



**HUBUNGAN ANTARA INTENSITAS KEBISINGAN DAN
DURASI PAPARAN KEBISINGAN DENGAN TINGKAT
KECEMASAN PADA KARYAWAN LAKI-LAKI DI PABRIK
PEMOTONGAN BAJA
TAHUN 2018**

SKRIPSI

MUHAMMAD ZAIN FAUZAN FAKHRI

1410211144

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2018



**HUBUNGAN ANTARA INTENSITAS KEBISINGAN DAN
DURASI PAPARAN KEBISINGAN DENGAN TINGKAT
KECEMASAN PADA KARYAWAN LAKI-LAKI DI PABRIK
PEMOTONGAN BAJA TAHUN 2018**

SKRIPSI

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

MUHAMMAD ZAIN FAUZAN FAKHRI

1410211144

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 : Muhammad Zain Fauzan Fakhri
NRP : 1410211144
Tanggal : 17 September 2018

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

Jakarta, 17 September 2018

Yang Menyatakan,



(Muhammad Zain Fauzan Fakhri)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Muhammad Zain Fauzan Fakhri
NRP : 1410211144
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: **“HUBUNGAN ANTARA INTENSITAS KEBISINGAN DAN DURASI PAPARAN KEBISINGAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN PADA KARYAWAN LAKI-LAKI DI PABRIK PEMOTONGAN BAJA 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 : 17 September 2018

Yang menyatakan,



(Muhammad Zain Fauzan Fakhri)

PENGESAHAN

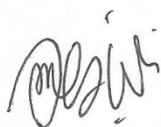
Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhammad Zain Fauzan Fakhri
NRP : 1410211144
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan Antara Intensitas Kebisingan dan Durasi Paparan Kebisingan dengan Tingkat Kecemasan pada Karyawan Laki-Laki di Pabrik Pemotongan Baja Tahun 2018.

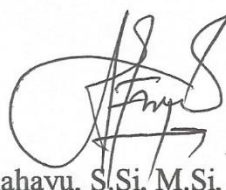
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



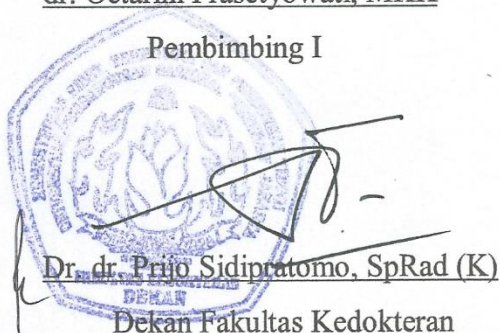
Dr. dr. Ria Maria Theresa, SpKJ
Ketua Penguji



dr. Octarini Prasetyowati, MKK
Pembimbing I



Sri Rahayu, S.Si, M.Si, Apt
Pembimbing II



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



dr. Niniek Hardini, Sp.PA
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 17 September 2018

**HUBUNGAN ANTARA INTENSITAS KEBISINGAN DAN DURASI
PAPARAN KEBISINGAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN PADA
KARYAWAN LAKI-LAKI DI PABRIK PEMOTONGAN BAJA TAHUN
2018**

Muhammad Zain Fauzan Fakhri

Abstrak

Kebisingan merupakan semua suara yang tidak dikehendaki bersumber dari alat-alat proses produksi yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Selain itu kebisingan juga menyebabkan gangguan psikologi khususnya kecemasan, namun penelitian tentang hal itu masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara intensitas kebisingan dan durasi paparan kebisingan dengan tingkat kecemasan pada karyawan laki-laki di pabrik pemotongan baja tahun 2018. Penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional* ini menggunakan pengumpulan data dengan wawancara dan pengukuran intensitas kebisingan ruang mesin. Sampel penelitian berjumlah 51 orang dari 109 orang yang terpapar kebisingan mesin produksi yang memenuhi kriteria inklusi dipilih secara acak. Hasil analisis *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang bermakna pada intensitas kebisingan dan durasi paparan kebisingan dengan tingkat kecemasan pada nilai *p-value* masing-masing adalah sama yakni $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal itu disebabkan intensitas kebisingan dan durasi paparan kebisingan merupakan suatu ancaman bagi tubuh sehingga otak secara kompleks merangsang pengeluaran hormon stress berupa norepinefrin dan mempresentasikan gejala sakit kepala, napas cepat serta berdebar-debar disebabkan rangsangan norepinefrin pada sistem saraf otonom.

Kata Kunci : Intensitas Kebisingan, Durasi Paparan Kebisingan, Kecemasan,

**RELATION BETWEEN THE INTENSITY OF NOISE AND THE
DURATION OF NOISE EXPOSURE WITH LEVEL OF ANXIETY ON
EMPLOYEES OF MEN IN STEEL CUTTING FACTORY PERIOD
2018**

Muhammad Zain Fauzan Fakhri

Abstract

Noise is sounds that are not desired to be produced by the processing tools which at a certain level can cause hearing loss. In addition noise could also causes psychological disorders especially anxiety, but research on it is still lacking. This study aims to identify the relationship between noise intensity and duration of noise exposure with anxiety levels in male employees in the steel cutting factory in 2018. This observational study with cross sectional approach used data collection from interview and measurement of engine room noise intensity. The study sample consisted of 51 people from 109 people who were exposed to the noise of production machines. Those who met the inclusion criteria were randomly selected. The results of Chi-Square analysis showed a significant relationship on noise intensity and duration of noise exposure with the level of anxiety at the p-value of each was the same, $p = 0.000$ ($p < 0.05$). This happens because noise intensity and duration of noise exposure are a threat to the body so that the brain complexly stimulates the release of stress hormones in the form of norepinephrine and presents symptoms of headaches, rapid breathing and palpitations caused by norepinephrine stimulation in the autonomic nervous system.

