

biology

environmental biology

MILIK PERPUSTAKAAN	
UNIVERSITAS ATMA JAYA	
YOGYAKARTA	
Diterima	: 30 JUL 2001
Inventarisasi	: 0199/BK/Hd. 7/2001
Klasifikasi	: R 577 / Nin / 01
Katalog	:
Selesai diproses	:



**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN
TERHADAP PENURUNAN FUNGSI PENDENGARAN
PADA PEKERJA PABRIK BAJA DI
YOGYAKARTA**

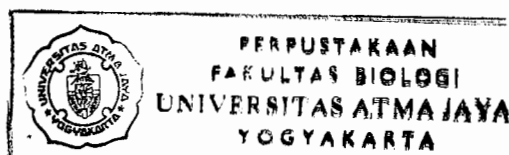
SKRIPSI



Disusun Oleh :

**Nina Irene Tarigan
Nomor mhs : 9308 00292 / BL**

**Program Studi Biologi
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA
2001**



**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN
TERHADAP PENURUNAN FUNGSI PENDENGARAN
PADA PEKERJA PABRIK BAJA
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan
program sarjana S-1

Disusun Oleh :

Nina Irene Tarigan
Nomor mhs : 9308 00292 / BL

Program Studi Biologi
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMAJAYA
YOGYAKARTA
2001

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan judul

“PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENURUNAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA PABRIK BAJA DI YOGYAKARTA”

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nina Irene Tarigan

Nomor Mhs : 0292/BL
Program Studi : Biologi

Susunan Tim Penguji

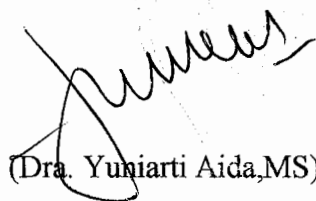
Pembimbing Utama/ Penguji I



(Drs. Felicia Zahida, M.Sc.)

Pembimbing Pendamping / Penguji II

Penguji III

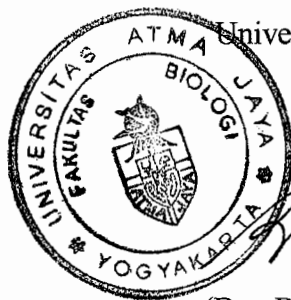


(Dra. Yuniarti Aida, MS)



(Drs. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc.)

Yogyakarta, 1 Mei 2001



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Biologi

Dekan,



(Drs. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc.)

Tetapi aku tetap di dekat-Mu;
Engkau memegang tangan kananku.
Dengan nasihat-Mu Engkau menuntun aku,
dan kemudian Engkau mengangkat aku
ke dalam kemuliaan.

(Maz 73:23-24)

IA membuat segala sesuatu indah pada waktunya,
Bahkan IA memberi kekekalan dalam hati mereka.

(Penghotbah 3:11a)

6

KU PERSEMBAHKAN KARYAKU INI KEPADA:

- ✿ "BAPA" di surga, I Love YOU.
- ✿ Kedua orang tuaku terima kasih untuk cinta,
doa dan dukungannya yang takkan pernah
kulupakan.
- ✿ kedua adikku tercinta Chika dan Ari.
- ✿ Endra Ivan SE untuk dukungan dan doamu.

DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar isi	i
Kata Pengantar	iii
Intisari	iv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Hipotesis	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kebisingan	5
B. Nilai Ambang Batas Kebisingan	8
C. Anatomi dan Fisiologi Pendengaran	8
D. Mekanisme Pendengaran	11
E. Mekanisme kerja dan jenis kehilangan pendengaran	13
F. Penurunan Daya Pendengaran dan Cacat Pendengaran	16
G. Upaya Pengendalian Terhadap Kebisingan	17
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Subjek Penelitian	24
C. Besar Dan Cara Pengambilan Sampel	25
D. Tahap penelitian	25
E. Analisis Data	26

BAB IV. HASIL PENELITIAN

A. Hasil pengukuran dengan SLM -----	28
B. Hasil pengukuran dengan Audiometric -----	31

BAB V. PEMBAHASAN

A. Pengukuran intensitas kebisingan -----	37
B. Pemeriksaan dengan Audiometric -----	40

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan -----	44
B. Saran -----	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skala Intensitas Kebisingan -----	47
Lampiran 2. NAB kebisingan -----	48
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian -----	49
Lampiran 4. Deskripsi Lokasi Penelitian -----	52
Lampiran 5. Peta Lokasi Pengukuran -----	57
Lampiran 6. Kuesioner -----	58
Surat-surat Keterangan	

KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada Tuhan Yesus, atas berkat bimbingan dan kasihNya maka skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program S-1. Laporan ini berisi tentang kegiatan penelitian yang berlangsung selama kurang lebih 1 bulan dimulai sejak tanggal 08 Januari sampai tanggal 30 Januari 2001 yang dilaksanakan di pabrik baja P.T Purosani Prima Yogyakarta.

