

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA  
TENAGA KERJA DI BAGIAN PERSIAPAN PT. ISKANDAR INDAH  
PRINTING TEXTILE SURAKARTA**



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

ANINDYA NUARI PUTRI

J 410 070 040

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2011**

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA  
TENAGA KERJA DI BAGIAN PERSIAPAN PT. ISKANDAR INDAH  
PRINTING TEXTILE SURAKARTA**

Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

ANINDYA NUARI PUTRI

J 410 070 040

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2011**

## ABSTRAK


ANINDYA NUARI PUTRI J410070040

PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA TENAGA  
KERJA BAGIAN PERSIAPAN PT. ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE.  
xiii+55+13

PT. Iskandar Indah Printing Textile merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertununan. Perusahaan ini sudah memakai mesin-mesin modern yang kebisingannya melebihi nilai ambang batas (NAB) 85 dBA. Kebisingan yang melebihi NAB dapat menyebabkan kelelahan bagi tenaga kerja yang terpapar selama 8 jam sehari. Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kebisingan dengan kelelahan tenaga kerja di bagian proses *winding* dan proses *ricing*. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik, dengan menggunakan desain *cross sectional*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dan *quota sampling* yang berarti penentuan sampel yang memenuhi persyaratan hingga memenuhi jumlah yang ditetapkan. Dari hasil uji statistik *independent test* antara kelelahan sebelum kerja dan sesudah kerja di bagian proses *winding* dan bagian proses *ricing* didapatkan hasil signifikan adalah 0,023 atau  $p \leq 0,05$  dengan t-hitung 2,365. Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa memang ada pengaruh yang signifikan antara kebisingan dengan kelelahan pekerja dibagian proses *winding* yang melebihi NAB (85 dBA). Saran yang diberikan adalah memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada tenaga kerja tentang gangguan kesehatan akibat bisung agar selama bekerja selalu memakai alat pelindung telinga atau *earplug*.

Kata kunci : Kebisingan, Kelelahan Kerja  
Keputusan : 25,1999-2011

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)  
NIK. 74070899110102062

Anindya Nuari Putri. J 410 070 040

*Noise influence to fatigue work the labour part of preparation pt. Iskandar indah printing textile*

**ABSTRACT**

*PT. Iskandar Indah Printing Textile represent the peripatetic company is jacquards area. This company have hence its noisy modern machine exceed the value float the boundary ( NAB) 85 dBA. Noise exceeding NAB can cause the fatigue for labour which incurred during 8 clock one day. So that this research target to know the noise influence tiredly labour in shares process the winding and process the ricing. This research use the analytic research observasional type, by using desain cross sectional. Sampling technique used by is purposive of sampling and quota sampling meaning determination sampel fulfilling conditions till fulfill the amount specified. From statistical test result [of] independent test between] \ fatigue before job and hereafter work shares process the winding and part of process ricing got result signifikan 0,023 or  $p > 0,05$  by t-count 2,365. From result of inferential solution and research hence it is true that there influence which signifikan between noise tiredly [worker part of process winding exceeding NAB ( 85 dBA). Suggestion given Give the training and counselling to labour about noisy effect health trouble so that during working always hence appliance of protector of ear or earplug.*

*Keys words : noise , fatingue work*

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA  
TENAGA KERJA DIBAGIAN PERSIAPAN PT. ISKANDAR INDAH  
PRINTING TEXTILE SURAKARTA.**

Disusun Oleh : Anindya Nuari Putri

NIM : J 410 070 040

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

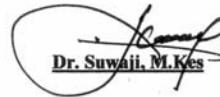
Surakarta, Oktober 2011

Pembimbing I



**dr. Hardjanto, MS, Sp.OK**

Pembimbing II



**Dr. Suwaji, M.Kes**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA  
TENAGA KERJA DI BAGIAN PERSIAPAN PT. ISKANDAR INDAH  
PRINTING TEXTILE SURAKARTA**

Disusun Oleh : Anindya Nuari Putri  
NIM : J 410 070 040

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 26 Oktober 2011 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, Oktober 2011

Ketua Penguji : dr. Hardjanto, MS, Sp.OK  
Anggota Penguji I : Tarwaka, PGDip.Sc.,M.Erg  
Anggota Penguji II : Dwi Astuti, S.Pd, M.Kes



Mengesahkan,  
Dekan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep., M.Kes)  
NIK. 69060593110101014

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

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 lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, Oktober 2011

Anindya Nuari Putri

## **BIODATA**

Nama : Anindya Nuari Putri

Tempat/Tanggal Lahir : Klaten, 14 Januari 1989

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Kuncen 34 A, RT 04 RW III Desa Kuncen  
Kecamatan Delanggu Kabupaten Klaten Jawa  
Tengah

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SD N 1 Delanggu 2001  
2. Lulus SMP N 1 Delanggu 2004  
3. Lulus SMA N 1 Wonosari 2007  
4. Menempuh pendidikan di Program Studi  
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak tahun  
2007