Keywords: Noise Intensity, Duration of Noise Exposure, Anxiety.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Hubungan Antara Intensitas Kebisingan dan Durasi Paparan Kebisingan dengan Tingkat Kecemasan pada Karyawan Laki-Laki di Pabrik Pemotongan Baja Tahun 2018” dan Alhamdulillah dapat terselesaikan dengan baik.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dr. Octarini Prasetyowati, MKK selaku dosen pembimbing I, Sri Rahayu, S.Si, M.Si, Apt, selaku dosen pembimbing II dan Dr.dr. Ria Maria Theresa, SpKJ selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan motivasi yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua penulis Hasim (Ayah) dan Siti Marfu'ah (Ibu), serta seluruh keluarga dan sahabat yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa terbaik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada PT. United Steel Center Indonesia, seluruh responden penelitian, tim ketua dan wakil ketua kelas, dan pembimbing akademik, serta seluruh teman-teman angkatan 2014 yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi bagi penulis dalam membantu proses penulisan skripsi ini.

Jakarta, 17 September 2018

Penulis



Muhammad Zain Fauzan Fakhri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Kebisingan	5
II.2 Kecemasan	15
II.3 Kerangka Teori	23
II.4 Kerangka Konsep.....	24
II.5 Hipotesis	24
II.6 Penelitian Terkait	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
III.1 Jenis Penelitian	27
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
III.3 Variabel Penelitian	27
III.4 Populasi dan Sampel	27
III.5 Kriteria Inklusi dan Ekslusi	28
III.6 Besar Sampel Penelitian	28
III.7 Teknik Pengambilan Sampel.....	29
III.8 Instrumen Penelitian	29
III.9 Definisi Operasional	30
III.10 Pengolahan Data	31
III.11 Analisis Data	31
III.12 Alur Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
IV.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	34
IV.2 Hasil Penelitian	34

IV.3 Pembahasan	41
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
V.1 Kesimpulan	47
V.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	50
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Sumber Kebisingan.....	6
Tabel 2	Nilai Ambang Batas Kebisingan	9
Tabel 3	Penelitian Terkait.....	24
Tabel 4	Definisi Operasional Penelitian	30
Tabel 5	Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan.....	35
Tabel 6	Distribusi Usia Karyawan Laki-Laki PT. United Steel Center Indonesia Tahun 2018.....	35
Tabel 7	Distribusi Masa Kerja Karyawan Laki-Laki PT. United Steel Center Indonesia Tahun 2018.....	36
Tabel 8	Distribusi Penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) pada Karyawan Laki-Laki PT. United Steel Center Indonesia Tahun 2018	36
Tabel 9	Distribusi Frekuensi Intensitas Kebisingan	37
Tabel 10	Distribusi Frekuensi Lama Paparan Kebisingan	38
Tabel 11	Distribusi Frekuensi Penilaian Tingkat Kecemasan pada Karyawan Laki-Laki PT. United Steel Center Indonesia Tahun 2018.....	39
Tabel 12	Hubungan Antara Intensitas Kebisingan dengan Tingkat Kecemasan pada Karyawan Laki-Laki PT. United Steel Center Indonesia Tahun 2018	40
Tabel 13	Hubungan Antara Durasi/Lama Paparan Kebisingan dengan Tingkat Kecemasan pada Karyawan Laki-Laki PT. United Steel Center Indonesia Tahun 2018.....	40

DAFTAR GRAFIK

Gambar 1	Intensitas Kebisingan yang diterima oleh Karyawan	37
Gambar 2	Durasi lama paparan kebisingan yang diterima oleh karyawan...	38

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori Penelitian.....	23
Bagan 2 Kerangka Konsep Penelitian	24
Bagan 3 Alur Penelitian	32

DAFTAR SINGKATAN

PT	= Perseroan Terbatas
Tbk	= terbuka
Antam	= Aneka Tambang
dB	= desibel(bentuk satuan intensitas suara)
APD	= Alat Pelindung Diri
APT	= Alat Pelindung Telinga
HARS	= <i>Hamilton Anxiety for Rating Scale</i>
TMAS	= <i>Taylor Manifest Anxiety Scale</i>
NIHL	= <i>Noise Induced Hearing Loss</i>
GABA	= <i>Gamma Amino Butiric Acid</i>
GAD	= <i>Glutamic Acid Decarboxylase</i>
CNC	= <i>Cochlear Nucleus Complex</i>
PKC	= Protein Kinase C

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Surat Perizinan Penelitian oleh PT. United Steel Center Indonesia
- Lampiran 5 Penjelasan Prosedur Penelitian
- Lampiran 6 Lembar Informed Consent
- Lampiran 7 Kuesioner Penelitian sesuai *Hamilton Anxiety for Rating Scale*
- Lampiran 8 Hasil Uji SPSS

