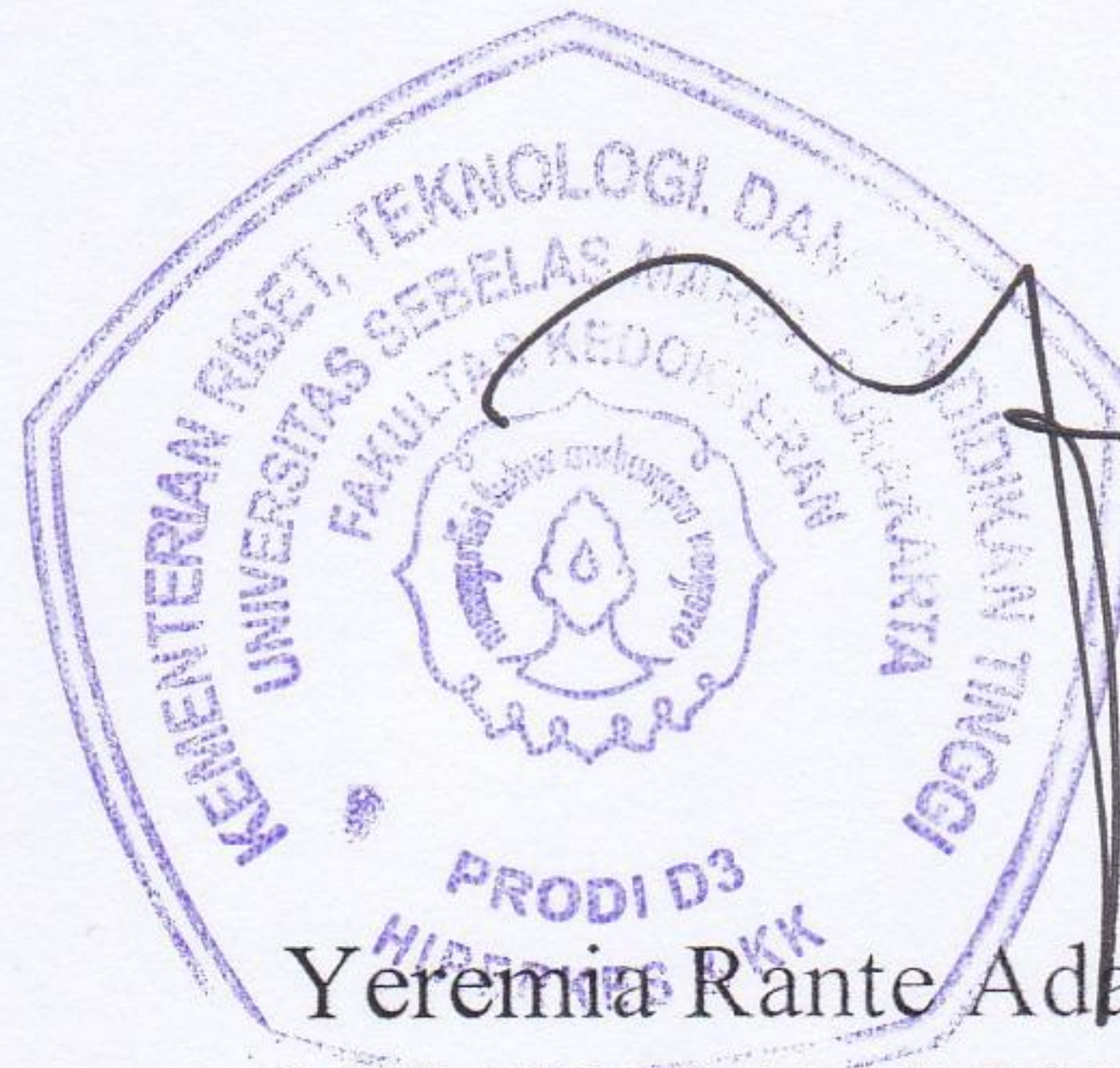
Surakarta, ...**01 JUN 2016**

**Koordinator Tim Tugas Akhir**

**Kepala Prodi D.III Hiperkes dan KK**



Reni Wijayanti, dr.,M.sc  
NIP. 19720822 201012 2 001



Yerima Rante Ada', S.Sos.,M.Kes  
NIP. 19790115 201012 2 002

**ABSTRAK****GAMBARAN KEBISINGAN DAN GANGGUAN FUNGSI  
PENDENGARAN TENAGA KERJA DI AREA *PRESSING*  
PT. SUZUKI INDOMOBIL MOTOR *PLANT*  
TAMBUN II BEKASI****Amalia Asmarani<sup>1</sup>, Sumardiyono<sup>2</sup>**

**Latar Belakang :** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran umum kebisingan di area *pressing* dan gangguan fungsi pendengaran tenaga kerja di area *pressing* beserta tindakan pengendalian kebisingan di area *pressing* PT. Suzuki Indomobil Motor *Plant* Tambun II Bekasi.

