

**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DAN GANGGUAN KEBISINGAN
DENGAN KELELAHAN KERJA PADA TENAGA KERJA
DI ULPLTD LUWUK KABUPATEN BANGGAI**

SKRIPSI



**ROSDIANA
201801084**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2022**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini berjudul Hubungan Antara Beban Kerja dan Gangguan Kebisingan dengan Kelelahan kerja pada Tenaga Kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan kedalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada STIKes Widya Nusantara Palu.

Palu, 26 Juli 2022



Rosdiana

201801084

**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DAN GANGGUAN KEBISINGAN
DENGAN KELELAHAN KERJA PADA TENAGA KERJA DI ULPLTD
LUWUK KABUPATEN BANGGAI**

*Relationship Between Workload and Fatigue Disturbance Noise By Work in
ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai*

Rosdiana, Evi Setyawati, Sringati
Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu

ABSTRAK

Kelelahan merupakan aneka keadaan yang disertai penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam model kesehatan yang di buat sampai tahun 2020 meramalkan, gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat yang berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Data yang didapatkan kelelahan di tempat kerja sebanyak 37,5% pekrja yang menalami kelelahan kerja ringan, 23,8% yang menalami kelelahan kerja tinggi dan 40,5% yang mengalami kelelahan kerja sedang. Data yang didapatkan di ULPLTD Luwuk terdapat 5 karyawan mengalami beban kerja tinggi, 6 karyawan mengalami beban kerja ringan, 10 karyawan mengalami gangguan kebisingan tinggi, 5 karyawan mengalami gangguan kebisingan sedang dan 4 karyawan memiliki gangguan kebisingan dan beban kerja tidak berdampak pada kelelahan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dan gangguan kebisingan dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai. Jenis penelitian inin adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasinya adalah seluruh pekerja teteap di ULPLTD Luwuk. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 40 sampel sesuai kriteria yang ditetapkan. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariate dengan menggunakan uji *chi-square* dengan $\alpha = 0,05$. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan anatara beban kerja dan gangguan kebisingan terhadap kelelahan kerja . untuk faktor beban kerja di peroleh *p-value* = 0,003, dan faktor gangguan kebisingan diperoleh *p-value* = 0,000. Saran untuk ULPLTD Luwuk diharapkan jam kerja normal dan diwajibkan menggunakan *ear plug* selama bekerja dilingkungan yang memiliki gangguan kebisingan.

Kata kunci : Kelelahan Kerja, Beban Kerja dan Gangguan Kebisingan.

ABSTRACT

Exhausted is a such of conditions followed by a decrease in endurance and efficiency during work time. According to the World Health Organization (WHO) a health rules made in 2020, it predicts that psychological disorders such of severe exhausted experiences could lead to depression, and it will become the second killer disease after heart disease. The data obtained that exhausted at work about 37.5% of workers have slight work exhausted experienced, about 23.8% have high work exhausted experienced, and 40.5% have moderate work exhausted experienced. Based on data obtained at ULPLTD Luwuk have 5 employees with high workloads experienced, about 6 employees with slight workloads experienced, about 10 employees have high noise disturbance experienced, about 5 employees moderate noise disturbance experienced and 4 employees having noise disturbance and the workload has no impact on worker exhausted. The aims of research to obtain the correlation between workload and noise disturbance with work exhausted toward workers at ULPLTD Luwuk Banggai Regency. This is descriptive quantitative research with a cross-sectional design. The population is all workers in ULPLTD Luwuk. The total of samples was 40 respondents that taken according to the certain criteria. Data analysed by univariate and bivariate analyses that using chi-square test with $\alpha = 0,05$. The results of research found that have a correlation between workload and noise disturbance toward work exhausted, for the workload factor with p-value – 0.003, and the noise disturbance factor with p-value – 0.000. Suggestions for ULPLTD Luwuk need normal working hours and it required to wear ear plugs while working in an environment that has noise disturbances.

