

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENINGKATAN
DENYUT NADI DI BAGIAN PROCESS DAN FINISHING**

PT. ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE

SURAKARTA



Skripsi ini Disusun guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

IKA MEYLAN CHRISTINA HARAHAHAP

J 410 070 027

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENINGKATAN
DENYUT NADI DI BAGIAN PROCESS DAN FINISHING**

PT. ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE

SURAKARTA

Skripsi ini Disusun guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

IKA MEYLAN CHRISTINA HARAHAP

J 410 070 027

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011


ABSTRAK

IKA MEYLAN CHRISTINA HARAHAP J 410 070 027
PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENINGKATAN
DENYUT NADI DI BAGIAN *PROCESS* DAN *FINISHING* PT. ISKANDAR
INDAH PRINTING TEXTILE SURAKARTA
xiii+53+9

Kebisingan atau *noise* adalah suatu bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Intensitas bising yang tinggi tidak hanya berdampak terhadap kerusakan indera pendengaran tetapi juga dapat menyebabkan beberapa gangguan fisiologis diantaranya peningkatan denyut nadi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh intensitas kebisingan terhadap peningkatan denyut nadi di bagian *process* dan *finishing* PT. Iskandar Indah Printing textile Surakarta. Metode penelitian ini menggunakan metode *explanatory study* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja atau karyawan pada bagian proses dan *finishing* di PT. Iskandar Indah Printing Textile sebanyak 114 orang. Uji statistik menggunakan *Independent Simple t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas bising yang terdapat di bagian *weaving* melebihi NAB yang telah ditentukan yaitu 100, 27 dB(A) dengan nilai intensitas tertinggi adalah 103 dB(A) dan nilai intensitas terendah adalah 97 dB(A), di bagian *finishing* rata-ratanya adalah 80 dB(A) dengan intensitas tertinggi adalah 82 dB(A) dan intensitas terendah adalah 72 dB(A). Hasil uji statistik yang didapat dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh intensitas kebisingan terhadap terjadinya peningkatan denyut nadi pada bagian *weaving* dan *finishing* PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta. Dengan nilai signifikan (p) 0,000 yang berarti $p \leq 0,05$ dengan $t = 9,558$ pada bagian *weaving* dan 0,000 yang berarti $p \leq 0,05$ dengan $t = 8,779$ pada bagian *finishing*. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa ada pengaruh intensitas kebisingan terhadap terjadinya peningkatan denyut nadi pada pekerja di PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta.

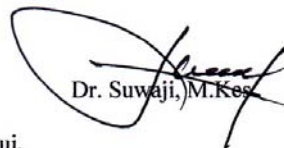
Kata Kunci : Kebisingan, Intensitas bising, Peningkatan denyut nadi
Kepustakaan : 22, 1983-2011

Pembimbing I



dr. Hardjanto, MS, Sp.OK

Surakarta, Oktober 2011
Pembimbing II



Dr. Suwaji, M.Kes

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat



Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes(Epid)

ABSTRACT

IKA MEYLAN CHRISTINA HARAHAHAP. J 410 070 027
THE EFFECT OF NOISE INTENSITY TOWARD THE IMPROVEMENT
OF PULSE ON PROCESS AND FINISHING DEPARTMENT AT PT.
ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE OF SURAKARTA

Noise is a sound that is unwanted from manufacture or activity in the certain extent and time that may cause human health problems and environment comfort. High intensity of noise not only affects hearing sense damage but also causes some physiological disorders such as pulse improvement. The objective of the study is to know the effects of noise intensity toward the improvement of pulse on process and finishing department at PT. Iskandar Indah Printing textile of Surakarta. The method of the study is explanatory study using cross sectional approach. The population is the entire workers on process and finishing department at PT. Iskandar Indah Printing textile of 114 people. The statistic test uses Independent Simple t-Test using SPSS 16. The result of the study shows that the noise intensity in weaving is more than NAB determined that is 100.27 dB(A) using highest intensity value of 103 dB(A) and the lowest intensity value is 97 dB(A), while the mean of noise intensity on finishing department is 80 dB(A) with the highest intensity of 82 dB(A) and the lowest intensity is 72 dB(A). The result of statistic test in the study is the existence of noise intensity toward the improvement of pulse on weaving and finishing department at PT. Iskandar Indah Printing Textile of Surakarta. Of the significance value (p) 0.000 meaning that $p \leq 0.05$ and $t = 9,558$ on the department of weaving and 0.000 meaning that $p \leq 0.05$ and $t = 8,779$ on the department of finishing. It can be concluded that there is influence of noise intensity on the increase of workers artery pulse.

