

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENDENGARAN  
PADA PEKERJA TOKO BESI KURNIA STEEL  
MEDAN 2024**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**MUHAMMAD RAIHAN  
71200811018**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENDENGARAN  
PADA PEKERJA TOKO BESI KURNIA STEEL  
MEDAN 2024**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Menjadi Sarjana Kedokteran**

**Oleh**

**MUHAMMAD RAIHAN  
71200811018**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Hasil penelitian dengan judul :

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENDENGARAN PADA  
PEKERJA TOKO BESI KURNIA STEEL MEDAN 2024**

Yang dipersiapkan oleh

**MUHAMMAD RAIHAN**

71200811018

Hasil penelitian ini telah diperiksa dan disetujui

Medan, 17 Mei 2024

Dosen Pembimbing

(dr. Sisca Devy, M.Biomed)

Dosen Pembanding I

Dosen Pembanding II

(H. Aulia, S.Si, M.Sc)

(dr. Indri Maharani, M.Ked, PA),Sp.PA)

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENDENGARAN  
PADA PEKERJA TOKO BESI KURNIA STEEL MEDAN 2024**

Nama : Muhammad Raihan

NPM : 71200811018

Telah diuji dan dinyatakan lulus di depan tim penguji pada hari

Jumat, 17 Mei 2024

Tim Penguji Skripsi

Dosen Pembimbing

(dr. Sisca Devy, M.Biomed)

Dosen Pembanding I

Dosen Pembanding II

(H. Aulia, S.Si, M.Sc)

(dr. Indri Maharani, M.Ked, PA),Sp.PA)

Diketahui

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

(dr. Tri Makmur, Sp.S)

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah Rabbal'alamin segala puji hanya bagi Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENDENGARAN PADA PEKERJA TOKO BESI KURNIA STEEL MEDAN 2024”**. Shalawat dan salam senantiasa dipanjatkan kepada Nabi Muhammad SAW dan keluarganya yang telah membimbing umat ke jalan yang diridhoi Allah SWT. Skripsi ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada program studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Sumatera Utara. Selama penyusunan skripsi ini, penulis mendapat masukan, dorongan dan saran dari semua pihak. Selain itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada.:

1. Ibu Dr. Hj. Safrida, S.E., M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara Medan.
2. dr. Tri Makmur, Sp. S selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
3. dr. Sisca Devy, M. Biomed selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, saran, waktu, tenaga, dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. H. Aulia, S.Si, M.Sc selaku pembanding 1 dan dr. Indri Maharani, M.Ked, (PA), Sp. PA selaku dosen pembanding 2 yang telah memberikan masukan dan arahan untuk skripsi ini hingga terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Ichwan Alamsyah Lubis, M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan dukungan, dan bimbingan selama

menjalani masa pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.

6. Dosen dan staff Program Studi Pendidikan Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan ilmu serta bantuannya sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
7. Pemilik Toko Besi Kurnia Steel Medan M. Rifky Azhari yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Toko Besi Kurnia Steel Medan.
8. Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai dan sayangi, ayah saya H. Farhan, SE, MM yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun material, serta memberikan semangat dan do'a untuk saya, dan ibu saya Hj. Dewi Refita, AMK yang selalu memberikan semangat, do'a dan dukungannya ketika penyusunan skripsi ini, serta kehangatan pelukan yang telah ayah dan ibu saya berikan kepada saya sehingga mampu mengantarkan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Abang-abang saya yang selalu memberikan semangat, do'a, serta dukungan terhadap saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat perjuangan saya di AFK SQUAD yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang sudah banyak membantu saya sejak awal perkuliahan hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
12. Pekerja Toko Besi Kurnia Steel Medan yang berpartisipasi dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis lainnya. Semoga Allah Subhanahu Wata'ala melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua serta memberikan pahala terbaik di dunia dan di akhirat kepada pihak-pihak yang telah mendedikasikan waktunya untuk membantu menyelesaikan skripsi ini. Aamiin