Keywords: Work Exhausted, Workload, and Noise Disturbances



**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DAN GANGGUAN KEBISINGAN
DENGAN KELELAHAN KERJA PADA TENAGA KERJA
DI ULPLTD LUWUK KABUPATEN BANGGAI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu



**ROSDIANA
201801084**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYANUSANTARA PALU
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DAN GANGGUAN KEBISINGAN
DENGAN KELELAHAN KERJA PADA TENAGA KERJA
DI ULPLTD LUWUK KABUPATEN BANGGAI**

SKRIPSI

**ROSDIANA
201801084**

Skripsi ini telah diujikan Tanggal 26 Juli 2022

**Ns. Abdul Rahman, S.Kep.,M.H.Kes
NIK. 20200902028**

()

**Evi Setyawati, S.KM.,M.Kes
NIK. 20110901015**

()

**Sringati, S.Kep.,Ns.,M.P.H
NIK. 20080902006**

()

**Mengetahui,
Ketua STIKes Widya Nusantara Palu**



**Dr. Tigor H. Situmorang, MH.,M.Kes
NIK. 20080901001**

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dan izinkanlah penulis menghaturkan sembah sujud sedalam-dalamnya serta terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada orang tua tercinta, Ayahanda **Lalu Suherman** dan Ibunda **Mariana Susilawati** atas semua doa, dorongan semangat, inspirasi, serta segala bantuan baik moril maupun materilnya selama studi yang senantiasa ikut menemani setiap mata kuliah yang penulis jalani.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilakukan sejak bulam April 2022 sampai Mei 2022 ini ialah “ Keselamatan Kesehatan Kerja, dengan judul Hubungan Antara Beban Kerja dan Gangguan Kebisingan dengan Kelelahan Kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai”.

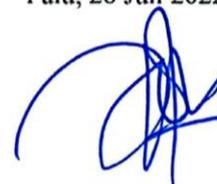
Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, abntuan, dorongan, arahan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Widyawati Situmorang, M.Sc, selaku Ketua Yayasan Widya Nusantara.
2. Bapak Dr. Tigor H. Situmorang, M.H.,M.Kes, selaku ketua STIKes Widya Nusantara Palu.
3. Ibu Ns. Yuhana Damantalm, S.Kep.,M.Erg, selaku Ketua Prodi STIKes Widya Nusantara Palu.
4. Ibu Evi Setyawati, S.KM.,M.Kes, selaku pembimbing 1 yang telah memberikan masukan dukungan moral dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Sringati, S.Kep.,Ns.,M.P.H, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Bapak Ns. Abdul Rahman, S.Kep.,M.H.Kes, selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini.

7. Bapak / ibu Dosen dan Staff STIKes Widya Nusantara Palu yang telah memeberikan bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan selama penulis mengikuti pendidikan
8. Manager ULPLTD Luwuk serta jajarannya dan responden atas bantuan dan kerja samanya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah di tetapkan.
9. Kepada Orang Tua saya yang sangat saya sayangi, Keluarga Besar serta Adik Kandung saya Rio Prasetya dan Risa Milatul Ulya Terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini.
10. Terima kasih kepada Teman-teman dan Sahabat Saya Ananda Shesila Lambe, Moh Dur Sule, Nur Fadillah M. Diran, Niluh Gabriela, Nilamsari, Nuri Adhayani, Asmaul Husna, Susi Ratna Sari. yang telah memberi dukungan, semangat dan motivasinya kepada penulis selama di perkuliahan.
11. Teman-teman serta senior-senior Organisasi BEM Periode 2019-2020 dan Periode 2021-2022.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang ilmu keperawatan.

Palu, 26 Juli 2022



Rosdiana

201801084

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN	
Error! Bookmark not defined.	
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	
Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PENGESAHAN	
Error! Bookmark not defined.	
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Teori	7
B. Kerangka Konsep	19
C. Hipotesis	19
A. Desain Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	20
D. Variabel Penelitian	21
E. Definisi operasional	21
F. Instrumen Penelitian	22
G. Teknik Pengumpulan Data	22

H. Analisa Data	24
I. Bagan Alur Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. HASIL	26
B. Pembahasan	33
C. Keterbatasan Penelitian	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	39
A. Simpulan	39
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