Keywords: noise, noise intensity, pulse improvement

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal Skripsi dengan judul :

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP
PENINGKATAN DENYUT NADI DI BAGIAN *PROCESS* DAN
FINISHING PT. ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE
SURAKARTA**

Disusun Oleh : Ika Meylan Christina Harahap

NIM : J 410 070 027

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Proposal Skripsi
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surakarta.

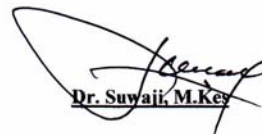
Surakarta, Oktober 2011

Pembimbing I



dr. Hardjanto, MS, Sp.OK

Pembimbing II



Dr. Suwaji, M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP
PENINGKATAN DENYUT NADI DI BAGIAN *PROCESS* DAN
FINISHING PT. ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE
SURAKARTA**

Disusun Oleh : Ika Meylan Christina Harahap

NIM : J 410 070 027

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Proposal Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 28 Oktober 2011 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, November 2011

Ketua Penguji : dr. Hardjanto, MS, Sp.ok
Anggota Penguji I : Tarwaka, PGDip.Sc.,M.Erg
Anggota Penguji II : Dwi Linna Suswardany, SKM. MPH



Mengesahkan
Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Ani Widodo, A. Kep., M.Kes)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, November 2011

Ika Meylan Christina Harahap

BIODATA

Nama : Ika Meylan Christina harahap
Tempat/Tanggal Lahir : Belitang/18 Mei 1989
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Manggis Desa Tegal Rejo RT 07 Kec. Belitang
Kab. Oku Timur, Sumatra Selatan
No.Hp : 085664635899
Email : keRo_geLz185@yahoo.com
Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SDN 02 Tepung Sari tahun 2001
2. Lulus SMPN 01 Belitang tahun 2004
3. Lulus SMAN 01 Belitang tahun 2007
4. Menempuh pendidikan di Program Studi
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak tahun
2007

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENINGKATAN DENYUT NADI DI BAGIAN *PROCESS* DAN *FINISHING* PT. ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE SURAKARTA”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh ijazah S1 Kesehatan Masyarakat di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada kesempatan yang bahagia ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih khususnya kepada :

1. Bapak Arif Widodo, A. Kep., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Ibu Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes(Epid). selaku Ka.Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. dr. Hardjanto, MS, Sp.OK. selaku Dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, saran serta dukungan yang sangat berarti bagi penulis selama penyusunan skripsi
4. Dr. Suwaji, M.Kes. selaku Dosen pembimbing II yang telah memberi pengarahan serta dukungan yang sangat berarti bagi penulis selama penyusunan skripsi
5. Ibu Dwi Linna Suswardany, SKM, MPH. selaku ketua biro skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak membantu dalam perizinan serta memberikan semangat untuk tetap terus berjuang sesulit apapun masalah yang dihadapi selama penulisan skripsi
6. Seluruh dosen pengajar yang telah membekali ilmu pengetahuan kepada penulis. Ilmu ini sangat bermanfaat bagi penulis, sekali lagi penulis ucapkan terimakasih yang tak dapat menggantikan semua yang telah diberikan kepada penulis selama ini

7. Bapak Agus Mulyo selaku supervisor PT. Iskandar Indah Printing textile Surakarta
8. Segenap karyawan PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta yang telah membantu jalannya penelitian ini
9. Terimakasih untuk Ayah dan Bunda tercinta, terima kasih untuk semuanya. Terimakasih untuk semua pengorbanan dan kasih sayang yang selama ini telah diberikan kepada penulis, serta senantiasa membimbing dan memanjatkan do'a - do'a yang tulus bagi penulis, semoga penulis dapat membahagiakan dan menjadi kebanggaan kalian.
10. Terimakasih untuk sahabat – sahabatku tersayang Uphy, Dede', Galih, Nunux, Afrie, Ndut, Sadam, Mpeb, Vivi, Echa walaupun jarak memisahkan kita kalian selalu memberikan dukungan yang sangat berarti, Fanny, Anindya, Kiki, Onnie Ika, Mbak Tiftif, Murni, Danang, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama penulis menyusun skripsi ini
11. Widi, Yesung, Teuky, Siwon, Donghae, sindong, Sungmin, Eunyhuk, Kyuhyun, Hee Chul, Kangin, Kibum, Hangeng, Reywook
12. Keluarga di Kost Dewi (Mami, Papi, mbak Dewi, A' Jafar, Mas Aan)
13. Teman-teman Kesehatan Masyarakat angkatan 2007 yang saling mendukung dan berbagi keceriaan selama ini, semoga kita menjadi orang yang sukses ke depannya
14. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Harapan penulis, semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Penulis,