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum wr wb*

*Alhamdulillahirobbil'alamin* selalu penulis panjatkan atas nikmat dan berkah yang senantiasa Allah SWT limpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul **“Pengaruh Kebisingan Terhadap Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja di Bagian Persiapan PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta“** dengan baik dan tanpa hambatan yang berarti. Skripsi ini disusun untuk melengkapi persyaratan kelulusan program studi Strata 1 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Bidang Kesehatan Masyarakat khususnya Kesehatan Kerja Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan proposal ini penulis telah banyak mendapat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Staf.
2. Ibu Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes (Epid) selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Hardjanto, MS, Sp.OK selaku Pembimbing I dan Ketua Penguji yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Suwaji, M.Kes selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Tarwaka, PGDip.Sc.,M.Erg selaku Penguji I saya yang telah memberikan bimbingan, saran dan kritik demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Ibu Dwi Astuti, S.pd, M.Kes selaku Penguji II saya yang telah memberikan bimbingan, saran dan kritik demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

7. Ibu Dwi Linna Suswardany, SKM, MPH yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada saya.
8. Bapak Agus Mulyo selaku supervisor PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta dan Segenap karyawan PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta, yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
9. Orang tua dan adikku (Damas) tercinta, terima kasih atas dukungan, semangat serta doa yang tidak henti hentinya diberikan kepada saya.
10. Teman-teman Kesehatan Masyarakat '07 yang telah memberikan banyak canda tawa dan kenangan selama perkuliahan. Teman baikku Dita, Elok, Fani, Ika, Murni dan Danang yang selalu memberi semangat dan motivasi dalam menyusun skripsi ini.
11. Sahabatku (Vega, Mega, Tyar, Tomi, Putra, Rodli, Rini) yang selalu memberikan keceriaan di saat penat mengerjakan skripsi, Mas Angga pemberi semangat terbesarku dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan di dunia maupun akhirat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini. Akhirnya penulis hanya bisa berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

*Wassalamu'alaikum wr wb.*

Surakarta, Oktober 2011

Anindya Nuari Putri

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	
ABSTRACT	
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
BIODATA.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan .....	5
D. Manfaat .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Paparan Kebisingan .....	6
B. Pengaruh Kebisingan Terhadap Tenaga Kerja dan Produktivitas..	11
C. Kelelahan .....	12
D. Pengaruh Kebisingan terhadap Kelelahan Kerja.....	20
E. Kerangka Teori .....	22
F. Kerangka Konsep.....	23
G. Hipotesis.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	24
B. Populasi dan Sampel .....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
D. Variabel Penelitian .....	26
E. Definisi Operasional Variabel.....	26
F. Pengumpulan Data .....	29
G. Pengolahan Data.....	33
H. Analisis Data .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Gambaran Umum Perusahaan .....	35
B. Karakteristik Responden .....	38
C. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan.....	39
D. Hasil Pengukuran Kelelahan .....	40
E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja.....	43

<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Karakteristik Responden .....	43
B. Intensitas Kebisingan Tempat kerja .....	44
C. Tingkat Kelelahan Kerja.....	45
D. Pengaruh Kebisingan dengan Kelelahan Kerja .....	47

<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran.....	54

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai Ambang Batas.....	10
2. Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia.....	15
3. Distribusi Frekuensi Umur Responden .....	36
4. Distribusi Masa Kerja Responden .....	37
5. Distribusi Status Gizi Responden .....	37
6. Hasil Rata-rata Pengukuran Intensitas Kebisingan.....	38
7. Hasil Rata-rata Pengukuran Kelelahan.....	39
8. Pengaruh Umur Dengan Kelelahan .....	40
9. Pengaruh Masa Kerja Dengan Kelelahan .....	40
10. Pengaruh Umur Dengan Kelelahan .....	40
11. Pengaruh Status Gizi Dengan Kelelahan .....	41
12. Pengaruh Kelelahan Sebelum dan Sesudah Kerja .....	42

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Teori Penelitian.....	22
2. Kerangka Konsep Penelitian .....	23
3. Rancangan Penelitian <i>Cross-Sectional</i> .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Surat persetujuan menjadi responden
2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
3. Identitas dan lama kerja tenaga kerja dibagian winding dan ricing
4. Pengukuran Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Proses Ricing
5. Pengukuran Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Proses Winding
6. Pengujian kebisingan tempat kerja
7. Hasil Uji Karakteristik responden, Kelelahan Kerja  
Hasil Uji Independen Test

## DAFTAR SINGKATAN

CV	= <i>Commanditer Vennosshop</i>
dB	= desibel
Hz	= Hertz
ILO	= <i>International Labour Organization</i>
IMT	= Indeks Massa Tubuh
IFRC	= <i>Industrial Fatingue Research Committee</i>
K3	= Keselamatan Kesehatan Kerja
KTD	= Kadar Tertinggi yang di Perkenankan
NAB	= Nilai Ambang Batas
PSD	= Pemajanan Singkat yang di Perkenankan
PT	= Perseroan Terbatas