Medan, 17 Mei 2024

Penulis

Muhammad Raihan

71200811018

## DAFTAR ISI

No	Judul	Halaman
	<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
	<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
	<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
	<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
	<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
	<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
	<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
	<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
	<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiii</b>
	<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
	<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Rumusan Masalah.....	2
1.3	Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1	Tujuan Umum.....	2
1.3.2	Tujuan Khusus.....	2
1.4	Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1	Bagi Peneliti .....	3
1.4.2	Bagi Universitas Islam Sumatera Utara.....	3
1.4.3	Bagi Peneliti Selanjutnya.....	3
	<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1	Telinga.....	4
2.1.1	Anatomi Dan Fisiologi Telinga.....	4
2.2	Kebisingan.....	6
2.2.1	Pengendalian Kebisingan .....	8
2.3	Tingkat Pendengaran .....	9
2.4	Gangguan Pendengaran .....	9
2.5	Faktor Yang Mempengaruhi Status Pendengaran .....	9



2.6	Pemeriksaan Penurunan Tingkat Pendengaran.....	10
2.7	Hubungan Antara Telinga dan Sumber Kebisingan .....	11
2.8	Kerangka Teori .....	12
2.9	Kerangka Konsep .....	12
2.10	Hipotesis .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>13</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	13
3.2	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	13
3.2.1	Tempat Penelitian .....	13
3.2.2	Waktu Penelitian.....	13
3.3	Populasi Dan Sampel Penelitian.....	13
3.3.1	Populasi .....	13
3.3.2	Sampel .....	13
3.4	Kriteria Penelitian.....	14
3.4.1	Kriteria Inklusi.....	14
3.4.2	Kriteria Eksklusi .....	14
3.5	Teknik Pengambilan Sampel.....	14
3.6	Variabel Penelitian.....	14
3.7	Definisi Operasional .....	15
3.8	Teknik Pengumpulan Data .....	16
3.8.1	Data Primer.....	16
3.9	Alat Penelitian .....	16
3.10	Rencana Pengolahan Dan Analisa Data .....	19
3.10.2	Pengolahan Data .....	19
3.10.2	Analisa Data.....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>21</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	21
4.2	Pembahasan .....	23
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>25</b>
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>31</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Nilai Ambang Kebisingan .....	7
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	15
Tabel 3.2	Interpretasi Hasil Pemeriksaan Tes Penala .....	19
Tabel 4.1	Distribusi Intensitas Kebisingan .....	21
Tabel 4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Masa Kerja, Jenis Kelamin Pada Tingkat Penurunan Pendengaran .....	21
Tabel 4.3	Pengaruh Kebisingan Terhadap Pendengaran.....	22

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
Gambar 2. 1	Anatomi dan Fisiologi Telinga.....	4
Gambar 2. 2	Kerangka Teori.....	12
Gambar 2. 3	Kerangka Konsep .....	12
Gambar 3. 1	<i>Sound Level Meter</i> .....	16
Gambar 3. 2	Garpu Tala.....	19

## DAFTAR SINGKATAN

APD : Alat Pelindung Diri

APT : Alat Pelindung Telinga

dB : Desibel

Hz : Hertz

NAB : Nilai Ambang Batas

MCU : *Medical Check Up*

UPT : Unit Pelaksanaan Teknik

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.	Lembar Pengesahan Judul.....	31
Lampiran 2.	Lembar Kegiatan Bimbingan Proposal .....	32
Lampiran 3.	Permohonan Survey Awal.....	33
Lampiran 4.	Balasan Survey Awal .....	34
Lampiran 5.	Keabsahan Daftar Pustaka.....	35
Lampiran 6.	Permohonan Izin Penelitian .....	36
Lampiran 7.	Balasan Permohonan Izin Penelitian.....	37
Lampiran 8.	Surat Selesai Penelitian .....	38
Lampiran 9.	Keterangan Layak Etik.....	39
Lampiran 10.	Pengisian Data .....	40
Lampiran 11.	Lembar Pemeriksaan.....	41
Lampiran 12.	Data Master .....	42
Lampiran 13.	Tabel Frekuensi Dan Tabel Uji Chi Square Test .....	43
Lampiran 14.	Dokumentasi .....	46
Lampiran 15.	Daftar Riwayat Hidup .....	47

