



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN PADA
PEKERJA PT. X TAHUN 2018**

SKRIPSI

ACHMAD SYAUQIE

1410211050

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2018



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN PADA
PEKERJA PT. X TAHUN 2018**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

ACHMAD SYAUQIE

1410211050

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Achmad Syauqie

NRP : 1410.211.050

Tanggal : 05 Juni 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 05 Juni 2018

Yang Menyatakan,



Achmad Syauqie

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Syauqie
NRP : 141.0211.050
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA PT. X TAHUN 2018”**.

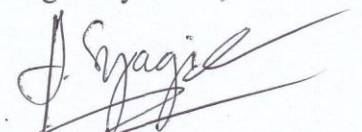
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 05 Juni 2018

Yang menyatakan,

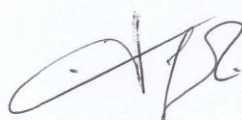

Achmad Syauqie

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

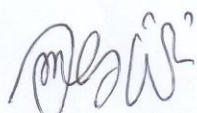
Nama : Achmad Syauqie
NRP : 1410211050
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja PT. X Tahun 2018.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

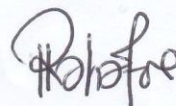


Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, M.PdKed

Ketua Penguji



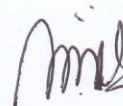
Dr. Octarini Prasetyowati, MKK
Pembimbing I



Sri Rahayu Ningsih, SKM, MKM
Pembimbing II



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, SpRad (K)
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Niniek Hardini, Sp.PA
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 07 Juni 2018

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA PT. X TAHUN 2018

Achmad Syauqie

Abstrak

Suara bising, salah satu efek dari sektor industri dapat menimbulkan gangguan pendengaran atau ketulian pada seseorang yang bekerja atau berada di lingkungan industri. Setiap pekerja yang terpajan kebisingan mempunyai risiko untuk mengalami gangguan pendengaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan keluhan gangguan pendengaran pada tenaga kerja bagian produksi PT. X Tahun 2018. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengukuran intensitas kebisingan pada area kerja produksi dan penyebaran kuesioner kepada 86 responden yang sedang bekerja pada bagian produksi PT. X tahun 2018 serta melakukan pemeriksaan tes penala menggunakan garpu tala. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara intensitas kebisingan, lama kerja, usia pekerja, masa kerja, dan riwayat penyakit dengan gangguan fungsi pendengaran pada tenaga kerja bagian produksi PT. X Tahun 2018. Pada uji analisis multivariat, variabel yang menjadi faktor dominan adalah masa kerja (OR= 6,618 / CI 95%). Untuk mengurangi risiko keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi, maka direkomendasikan untuk tetap menggunakan alat pelindung telinga (APT) yang sesuai standar (*safety ear plug* dan *ear muff*) dan dilakukan rotasi pekerja khususnya di departemen produksi yang memiliki intensitas kebisingan yang tinggi agar tidak mengalami pajanan bising secara berkepanjangan.

Kata Kunci : gangguan fungsi pendengaran, intensitas kebisingan, lama kerja, masa kerja, riwayat penyakit.

**FACTORS THAT RELATING TO THE DISORDERS OF HEARING
FUNCTIONS ON WORKERS OF PT. X YEAR 2018**

Achmad Syauqie

Abstract

Noise, one of the effects of the industrial sector can cause hearing loss or deafness to someone who works or is in an industrial environment. Every worker exposed to noise has a risk of hearing loss. This study aims to determine the relationship between risk factors and complaints of hearing loss in the production workforce of PT. X in 2018. This research is an observational study with cross sectional research design. Data retrieval is done by measuring noise intensity in the production work area and distributing questionnaires to 86 respondents who are working in the production section of PT. X in 2018 and perform tuning test checks using a tuning fork. The results showed that there was a relationship between noise intensity, duration of work, age of workers, years of work, and history of diseases with hearing impairment in the production workforce of PT. X in 2018. In the multivariate analysis test, the variable that became the dominant factor was the service period (OR = 6.618 / CI 95%). To reduce the risk of complaints of hearing loss in production workers, it is recommended to keep using earplugs (APT) that are standard (safety ear plug and ear muff) and rotate workers, especially in production departments that have high noise intensity so as not to experience prolonged noise exposure.