Dalam kesempatan yang baik dan berbahagia ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk. Drs Boy Rahardjo Sidharta M.Sc. selaku dekan Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Dra. Felicia Zahida M.Sc. untuk arahan, pembimbingan dan motivasi yang telah ibu berikan.
3. Ibu Dra Yuniarti M.S atas bimbingan dan arahnya sehingga skripsi ini menjadi sempurna.
4. Bpk Budi Waluyo, SH selaku direktur P.T Purosani Prima yang telah mengizinkan dan memberi tempat untuk pelaksanaan penelitian ini.
5. Semua karyawan P.T Purosani Prima untuk kerjasama.
6. M'Erna, Herlia, Cicie dan keluargaku JKI JTSA untuk dukungan dan doanya.
7. Sahabatku Dora Ginting dan Via Dolorosa, aku sayang kalian.
8. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Segala bantuan dan dukungan sangat dihargai oleh penulis , oleh karena itu sekali lagi diucapkan terima kasih.

Penulis

INTI SARI

Kebisingan merupakan faktor utama penyebab penurunan fungsi pendengaran pada tenaga kerja, terutama yang bekerja di kawasan industri atau pabrik yang menggunakan mesin-mesin yang menimbulkan bunyi lebih bising lebih dari 85 dB. P.T Purosani Prima merupakan salah satu pabrik baja yang ada di Yogyakarta yang memproduksi produk yang terbuat dari bahan baja seperti tangki untuk minyak, pintu irigasi dan lain-lain, sehingga dalam proses pembuatannya membutuhkan mesin-mesin yang menimbulkan bunyi yang cukup bising. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui masalah pencemaran suara khususnya yang ditimbulkan pada bagian ruang produksi di pabrik baja (P.T Purosani Prima) terhadap penurunan fungsi pendengaran dari karyawan.

Penelitian ini dimulai dengan penyebaran angket untuk mendapatkan data responden yang dibutuhkan. Pengukuran kebisingan dengan menggunakan *Sound Level Meter* (SLM) dan pengukuran fungsi pendengaran dengan *audiometric*. Pengukuran dilakukan pada lokasi pabrik dengan membagi menjadi 2 bagian yaitu lokasi kantor dan lokasi produksi. Tiap-tiap lokasi dibagi lagi menjadi beberapa titik dan tiap titik dilakukan pengukuran dengan 3 kali ulangan. Hasil yang didapat dari pemeriksaan dengan *audiometric* dihitung dengan metode *Chi-Kuadrat* (klasifikasi 2 arah).

Hasil yang didapat dari penelitian ini dengan menggunakan *Sound Level Meter* adalah lokasi yang paling tinggi tingkat kebisingannya adalah lokasi II dibagian produksi, berkisar antara 77,3 dB sampai 110,6 dB kemudian lokasi I dibagian kantor antara 64,5 dB sampai 71,1 dB sedangkan lokasi III merupakan lokasi yang paling rendah intensitas kebisingannya yaitu berkisar antara 49,8 dB sampai 50,2 dB yang juga digunakan sebagai tempat pengukuran menggunakan *audiometric*. Hasil yang didapat dari pemeriksaan dengan audiometer diketahui bahwa ada penurunan fungsi pendengaran pada tenaga kerja terutama di lokasi ruang produksi yaitu: telinga kanan ada 20 pekerja tidak normal sedangkan pada ruang kantor 5 pekerja yang telinga kanannya tidak normal. Pendengaran yang normal untuk telinga kanan hanya 2 pekerja dibagian kantor sedangkan dibagian produksi tidak ada yang normal. Penurunan fungsi pendengaran untuk telinga kiri yaitu 5 pekerja dibagian kantor, 28 pekerja dibagian produksi sedangkan pekerja yang normal telinga kirinya baik dibagian produksi ataupun bagian kantor masing-masing 2 pekerja.