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Nurul, Widi. 2021. Studi Perilaku Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Apron Bandar Udara Tampa Padang Mamuju. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasannudin
- Annisa et al, (2016). Pemeriksaan Fisik Head To Toe. Akademi Keperawatan Kerta Cendikia. Jilid I. 3-6.
- Balirante, M., Lefrandt, L. I. R., & Kumaat, M. (2020). Analisa Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Di Jalan Raya Ditinjau Dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan Yang Diizinkan. *Jurnal Sipil Statik*, 8(2), 249–256.
- Elshaer, N., Meleis, D., & Mohamed, A. (2023). Prevalence and correlates of occupational noise-induced hearing loss among workers in the steel industry. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 98(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s42506-023-00135-7>
- Eryani, Yesti Mulia, Catur Ari Wibowo, and Fitria Saftarina. 2017. “Faktor Risiko Terjadinya Gangguan Pendengaran Akibat Bising Risk Factors Occurrence of Noise Induce Hearing Loss.” *Jurnal Medula* 7(4): 112–17.
- Halim, Nauval. *Et al.* 2022. Pengaruh Lama Paparan dan Intensitas Kebisingan Terhadap Gangguan Pendengaran Akibat Bising. *Jurnal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*. Vol. 3. No. 1. Hal 1-5.
- Halim, Wirman. 2023. Gangguan Pendengaran Akibat Bising Pada Pekerja : *Review Literature*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. Vol. 4 No. 4
- Junanda, Made, Agus. 2023. Prosedur Pemeriksaan THT Lengkap: Rhinoskopi Posterior dan Swab Orofaring. <https://www.researchgate.net/publication/369736623>
- Kurniawan TP, Wahyuningsih NE, Suhartono, 2012. Studi Kejadian Gangguan Pendengaran pada Masinis UPT Crew Kereta Api Solo Balapan. *Jurnal Kesehatan*. 2: 130-138

- Koagouw IA, Supit W, Rumampuk JF, 2013. Pengaruh Kebisingan Mesin Las Disel Listrik terhadap Fungsi Pendengaran pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik*. 1: 379- 386.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik. (2011). Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimiaa di Tempat Kerja. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.13/MEN/X/2011*, 1–4
- Mukhlis, W. I. N., Sudarmanto, Y., & Hasan, M. (2018). Pengaruh Kebisingan Terhadap Tekanan Darah dan Nadi pada Pekerja Pabrik Kayu PT. Muroco Jember. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(2), 112. <https://doi.org/10.14710/jkli.17.2.112-118>
- Paulsen, Friedrich ; Waschke, Jens (ed). (2018). *Atlas of Anatomy Sobotta : General Anatomy and Musculoskeletal System* (16). Munich,Germany: Elsevier Inc
- Permatasari, Ulfa et al. 2020. Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Pande Besi di Desa Mojo Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. Vol. 11. No. 2 (Juli 2020).
- Primadewi, Novi et al. 2019. “Buku Manual Keterampilan Klinik Topik Pemeriksaan Dasar Telinga Hidung Tenggorok.” *Buku manual keterampilan klinik topik pemeriksaan dasar telinga hidung tenggorok* (0271): 1689–99
- Pujianto, I. D. (2018). *Hubungan Kebisingan Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Bagian Fabrikasi Lift Proyek Kokas 3 Jakarta Tahun 2018*.
- Rossalia, D. (2019). Perubahan Respon Pendengaran Karena Pemakaian Earphone. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 21(1),20. <https://doi.org/10.20473/jbp.v21i1.2019.20-31>
- Safira, D. B., Achmad, S., & Tursina, A. (2020). *Hubungan Antara Intensitas Kebisingan Dengan Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Las Besi Di Pasar Gupeti Kota Bandung Relationship Between Noise Intensity With*



*Hearing Loss In Iron Welding Workers In Gupeti Market Bandung City kebisingan yang dianjurkan be.* 580, 314–320.

Sherwood, Lauralee. 2014. *Fisiologi Anatomi Dari Sel Ke Sistem*. 8<sup>th</sup>ed. eds. Herman Octavius, Albertus Agung, and Dian

Rahmawati, Fany D. *et al.* 2022. Hubungan Periode Kerja Dengan Kejadian Gangguan Pendengaran Akibat Bising Pada Pekerja Terpapar Bising. *Jurnal: Pranata Biomedika*. Vol. 1. No. 2

Ramadhani. Jakarta : EGC, 2014: Department of Physiology and Pharmacology.

Situngkir, D., Ayu, I. M., & Sipahutar, L (2020). *Respondent the Characteristic and Noise Intensity as Predicting Factors Of Noise Induced Hearing Loss. Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 9 (3), 239-247. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v9i3.2020>

Sutaryo. 2016. "Universitas Sebelas Maret - Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret - Fakultas Kedokteran." 7(36): 1–3

Wardani, Dian K. Mukono, Jojok. 2019. Gangguan Tuli Sensorineural Akibat Paparan Bising Kereta Api Pada Penduduk di Sekitar Perlintasan Rel Turirejo Lawang. *Jurnal: Kesehatan Lingkungan*. Vol. 12. No. 1



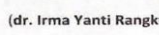
Wulandani, Wenny, et al. "Dampak Kebisingan terhadap Fungsi Pendengaran dan Tekanan Darah pada Pekerja Tyre di Workshop PT. Rahman Abdijaya di Kabupaten Tabalong." *Enviroscientiae*, vol. 11, no. 2, Aug. 2015, pp. 122-130

Yudhistira *et al.* Relationship between Individual Characteristics and Hearing Complaints in Home Industry Workers. *The Indonesia journal of occupational safety and health* , 11(1):54-62.2022

Yulianda, Ade, Riski. 2018. Kajian Intensitas Kebisingan di PT. Bakapindo Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. Teknik Pertambangan. Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang.

Zuhra, Fatin. 2019. Pengaruh Kebisingan Terhadap Status Pendengaran Pekerja di PT. KIA Keramik Mas Plant Gresik. Fakultas Kesehatan Masyarakat.

## Lampiran 1. Lembar Pengesahan Judul

	<b>UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA</b>
	<b>FAKULTAS KEDOKTERAN</b>
<b>PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER</b>	
KAMPUS : JL. STM NO. 77 MEDAN KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN - 20212 TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 - 4142495	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>JUDUL SKRIPSI</b>	
Judul	: <u>Pengaruh Kebisingan terhadap Penurunan</u> <u>tingkat Pendengaran Pada Pekerja besi</u> <u>Kurnia Steel di Jalan Mahkamah Medan 2023</u>
Tujuan Umum	: <u>Untuk mengetahui Pengaruh Kebisingan terhadap</u> <u>Pendengaran Pekerja besi Kurnia Steel di Jalan Mahkamah Medan 2023</u>
Tujuan Khusus	: <u>1) untuk mengetahui tingkat kebisingan Pekerja</u> <u>besi kurnia steel di jalan mahkamah medan dengan</u> <u>Sound Level meter</u> <u>2) untuk mengetahui Penurunan tingkat</u> <u>Pendengaran Pekerja besi kurnia steel di Jalan Mahkamah Medan</u>
Nama	: <u>Muhammad Raihan</u>
N I M	: <u>F120081010</u>
Pembimbing	Ka. Prodi S.Ked
 ( dr. SISCA DEVI M. STOMED )	 ( dr. Irma Yanti Rangkuti, M.Si., M.Biomed )
NB : Mohon dikembalikan ke Bag. Unit Penelitian kurang dari 2 minggu sejak melapor ke dosen pembimbing	


## Lampiran 2. Lembar Kegiatan Bimbingan Proposal

**LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN**

Dosen Pembimbing : dr. Sisca devy. M. Biomed

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
Selasa 4 April 2023	Diskusi Pemilihan Judul		SD
Rabu 12 April 2023	Diskusi Pemilihan Judul		SD
Jumat 5 Mei 2023	Diskusi Pemilihan tempat Penelitian		SD
Kamis 11 Mei 2023	Diskusi pemilihan alat Penelitian		SD
Kamis 13 Juli 2023	Bimbingan bab 1 - 3 Revisi		SD
Jumat 15 Sep. 2023	Bimbingan bab 1 - 3 Revisi		SD

### Lampiran 3. Permohonan Survey Awal

	<p><b>UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA</b>  <b>FAKULTAS KEDOKTERAN</b>          KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN          KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212          TELP. (061) 42778962</p>
---	--

---

Nomor	: 211 /L/E.03/X/2023	Medan, 12 Rabiul Akhir 1445 H
Lampiran	: -	27 Oktober 2023 M
Hal	: Permohonan Survei Awal	

Kepada Yth.  
 Lurah Mesjid Kecamatan Medan Kota  
 Di  
 Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.


Sehubungan dengan rencana penyusunan Proposal Skripsi mahasiswa FK UISU dengan tema " Pengaruh Kebisingan Terhadap Pendengaran Pada Pekerja Toko Besi Kurnia Steel Medan 2023 " maka dengan ini kami memohon izin agar mahasiswa FK UISU yang bernama :

Nama : Muhammad Raihan  
 NPM : 71200811018

Untuk dapat melaksanakan **Survei Awal** di Jl. Mahkamah No. 66 Medan.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah



dr. Irma Yanti Rangkuti, M.Si., M.Biomed

Tembusan :

1. Yth. Dekan Fakultas Kedokteran UISU (sebagai laporan)
2. Peringgal

NB : Tetap menjalankan protokol kesehatan dengan menjaga jarak, memakai masker dan menjaga kebersihan tangan / menggunakan handsinitizer.

## Lampiran 4. Balasan Survey Awal



### PEMERINTAH KOTA MEDAN KECAMATAN MEDAN KOTA KELURAHAN MESJID

Kantor : Jl. Sinabung No. 2 Telp. ( 061 ) 7343355 Medan 20213

Medan, 03 Nopember 2023

Nomor : 423.4/216  
Lampiran : -  
Perihal : **Pemberian Izin Survey Awal**

Kepada Yth :  
Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Islam Sumatera Utara (UISU)  
Di - Medan

1. Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Nomor : 211/L/E.03/X/2023 tanggal 27 Oktober 2023, perihal : Permohonan Survei Awal.

2. Berkaitan dengan hal tersebut, berikut nama Mahasiswa/i yang akan melaksanakan Survei Awal :

NO.	N A M A	NPM	PROGRAM STUDI
1.	Muhammad Raihan	71200811018	Kedokteran

Bersama ini disampaikan bahwa Mahasiswa/i tersebut diatas dapat Kami terima untuk melaksanakan Survei Awal di Jalan Mahkamah No. 66 Medan.

3. Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

LURAH MESJID  
KECAMATAN MEDAN KOTA




*[Signature]*  
SYAWALUDDIN, ST  
PENATA  
NIP/19830712 200903 1 008

**Tembusan :**  
Cc. Pertiinggal.-



**Lampiran 5. Keabsahan Daftar Pustaka**

	<b>UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA</b>
	<b>FAKULTAS KEDOKTERAN</b>
	<b>PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN</b>
	KAMPUS : JL. STM NO. 77 MEDAN KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN – 20212 TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 – 4142495

---

**SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memeriksa kebenaran daftar pustaka yang digunakan oleh :


Nama Mahasiswa : Muhammad Raihan

NPM : 71200811018

Judul Skripsi : Pengaruh Kebisingan terhadap Pendengaran  
Pada Pekerja toko besi Kurnia Steel  
Medan 2023

Demikian pernyataan ini disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing Skripsi

  
( Dr. SISCA DEVY, M.Biomed)

## Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian



# UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA FAKULTAS KEDOKTERAN

KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN  
KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212  
TELP. (061) 42778962

Nomor : 497 /L/E.03/III/2024

Medan, 08 Ramadhan 1445 H

Lampiran: -

19 Maret 2024 M

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Bapak Lurah Mesjid Kecamatan Medan Kota  
Di  
Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak/Ibu berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan rencana penyusunan Proposal Skripsi mahasiswa FK UISU dengan Judul " Pengaruh Kebisingan Terhadap Pendengaran Pada Pekerja Toko Besi Kurnia Steel Medan 2024 "maka dengan ini kami memohon izin agar mahasiswa FK UISU yang bernama :

Nama : Muhammad Raihan

NPM : 71200811018

Untuk dapat melaksanakan **Izin Penelitian** di Jalan Mahkamah No. 66 C Medan.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

dr. Irma Yanti Rahgkuti, M.Si., M.Biomed  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah



dr. Irma Yanti Rahgkuti, M.Si., M.Biomed

Tembusan :

1. Yth. Dekan Fakultas Kedokteran UISU (sebagai laporan)
2. Peninggal

NB : Tetap menjalankan protokol kesehatan dengan menjaga jarak, memakai masker dan menjaga kebersihan tangan / menggunakan handsinitizer.