Tabel	4.1	Distribusi Karakteristik Responden	28
Tabel	4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Beban Kerja	29
Tabel	4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kebisingan	30
Tabel	4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kelelahan	30
Tabel	4.5	Distribusi Hubungan Beban Kerja dan Kelelahan Kerja	31
Tabel	4.6	Distribusi Hubungan antara Gangguan Kebisingan dan kelelahan kerja	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	<i>Sound Level Meter</i>	12
Gambar	2.2	<i>Noice Dose Meter</i>	13
Gambar	2.3	Kerangka Konsep	17
Gambar	3.1	Diagram Penelitian	23

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jadwal penelitian
- Lampiran 2 : Surat izin pengambilan data awal
- Lampiran 3 : Surat balasan pengambilan data awal
- Lampiran 4 : Surat permohonan penelitian
- Lampiran 5 : Surat permohonan menjadi responden
- Lampiran 6 : Kuisisioner
- Lampiran 7 : *Informed Consent*
- Lampiran 8 : Surat telah selesai melakukan penelitian
- Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10 : Riwayat Hidup
- Lampiran 11 : Lembar bimbingan proposal skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lingkungan kerja merupakan segala sesuatu dalam lingkungan tenaga kerja yang dapat menawarkan dirinya untuk melakukan pekerjaan. Dalam lingkungan kerja yang bising, tenaga kerja akan mendapat beban tambahan berupa kebisingan. Kebisingan yang berlebihan menyebabkan kelelahan, yang dapat mengurangi stabilitas dan meningkatkan jumlah kesalahan kerja. Lingkungan kerja yang bising dapat mendorong tubuh untuk berkeringat, terlalu banyak berkeringat tanpa keseimbangan cairan yang tepat dapat menyebabkan kehilangan cairan dalam tubuh sehingga mengakibatkan kelelahan.¹

Kebisingan merupakan suara yang tidak diinginkan berupa aliran energi berupa gelombang dan memiliki tekanan yang dapat berubah-ubah tergantung dari sumber kebisingannya, sehingga dapat merangsang pendengaran. Kebisingan dapat menyebabkan gangguan kerja berupa gangguan jiwa dan penurunan konsentrasi yang dapat menurunkan produktivitas kerja karyawan.²

Sebuah survei yang dilakukan Denny Kurniawan dan rekan-rekannya menemukan bahwa 27 pekerja berada dalam kondisi kebisingan di atas NAB. Hasil pengukuran kebisingan rata-rata 94 dB < NAB kebisingan di area pengolahan dan boiler. Rata-rata kebisingan NAB di area laboratorium adalah 75 dB. Berdasarkan analisis statistik, terdapat hubungan antara intensitas kebisingan dengan kelelahan kerja pada pekerja PT. X. Hasil pengukuran kelelahan di tempat kerja terdapat 15 orang (35,7%) pada tingkat kelelahan ringan, 17 orang (40,5%) pada tingkat kelelahan sedang dan 10 orang (23,8%) pada tingkat kelelahan tinggi.¹

World Health Organization (WHO) menempatkannya sebagai pembunuh nomor 2 setelah penyakit jantung adalah kelelahan ekstrim. Kementerian Tenaga Kerja Jepang melakukan survei terhadap 12.000 perusahaan dan memasukkan 16.000 pekerja yang dipilih secara acak.

Penelitian menunjukkan bahwa 65% pekerja mengeluh kelelahan fisik, 28% mengeluh kelelahan mental, dan kurang dari 7% pekerja mengeluh kelelahan, depresi yang disebabkan karena terlalu banyak bekerja dan perasaan dikucilkan. Salah satu perusahaan di Indonesia pada bagian produksi telah dilakukan penelitian di bagian manufaktur, hasil penelitian ini menunjukkan gejala kelelahan pada pekerja adalah sakit kepala, bahu kaku dan nyeri punggung.³

WHO melaporkan pada tahun 2017 bahwa sekitar 14% total tenaga kerja industri yang terpapar kebisingan di atas 90 dB. Diperkirakan lebih dari 20 juta orang di Amerika Serikat terpapar kebisingan sebesar 85 dB. Dalam konteks pekerjaan, stres kerja merupakan masalah kesehatan bagi tenaga kerja, berpotensi meningkatkan risiko cedera fisik di tempat kerja dan mungkin mengurangi produktivitas tubuh secara keseluruhan.⁴