Key words : hearing loss, noise intensity, working period, duration of work, history of diseases

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja PT. X Tahun 2018”.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Dr. Octarini Prasetyowati, MKK sebagai pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, serta memberi dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Sri Rahayu Ningsih, SKM, MKM sebagai pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan serta memberi dukungan dan perhatian yang besar pada peneliti selama proses penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Nurfitri Bustamam, Ssi, Mkes, MPdKed sebagai penguji ujian skripsi yang telah membantu dalam sidang ujian skripsi.
5. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang telah memberi bekal ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis selama di bangku perkuliahan.
6. Pihak PT. X, khususnya bagian Poliklinik, departemen *Spinning*, *Weaving*, *Dyeing*, dan bagian *Utility* yang telah memberikan bantuan dan fasilitas dalam pengambilan data penelitian.
7. Kedua orangtua, Ayahanda Sabirin Abas, SE dan ibunda tercinta dr. Sri Wahyuni untuk setiap do’a, kasih sayang, dan dukungan secara moril dan materil selama penyusunan skripsi ini.
8. Kekasih, Sahabat dan teman-teman peneliti: Nur Aini Budiarti, Naufal Al Adli, Galih Okta Satria, David Al Hafiz, dan Muhammad Fakhri Zein yang

setia menemani baik dalam suka maupun duka. Terima kasih atas segala semangat, dukungan, hiburan, dan motivasi yang diberikan.

9. Teman-teman departemen IKM Kedokteran Kerja (K3) : Zein dan Zakky yang saling memberi semangat, motivasi, bantuan, dan dukungan dalam penyusunan skripsi.
10. Teman FK UPNVJ 2014 dan pihak-pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada peneliti demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di FK UPNVJ.

Semoga penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat serta dapat disempurnakan pada penelitian selanjutnya karena penulis menyadari ketidaksempurnaan penelitian ini. Kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan dalam penelitian ini, agar kedepannya dapat lebih baik dan sebagai pembelajaran kedepannya dalam penulisan penelitian.

Penulis

Achmad Syauqie

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	3
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Gangguan Pendengaran	6
II.2 Pendengaran Manusia	24
II.3 Kerangka Teori	28
II.4 Kerangka Konsep.....	29
II.5 Hipotesis	30
II.6 Penelitian Terkait.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
III.1 Jenis Penelitian	35
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
III.3 Populasi dan Sampe	35
III.4 Kriteria Penelitian	35
III.5 Besar Sampel	36
III.6 Teknik Sampling.....	37
III.7 Identifikasi Variabel Penelitian	37
III.8 Definisi Operasional	38
III.9 Instrumen Penelitian	41
III.10 Teknik Pengumpulan Data	41
III.11 Pengolahan Data.....	41
III.12 Analisis Data	42
III.13 Alur Penelitian	44
BAB IV HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN	45
IV.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....	45
IV.2 Karakteristik Responden.....	52

IV.3 Hasil Penelitian.....	54
IV.4 Pembahasan	61
IV.5 Keterbatasan Penelitian	73
BAB V PENUTUP	74
V.1 Kesimpulan.....	74
V.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	79
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tingkat Gangguan Pendengaran.....	8
Tabel 2	Sumber Kebisingan.....	10
Tabel 3	Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan	14
Tabel 4	Penelitian Terkait.....	31
Tabel 5	Hasil Penelitian Sebelumnya	36
Tabel 6	Definisi Operasional Penelitian	38
Tabel 7	Jumlah Pekerja PT. X	46
Tabel 8	Hasil Pengukuran Intensitas Bising di Bagian Produksi PT. X Tahun 2018	51
Tabel 9	Gambaran Karakteristik Responden.....	53
Tabel 10	Gambaran Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Terhadap Gangguan Fungsi Pendengaran	54
Tabel 11	Analisis Hubungan Faktor yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Pendengaran	56
Tabel 12	Hasil Analisis Multivariat antara Variabel Intensitas Kebisingan, Usia, Masa Kerja, Lama Kerja, Riwayat Penyakit dengan Gangguan fungsi pendengaran	59
Tabel 13	Uji <i>Hosmer and Lemeshow Test, Nagelkerke R Square & Overall Percentage</i>	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>Sound Level Meter</i>	13
Gambar 2	<i>Ear Plug</i>	23
Gambar 3	<i>Ear Muff</i>	22
Gambar 4	Anatomi Telinga.....	25
Gambar 5	Denah Area PT. X.....	47
Gambar 6	Desain <i>Sticker</i>	78

DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Teori.....	28
Bagan 2	Kerangka Konsep	29
Bagan 3	Alur Penelitian.....	44
Bagan 4	Proses <i>Spinning</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Persetujuan Proposal Penelitian
Lampiran 2	Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 3	Surat Persetujuan Etik
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 5	Lembar Kuesioner
Lampiran 6	Lembar Pemeriksaan
Lampiran 7	Hasil Output SPSS
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian