

**PENGUKURAN KEBISINGAN DAN TINGKAT STRES PADA PEKERJA
FABRIKASI LOGAM DI PT. ARUNG SAMBOJA**



DISUSUN OLEH:

**MUH. TEDDY EKARIZKY RAMADHAN
2011102417017**

**PROGRAM STUDI DIII KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2023

Pengukuran Kebisingan dan Tingkat Stres pada Pekerja Fabrikasi Logam di

PT. Arung Samboja



KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Predikat Ahli Madya Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan**

DISUSUN OLEH:

**Muh. Teddy Ekarizky Ramadhan
2011102417017**

**PROGRAM STUDI DIII KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2023

@2023

Hak Cipta ada pada penulis

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengukuran Kebisingan dan Tingkat Stres Kerja pada Pekerja Fabrikasi Logam di PT. Arung Samboja” telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji KTI Prodi DIII Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Samarinda, 2 April 2023

Pembimbing

Penguji



Dr. Vita Pramaningsih, S.T., M.Eng
NIDN. 1121058302



Muhammad Habibi, S.KM., M.KL
NIDN. 1104118401

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGUKURAN KEBISINGAN DAN TINGKAT STRES PADA PEKERJA
FABRIKASI LOGAM DI PT. ARUNG SAMBOJA**

Disusun oleh :

**MUH. TEDDY EKARIZKY RAMADHAN
2011102417017**

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji KTI Program Studi D III Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur pada tanggal 19 Juni 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Samarinda, 19 Juli 2023

Pembimbing

Penguji



Dr. Vita Pramaningsih, S.T., M.Eng
NIDN. 1121058302



Muhammad Habibi, S.KM., M.KL
NIDN. 1104118401

**Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
Mengetahui,**

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Ghozali, M.H., M.Kes., Ph.D
NIDN. 1114077102

Ketua Program Studi



Ratna Yulhawati, SKM., M.Kes Epid
NIDN. 1115078101

HALAMAN PERSEMBAHAN

BISMILLAHIRRAHMANNIRRAHIIM

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, yang telah melancarkan segala urusan saya dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini, saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis

Ilmiah ini tepat pada waktunya.

Terima kasih saya ucapkan kepada Ibu Dosen Pembimbing yang telah sedia meluangkan waktu untuk memberikan saya bimbingan dan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan juga saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, dan terima kasih saya ucapkan pada teman-teman saya yang telah menemani dan membantu saya dalam penyusunan Karya

Tulis Ilmiah ini.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Nama : Muh. Teddy Ekarizky Ramadhan
Tempat/tanggal Lahir : Makassar, 03 Desember 2001
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat : Jln. Bppn-Handil II, Kel. Teluk Pemedas RT 01,
Kec. Samboja, Kab. Kutai Kartanegara
Nama Orang Tua : Junaidi Dan Mas Intan
Riwayat Pendidikan : Tahun 2014 SD Negeri 031 Kuala Samboja
Tahun 2017 MTS Al-jihad Kuala Samboja
Tahun 2020 SMA Negeri 1 Samboja

KAJIAN ISLAMI

Kita tidak memiliki pelindung terhadap keburukan yang dikehendaki Allah, yang berarti kita tidak bisa menghindar dari keburukan yang telah ditakdirkan oleh Allah, tetapi kita berhak untuk menjaga keselamatan dan kesehatan dari ancaman yang terjadi dalam pekerjaan, tetap berusaha untuk merubah keadaan. Islam sangat menjunjung tinggi keselamatan, melarang umat untuk berbuat kerusakan bagi diri dan lingkungannya. Hubungan K3 dengan islam adalah sama sama mengingatkan kita agar senantiasa berperilaku yang aman dan sehat dalam bekerja dimanapun kita bekerja.

Rasulullah SAW telah menganjurkan para sahabatnya untuk mengerjakan secara sempurna setiap aktivitas yang dia kerjakan.

Diriwayatkan dari ‘Aisyah radhiyallahu ‘anhaa bahwa Rasulullah SAW bersabda, “Sesungguhnya Allah menyukai salah seorang di antara kalian jika mengerjakan sebuah perbuatan, maka dia menyempurnakannya” (HR. al Baihaqi dan athThabarani). Dalam konteks K3 sekarang disebut sebagai free from incident, dimana insiden sendiri mengandung pengertian unintended atau unwanted event. Pengertian ini sudah sesuai dengan makna Islam yaitu kedamaian atau keselamatan, baik terbebas dari aib dunia maupun aib akhirat. Semua aib dunia, termasuk kecelakaan kerja, adalah domain yang diatur dalam Islam. Umat muslim diwajibkan menjaga diri, property dan lingkungannya dari cedera, kerusakan dan kebinasaan. Hal ini sesuai dengan dalil sebagai berikut:

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

“Dan berinvestasilah di jalan Allah, jangan pertemukan dirimu (dan semua yang di bawah kuasa dan kewenanganmu) pada kebinasaan (cedera, penyakit dan kematian), dan berbuat baiklah (hasan) karena Allah mencintai orang-orang yang berlaku baik (muhsin)” [QS 2:195].