### Lampiran 7. Balasan Permohonan Izin Penelitian



**PEMERINTAH KOTA MEDAN  
KECAMATAN MEDAN KOTA  
KELURAHAN MESJID**

Kantor : Jl. Sinabung No. 2 Telp. ( 061 ) 7343355 Medan 20213

Nomor : 497/ 020-A  
Lampiran :  
Perihal : izin penelitian

Medan, 20 Maret 2024

Kepada Yth :  
Dekan Fakultas Kedokteran UISU  
Di -  
Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak/ ibu berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari- hari. Aamiim.

Menindak lanjuti surat Saudara Nomor: 497/L/E.03/III/2024 perihal Permohonan Izin Penelitian di tempat Toko Besi Kurnia Steel Medan 2024 di jl Mahkamah No. 66 C Medan.

Nama : Muhammad Raihan

NPM : 71200811018

Judul : Pengaruh kebisingan Terhadap Pendengaran Pada Pekerja Toko Besi  
: Kurnia Steel Medan 2024

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat menyetujui dilaksanakannya kegiatan tersebut. Semoga dapat dilakukan dengan baik.

Demikian kami sampaikan, atas kerja sama Bapak/Ibu kami sampaikan terimakasih.

AN. LURAH MESJID  
SEKRETARIS LURAH  
KECAMATAN MEDAN KOTA



EMMY, SUSILAWATI HUTASUHUT, SE  
NIP. 196610091997032001

**Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian**



**PEMERINTAH KOTA MEDAN  
KECAMATAN MEDAN KOTA  
KELURAHAN MESJID**

Kantor : Jl. Sinabung No. 2 Telp. (061) 7343355 Medan 20213

---

Medan, 25 Maret 2024

Nomor : 497/ Q21. A  
 Lampiran :  
 Perihal : Selesai Penelitian

Kepada Yth ;  
 Dekan Fakultas Kedokteran UISU  
 Di -  
 Tempat

Dengan hormat, kami Aparatur Kelurahan Mesjid dengan ini menyatakan bahwasanya :

Nama : Muhammad Raihan  
 NPM : 71200811018  
 Judul : Pengaruh kebisingan Terhadap Pendengaran Pada Pekerja Toko Besi  
 : Kurnia Steel Medan 2024

Adalah benar telah selesai melaksanakan penelitian di Tempat Toko Besi Kurnia Steel Medan di Jl. Mahkamah No. 66 c Kelurahan Mesjid Kecamatan Medan Kota Kota Medan.

Demikian kami sampaikan, atas kerja sama Bapak/Ibu kami sampaikan terimakasih.

AN. LURAH MESJID  
 SEKRETARIS LURAH  
 KECAMATAN MEDAN KOTA



EMMY SUSILAWATI HUTASUHUT, SE  
 NIP. 19661009 199703 2 001

## Lampiran 9. Keterangan Layak Etik



# UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA FAKULTAS KEDOKTERAN BAGIAN ETHICAL CLEARANCE

KAMPUS JL. STM NO.77 MEDAN  
KAMPUS JL. SM. RAJA NO.2A MEDAN - 20212  
TELP. (061) 42778962

### KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.017/EC/KEPK.UISU/III/2024

Protokol penelitian versi I yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Muhammad Raihan  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA  
UTARA  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENDENGARAN PADA PEKERJA TOKO BESI KURNIA STEEL  
MEDAN 2024"**

*"THE INFLUENCE OF NOISE ON HEARING IN KURNIA STEEL MEDAN IRON SHOP WORKERS 2024"*


Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 Maret 2024 sampai dengan tanggal 04 Maret 2025.