**Metode :** Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan laporan ini dengan metode deskriptif, yaitu penelitian yang hasilnya berupa deskripsi gambaran kebisingan dan gangguan fungsi pendengaran tenaga kerja area *pressing* beserta tindakan pengendalian kebisingan di area *pressing* PT. Suzuki Indomobil Motor *Plant* Tambun II Bekasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi kelapangan, wawancara dengan karyawan, dokumentasi dari studi kepustakaan.

**Hasil :** Kebisingan di area *pressing* khususnya area mesin *press* memiliki intensitas kebisingan yang tinggi dengan nilai intensitas tertinggi sebesar 97 dB. Gangguan fungsi pendengaran yang dialami tenaga kerja area *pressing* seperti tuli konduktif sebanyak 20 orang (36%), trauma akustik sebanyak 12 orang (21%), tuli campur sebanyak 11 orang (19%), tuli *sensorineural* sebanyak 7 orang (13%), *prebiacosis* sebanyak 2 orang (4%) dan gangguan fungsi pendengaran lain sebanyak 4 orang (7%). Pengendalian kebisingan yang dilakukan oleh PT. Suzuki Indomobil Motor *Plant* Tambun II Bekasi antara lain melalui pengendalian administratif dan pengendalian rekayasa teknik.

**Simpulan :** Kebisingan di area *pressing* khususnya area mesin *press* secara keseluruhan telah melebihi Nilai Ambang Batas yang ditentukan Permenkertrans RI No.Per13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja. Berdasarkan data sampel diketahui tenaga kerja di area *pressing* mengalami gangguan fungsi pendengaran yang berbeda-beda. PT. Suzuki Indomobil Motor *Plant* Tambun II Bekasi sudah melakukan tindakan pengendalian kebisingan.

**Kata kunci : Kebisingan, Gangguan fungsi pendengaran**

1. Program Diploma III Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dosen Program Diploma III Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

**ABSTRACT****OVERVIEW OF NOISE AND HEARING OF LABOR DYSFUNCTION IN  
AREA PRESSING PT. SUZUKI INDOMOBIL MOTOR PLANT  
TAMBUN II BEKASI****Amalia Asmarani<sup>1</sup>, Sumardiyono<sup>2</sup>**

**Background:** The purpose of this study was to determine the general picture noise in the area of the pressing and disruption of auditory function in the area of labor and their pressing in the area of noise control measures pressing PT. Suzuki Indomobil Motor Plant II Tambun Bekasi.

**Methods:** The method used in the preparation of this report with a descriptive method, the research results in a description of the picture noise and disruption of auditory function and its work force pressing area of noise control measures in the area pressing PT. Suzuki Indomobil Motor Plant II Tambun Bekasi. Data collected through space observation, interviews with employees, documentation of literature study.

**Results:** Noise in the area of press machines pressing particular area has a high noise intensity with the highest intensity value of 97 dB. Impaired hearing is experienced labor area pressings such as conductive deafness as many as 20 people (36%), acoustic trauma as many as 12 people (21%), deafness mixed as many as 11 people (19%), sensorineural deafness 7 people (13%), prebiacusis by 2 people (4%) and other hearing impaired function of 4 people (7%). Control of the noise made by PT. Suzuki Indomobil Motor Plant II Tambun Bekasi, among others through administrative controls and engineering controls.

**Conclusion:** The noise in the area of press machines pressing particular area as a whole has exceeded the prescribed threshold limit value for Permenkertrans RI No.Per13 / MEN / X / 2011 on the Threshold Limit Value Factor Physical and Chemical Factors in the Workplace. Based on data from known samples of labor diarea pressing impaired auditory function is different. PT. Suzuki Indomobil Motor Plant II Tambun Bekasi've done noise control measures.

**Keywords:** Noise, Hearing Impairment

1. Industrial Hygiene, Occupational Health and Safety Program, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University.
2. Lecturer of Industrial Hygiene, Occupational Health and Safety Program, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University.

*commit to user*

## PRAKATA

Alhamdulillah Puji Syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul **“GAMBARAN KEBISINGAN DAN GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN TENAGA KERJA DI AREA *PRESSING* PT. SUZUKI INDOMOBIL MOTOR *PLANT* TANBUN II BEKASI”**.

Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi Diploma III Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam Pelaksanaan Magang dan penyusunan laporan ini penulis telah dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Hartono, dr.,M.Si, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
2. Ibu Yeremia Rante Ada', S.Sos.,M.Kes selaku Kepala Program Studi D. III Hiperkes dan Keselamatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Sumardiyono, SKM.,M.Kes selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan ini.
4. Ibu Reni Wijayanti, dr.,M.sc selaku penguji laporan tugas akhir ini, terimakasih atas segala evaluasi dan saran dalam laporan ini.
5. Bapak Suhendra, Bapak Luter selaku pembimbing dan seluruh jajaran devisi *technical Control* PT. Suzuki Indomobil Motor *Plant* Tambun II Bekasi yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan ini.
6. Kedua orang tua tercinta Bapak Susanto dan Ibu Yanti Hartini terimakasih atas curahan doa dan kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis serta dukungan baik moral maupun material dalam penyusunan laporan ini.
7. Prima Eka Wulandari dan Diah Ayu K yang selalu memberikan semangat dan membantu dalam penyusunan laporan ini.
8. Budi Wiranto yang selalu memberikan semangat dan dukungannya dalam semua hal termasuk dalam penyusunan laporan ini.
9. Keluarga Cendana dan keluarga Dzazkya Mumtaz dan Seluruh mahasiswa Diploma III Hiperkes dan Keselamatan Kerja Angkatan 2013, terimakasih atas segala pengalaman dan dukungan kalian.
10. Seluruh pihak terkait yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis memohon kritik dan saran yang membangun demi kemajuan penulisan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 17 Mei 2016  
Penulis,

*commit to user*

Amalia Asmarani

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PERUSAHAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRAC .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	5
B. Kerangka Pemikiran.....	37
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
A. Jenis Penelitian .....	38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
C. Objek Penelitian.....	38
D. Sumber Data .....	39
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
F. Pelaksanaan .....	40
G. Analisis Data.....	41
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>42</b>
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b> .....	<b>61</b>
<b>BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>76</b>
A. Simpulan .....	76
B. Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

### DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skala Intensitas Kebisingan dan Sumbernya .....	10
Tabel 2. Nilai Ambang Batas Kebisingan terhadap Manusia .....	16
Tabel 3. Parameter Percakapan .....	21
Tabel 4. Hasil Pengukuran Swapantau Kebisingan Area <i>Pressing</i> .....	48
Tabel 5. Karakteristik Sampel.....	49






**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Pemikiran.....	37
Gambar 2. Diagram Deskripsi Usia berdasarkan Nilai Median.....	50
Gambar 3. Diagram Deskripsi Masa Kerja berdasarkan Nilai Median .....	50
Gambar 4. Diagram Jenis-Jenis Gangguan Fungsi Pendengaran.....	51
Gambar 5. Diagram Deskripsi Karakteristik Trauma Akustik .....	52
Gambar 6. Diagram Deskripsi Karakteristik Tuli Campur .....	52
Gambar 7. Diagram Deskripsi Karakteristik Tuli Konduktif .....	53
Gambar 8. Diagram Deskripsi Karakteristik Tuli <i>Sensori Neural</i> .....	53
Gambar 9. Diagram Deskripsi Karakteristik <i>Presbiacosis</i> .....	54
Gambar 10. Diagram Gangguan Fungsi Pendengaran Campuran .....	55



## DAFTAR SINGKATAN



ASEAN	: <i>Association of Southeast Asian Nations</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Pb	: Timbal
NAB	: Nilai Ambang Batas
dB	: Desibel
PC	: <i>Piercing</i>
EHS	: <i>Environment, Health and Safety</i>
UKL & UPL	: Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup
HRD	: <i>Human Resources Departement</i>
GA	: <i>General Affair</i>
P2K3	: Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SNI	: Standar Nasional Indonesia
ISOS	: <i>Indomobil Suzuki Operating Standart</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
KepMenLh	: Keputusan Menteri Lingkungan Hidup
THT	: Telinga, Hidung, Tenggorokan
NITTS	: <i>Noise Induced Temporary Threshold Shift</i>
NIPTS	: <i>Noise Induced Permanent Threshold Shift</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
TBC	: <i>Tuberkulosis</i>
HTL	: <i>Hearing Threshold Level</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Foto Mesin *Prees* dan Foto *Safety Sign* Kewajiban Memakai APD
- Lampiran 2. *Layout Man Power Pressing Shop*
- Lampiran 3. Hasil Pengukuran Swapantau Kebisingan
- Lampiran 4. Hasil Pengukuran Kebisingan Eksternal
- Lampiran 5. ISOS APD Area *Pressing*
- Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan *Audiometri* Area *Pressing* 2015
- Lampiran 7. Jadwal Pengukuran Swapantau Kebisingan
- Lampiran 8. Tabel Masa Kerja dan Usia
- Lampiran 9. Gambar Titik Pengukuran Kebisingan