Maksud dari ayat ini dalam konteks K3 adalah, berinvestasi di jalan Allah, mencegah kecelakaan dan berbuat kebaikan, termasuk di dalamnya melakukan tindakan selamat, mengikuti aturan dan perbuatan baik lainnya, menjadi rangkaian program yang harus dilakukan pada setiap muslim. Sebagai hamba yang diberikan privilege dan luxury untuk senantiasa mempunyai akses kepada Allah, umat Islam bahkan diajarkan untuk selalu “berkonsultasi” kepada Allah agar diberikan kebaikan (hasanah) selama di dunia dan juga di akhirat.

وَمِنْهُمْ مَّنْ يَقُولُ رَبَّنَا آتِنَا فِي الدُّنْيَا حَسَنَةً وَفِي الْآخِرَةِ حَسَنَةً وَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

“Dan di antara mereka ada yang berkata: Ya Tuhan kami, berikanlah kebaikan (bagi kami) di dunia dan di akhirat, dan jauhkanlah kami dari api neraka” [QS 2:201]



KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala karunia dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah **“Pengukuran Kebisingan Dan Tingkat Stres Pada Pekerja Fabrikasi Logam Di PT. Arung Samboja”** tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai tugas akhir dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh predikat Ahli Madya Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan penulisan ini.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai. Untuk ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Bambang Setiaji, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Bapak Ghozali, MH., M.Kes., Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Ibu Ratna Yulawati, SKM., M.Kes (Epid) selaku Ketua Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

4. Ibu Dr. Vita Pramaningsih, S.T, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak mengorbankan waktu, pemikiran, dan tenaganya hingga tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Muhammad Habibi, S.KM., MKL selaku Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberi masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Ratna Yuliawati, SKM., M.Kes (Epid) selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai yang berada di Kampus Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
8. Teristimewa kepada ketiga wanita yang sangat saya sayangi dan cintai (Ibu, Nenek dan Adik) yang menjadi motivasi serta semangat saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan yang telah memberikan dukungan doa, materi, dan segenap cinta dan kasih sayangnnya sehingga saya dapat terus kuat berdiri sampai sejauh ini. Terima kasih telah menjadi orang tua terhebat dalam hidup saya.
9. Spesial nama pemilik NIM 2011102415022 *thank you very much for you*, karena telah kebersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah, dan tak henti-hentinya memberikan semangat dan dukungan selama proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman seperjuangan saya di angkatan 2020 DIII Kesehatan Lingkungan, dan teman-teman di Cafe Koe yang telah memberi semangat dan motivasinya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Mungkin hanya ini yang dapat saya ungkapkan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik bagi semua pihak yang sudah mendukung dan terlibat dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar saya dapat menjadi lebih baik selanjutnya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Samarinda, April 2023

Penulis

Muh. Teddy Ekarizky Ramadhan

PROGRAM STUDI DIII KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
TAHUN 2023

ABSTRAK

Karya Tulis

MUH. TEDDY EKARIZKY RAMADHAN

PENGUKURAN KEBISINGAN DAN TINGKAT STRES PADA PEKERJA
FABRIKASI LOGAM DI PT. ARUNG SAMBOJA

Kebisingan merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang sering di jumpai di lingkungan kerja. Satuan dari kebisingan adalah *decibell* (dB). Stres kerja merupakan bentuk respon psikologis dari tubuh terhadap tekanan-tekanan, tuntutan-tuntutan pekerjaan yang melebihi kemampuan yang dimiliki, baik berupa tuntutan fisik atau lingkungan. Tujuan penelitian ini Untuk mengukur intensitas kebisingan di tempat kerja yaitu di fabrikasi logam dan mengetahui tingkat stres kerja yang dialami para pekerja.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif meliputi pengumpulan data atau menjawab pertanyaan mengenai status terakhir dari subjek penelitian. Desain penelitian deskriptif adalah mengetahui nilai masing-masing variabel, baik satu variabel atau lebih sifatnya independen tanpa membuat hubungan maupun perbandingan dengan variabel yang lain.

Data hasil penelitian pengukuran kebisingan dari 3 area fabrikasi di PT. ARUNG, didapatkan hasil 81 dBA, 82 dBA, 81 dBA. Hasil dari kuesioner stres kerja didapatkan hasil dari 15 responden dengan presentase 6,67% Stres Ringan PK, 6,67% Stres Sedang TP, 6,67% Stres Sedang KP, 6,67% Stres Sedang BB kuant, 60% Stres Sedang TJO, dan 13,33% Stres Berat TJO.

Kebisingan yang di dihasilkan di 3 area fabrikasi tersebut adalah kebisingan Impulsif yaitu kebisingan yang datang tidak terus-menerus atau terpotong-potong. Karena di setiap titik dan menit saat pengukuran kebisingan ada tingkat kebisingan yang mencapai angka 90-95 dBA, Sedangkan Tingkat stres kerja dari wawancara yg saya lakukan ke pekerja, tidak hanya faktor kerja yang membuat pekerja stres, tetapi ada juga dari luar pekerjaan, salah satunya masalah diluar seperti di keluarga, teman, dan masalah terkait gaji para pekerja. Hal itulah yang membuat para pekerja sering mengalami stres ketika sedang bekerja. Disarankan Memberikan pengawasan yang lebih intensif agar alat pelindung telinga yang digunakan selalu dipakai ketika sedang bekerja, untuk mengurangi ketika terjadi kebisingan *Impulsif*, dan pekerja Menggunakan waktu istirahat sebaik mungkin ketika sedang merasa tidak baik-baik saja agar tidak terjadi kecelakaan ketika sedang bekerja.

Kata Kunci : Pengukuran kebisingan, Tingkat stres kerja, Fabrikasi logam
Kepustakaan : 30 (2011-2022)

*DIII ENVIRONMENTAL HEALTH STUDY PROGRAM
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
EAST KALIMANTAN MUHAMMADIYAH UNIVERSITY
YEAR 2023*

ABSTRACT

MUH. TEDDY EKARIZKY RAMADHAN
**MEASUREMENT OF NOISE AND STRESS LEVEL OF METAL FABRICATION
WORKERS AT PT. SAMBOJA ARUNG**

Noise is a physical hazard factor that is often encountered in the work environment. The unit of noise is decibel (dB). Job stress is a form of psychological response from the body to pressures, job demands that exceed one's capabilities, either in the form of physical or environmental demands. The purpose of this study is to measure the intensity of noise in the workplace, namely in metal fabrication and to determine the level of work stress experienced by workers.

This study uses descriptive methods including collecting data or answering questions regarding the latest status of research subjects. The descriptive research design is knowing the value of each variable, whether one variable or more is independent without making connections or comparisons with other variables.

Data from research on noise measurements from 3 fabrication areas at PT. ARUNG, the results obtained were 81 dBA, 82 dBA, 81 dBA. The results of the work stress questionnaire were obtained from 15 respondents with a percentage of 6.67% Mild Stress PK, 6.67% Moderate Stress TP, 6.67% Moderate Stress KP, 6.67% Moderate Stress BBquantity, 60% Moderate Stress TJO , and 13.33% TJO Severe Stress.

The noise generated in 3 fabrication areas is impulsive noise, namely noise that does not come continuously or is cut off. Because at every point and minute when measuring noise there is a noise level that reaches 90-95 dBA. Meanwhile, the level of work stress from the interviews I conducted with workers, not only work factors that stress workers, but also those from outside the job, one of them outside problems such as in family, friends, and problems related to workers' wages. That's what makes workers often experience stress while working. It is recommended to provide more intensive supervision so that the ear protection devices used are always used when working, to reduce impulsive noise when there is noise, and workers use the best possible rest time when they are not feeling well so that accidents do not occur while working.

*Keywords: Noise measurement, work stress level, metal fabrication
Literature : 30 (2011-2022)*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN HAK CIPTA.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT PENDIDIKAN.....	vii
KAJIAN ISLAMI.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACK.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Ruang Lingkup	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pengertian Intensitas Kebisingan.....	6
B. Pengertian Stres Kerja	12
C. Kerangka Teori	16
D. Kerangka Konsep.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Desain Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
D. Variabel Penelitian.....	19

E. Metode Pengumpulan Data.....	19
F. Definisi Operasional	20
G. Pengolahan Dan Analisa Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	23
A. Gambaran Umum Lokasi.....	23
B. Pengukuran Kebisingan Fabrikasi	24
C. Hasil Perhitungan Kuesioner Responden	28
BAB V PEMBAHASAN	30
A. Intensitas Kebisingan.....	30
B. Stres Kerja.....	32
BAB VI PENUTUP	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ear Muff.....	12
Gambar 2. 2 Ear Plug	12
Gambar 2. 3 Kerangka Teori	16
Gambar 2.4 Kerangka Konsep.....	17

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	20
Tabel 4.1 Rincian Penggunaan Lahan	23
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kebisingan (dBA) Pada Fabrikasi 1.....	25
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Kebisingan (dBA) Pada Fabrikasi 2.....	26
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kebisingan (dBA) Pada Fabrikasi 3.....	27
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Kuesioner Responden	28
Tabel 4.6 Keterangan Skor	28
Tabel 4.7 Hasil Tingkat Stres Responden.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian

Lampiran 3 Kuesioner Stres Kerja

Lampiran 4 Hasil Perhitungan Kuesioner

Lampiran 5 Lembar Konsultasi Proposal

Lampiran 6 Lembar Konsultasi Penguji

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 5 Hasil Uji Turnitin