Ika Meylan Christina Harahap

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	
<i>ABSTRACT</i>	
PENYATAAN PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
BIODATA.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat	4
1. Tujuan Penelitian	4
2. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Kebisingan	6
2. Telinga	10
3. Efek Kebisingan.....	12
4. Pengendalian Kebisingan.....	14
5. Denyut Nadi	16
B. Kerangka Teori.....	23
C. Kerangka Konsep.....	24
D. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	26
C. Lokasi dan Waktu	27

D. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	28
E. Pengumpulan Data	29
F. Pengolahan Data	31
G. Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	33
A. Gambaran Umum Perusahaan	33
B. Analisis Univariat	35
C. Analisis Bivariat	41
BAB V PEMBAHASAN	43
A. Karakteristik Subjek Penelitian	43
B. Karakteristik Lingkungan Penelitian	44
C. Peningkatan Denyut Nadi	46
D. Pengaruh Intensitas Kebisingan terhadap Peningkatan Denyut Nadi	47
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Simpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor Kep-51/MEN/1999 tentang Batasan Kebisingan Maksimum dalam Area Kerja	10
Tabel 2. Frekuensi Denyut Nadi Menurut Perace C Evelyn.....	17
Tabel 3. Uji Signifikansi Denyut Nadi Tenaga Kerja pada Kelompok Umur Pada Bagian <i>Weaving</i>	35
Tabel 4. Uji Signifikansi Denyut Nadi Tenaga Kerja pada Kelompok Umur pada Bagian <i>Finishing</i>	36
Tabel 5. Hasil Pengukuran Kebisingan pada Bagian <i>Weaving</i>	37
Tabel 6. Hasil Pengukuran Kebisingan pada Bagian <i>Finishing</i>	38
Tabel 7. Hasil Pengukuran Denyut Nadi Pekerja pada Bagian <i>Weaving</i>	39
Tabel 8. Hasil Pengukuran Denyut Nadi Pekerja pada Bagian <i>Finishing</i>	40
Tabel 9. Rangkuman hasil <i>Paired Sampel T-test</i> denyut Nadi Pekerja Sebelum Bekerja bagian <i>Weaving</i> dan <i>Finishing</i>	41
Tabel 10. Rangkuman hasil <i>Independent Sample T-test</i> bagian <i>Weaving</i> dan <i>Finishing</i>	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	23
Gambar 2. Kerangka Konsep	24
Gambar 3. Rancangan Penelitian	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Responden Bagian *Finishing*
- Lampiran 2. Data Responden Bagian *Process*
- Lampiran 3. Pengujian Kebisingan Tempat Kerja di Bagian *Process*
- Lampiran 4. Pengujian Kebisingan Tempat Kerja di Bagian *Finishing*
- Lampiran 5. Hasil Uji Statistik Menggunakan *Independen Sample t-Test*
- Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Menggunakan *Anova* pada Bagian *Weaving*
- Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Menggunakan *Anova* pada Bagian *Finishing*
- Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Menggunakan *Paired T-test* pada Denyut Nadi pekerja Sebelum terpapar bising
- Lampiran 9. Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian di PT. Iskandar Indah *Printing Textile* Surakarta

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
CVL	: Cardiovascular Load
dB	: Desibel
ECG	: Elektro Cardio Graph
Hz	: Hertz
K3	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja
KLKK	: Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Kerja
NAB	: Nilai Ambang Batas
NIHL	: Noise Induced Hearing Loss
PTS	: Permanent Threshold Shift
SLM	: Sound Level Meter
TTS	: Temporary Threshold Shift