*This declaration of ethics applies during the period March 04, 2024 until March 04, 2025.*



March 04, 2024  
Professor and Chairperson,  
  
dr. Suryani Eka Mustika, Sp.PA

**Lampiran 10. Pengisian Data Penelitian****PENGISIAN DATA****Pengaruh Kebisingan Terhadap Pendengaran Pada  
Pekerja Toko Besi Kurnia Steel Medan**

Tanggal pengisian:

**I. Identifikasi Pekerja**

1. Nomor responden :
2. Nama :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Alamat :
6. Bagian/ Unit :

**II. Masa Kerja**

1. Mulai kapan Anda bekerja di Toko  
Besi Kurnia Steel? Sebutkan  
.....

### Lampiran 11. Lembar Pemeriksaan

#### LEMBAR PEMERIKSAAN

Nama :

Unit/bagian :

#### Tes Sound Level Meter

Pengukuran Kebisingan : .....dB

#### Tes Penala

Tes untuk mengetahui jenis gangguan pendengaran			Keterangan	
Jenis Tes			Kiri	Kanan
a.	Rinne	(+)		
		(-)		
b.	Weber	(+)		
		(-)		
c.	Schwabach	Memanjang		
		Memendek		
		Normal		

**Lampiran 12. Master Data Responden**

No.	Kebisingan	Masa Kerja/ Tahun	Umur	Tingkat Pendengaran	Penurunan Pendengaran
1	95,3	7	44	Tuli konduktif	YA
2	95,3	10	62	Tuli sensorineural	YA
3	95,3	3	30	Normal	TIDAK
4	95,3	2	33	Tuli konduktif	YA
5	95,3	4	39	Tuli sensorineural	YA
6	80,6	1	41	Normal	TIDAK
7	80,6	2	43	Normal	TIDAK
8	95,3	6	39	Tuli konduktif	YA
9	95,3	1	29	Normal	TIDAK
10	80,6	5	40	Normal	TIDAK
11	82,7	2	35	Normal	TIDAK
12	95,3	3	37	Tuli sensorineural	YA
13	95,3	8	55	Tuli konduktif	YA
14	95,3	4	53	Tuli konduktif	YA
15	95,3	4	50	Tuli konduktif	YA
16	95,3	9	58	Tuli sensorineural	YA
17	95,3	3	37	Tuli konduktif	YA
18	82,7	2	46	Tuli konduktif	YA
19	80,6	5	49	Tuli sensorineural	YA
20	95,3	7	59	Tuli sensorineural	YA
21	80,6	2	34	Normal	TIDAK
22	95,3	6	46	Tuli konduktif	YA
23	95,3	3	31	Tuli konduktif	YA
24	95,3	4	43	Tuli sensorineural	YA
25	82,7	4	37	Normal	TIDAK

**Ket :**

Kebisingan	Masa Kerja	Umur	Tingkat Penurunan Pendengaran
< 85 dB	< 5 tahun	< 40 tahun	Normal
> 85 dB	> 5 tahun	> 40 tahun	Tuli Konduktif Tuli Sensorineural

**Lampiran 13. Tabel Frekuensi dan Tabel Uji Chi Square Test**

**Kebisingan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 85 dB	8	32.0	32.0	32.0
	> 85 dB	17	68.0	68.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

**Masa Kerja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 5 tahun	16	64.0	64.0	64.0
	> 5 tahun	9	36.0	36.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

**Umur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 40 tahun	11	44.0	44.0	44.0
	> 40 tahun	14	56.0	56.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

### Penurunan Tingkat Pendengaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	8	32.0	32.0	32.0
	Tuli Konduktif	10	40.0	40.0	72.0
	Tuli Sensorineural	7	28.0	28.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

### Kebisingan \* Gangguan Pendengaran Crosstabulation

Count

		Penurunan Pendengaran		Total
		Ya	Tidak	
Kebisingan	< NAB	2	6	8
	> NAB	15	2	17
Total		17	8	25



### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	9.997 <sup>a</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.302	1	.007		
Likelihood Ratio	10.031	1	.002		
Fisher's Exact Test				.004	.004
Linear-by-Linear Association	9.597	1	.002		
N of Valid Cases	25				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.56.

b. Computed only for a 2x2 table

### Lampiran 14. Dokumentasi



**Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup**

Nama : Muhammad Raihan  
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 7 Desember 2002  
Agama : Islam  
Alamat : Jalan Kemiri II No. 19A  
Riwayat Pendidikan : SD Negeri 067091 Medan  
SMP Negeri 3 Medan  
SMA Negeri 5 Medan