Merasa lelah sebenarnya bisa menjadi sinyal bahwa tubuh butuh istirahat. Kurang istirahat menyebabkan kelelahan, menurunkan kemampuan kerja (bekerja lambat, gagal memenuhi target kerja) dan dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja disebabkan oleh ketidakmampuan seseorang untuk merespon secara tepat terhadap perubahan lingkungan. Salah satu faktor utama penyebab kecelakaan kerja yang disebabkan manusia adalah stres dan kelelahan. Kelelahan di tempat kerja berkontribusi pada 50% kecelakaan kerja, 60% kecelakaan Angkutan Udara (AU) di AS disebabkan oleh kelelahan.⁵

Kelelahan (*fatigue*) merupakan salah satu risiko yang dapat mengakibatkan memburuknya kesehatan tenaga kerja. Kelelahan di tempat kerja ditandai dengan adanya gangguan pada tenaga kerja dalam melaksanakan pekerjaan atau kegiatan yang dapat memperparah kesalahan kinerja dan dampak negatifnya adalah terjadinya kecelakaan kerja. Kelelahan kerja merupakan suatu pola yang terjadi pada situasi yang biasanya terjadi pada pekerja ketika pekerja tidak mampu lagi melakukan pekerjaannya. Kelelahan memiliki dampak yang kuat terhadap beban kerja di tempat kerja, yaitu aktivitas yang dipikul oleh tenaga kerja secara fisik, mental atau sosial dan menjadi tanggung jawab tenaga kerja. Rasa lelah

merupakan suatu kondisi yang dialami seseorang setelah melakukan aktivitasnya hingga dapat menimbulkan perasaan Emosi, lesu, bosan, dan haus akibat dari gejala kelelahan.⁶

Kelelahan dapat menyebabkan konsekuensi lain, seperti kecelakaan di tempat kerja, jika tidak ditangani tepat waktu. Berdasarkan data dari *International Labour Organization (ILO)*, di mana 2 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan di tempat kerja, dari data yang diperoleh yaitu 32,8% total keseluruhan kelelahan akibat kerja.⁷

Kecelakaan kerja di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan dalam 27,8% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi, kurang lebih 9,5% atau 39 karyawan yang mengalami cacat. Di Indonesia angka keselamatan kerja masih sangat kurang, yaitu berada di urutan 26 dari 27 negara yang diamati. Pada tahun 2018, terdapat 51.523 kasus kecelakaan kerja, dimana kasus cedera kecil sebesar 45.234, kasus kematian 1.049, 317 kasus cacat total dan cacat sebagian 54.400 karyawan.⁵

Pekerjaan apapun yang membutuhkan otot atau pikiran, merupakan beban bagi mereka yang melakukannya. Beban kerja yang berlebihan atau kapasitas fisik yang buruk dapat mempengaruhi pekerja untuk penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan. Gejala kelelahan sering terlihat pada pekerja dengan pekerjaan yang monoton dan berulang. Kelelahan akibat kerja umumnya dipahami sebagai proses penurunan produktivitas dan penurunan kebugaran fisik atau stamina untuk tetap melakukan aktivitas.⁸

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adam Suryaatmaja dan Vaninda Eka Pridianata di PT Nobelindo Sidoarjo, bahwa sebagian besar karyawan di PT Nobelindo Sidoarjo berada dalam kelompok usia 31-40, dengan lama bekerja rata-rata 9 tahun, beban yang dialami pekerja di PT Nobelindo Sidoarjo dalam kategori beban tidak terlalu banyak. Intensitas kebisingan diketahui di dua area pada NAB (> 85 dBA), yaitu di bagian suku cadang (87,44 dBA) dan di mesin sprinkler (85,37 dBA), dan karyawan mengalami kelelahan kerja.⁹

Beban kerja adalah jumlah waktu seseorang melakukan aktivitas berdasarkan kemampuan kerjanya tanpa menunjukkan tanda-tanda kelelahan. Jika beban terlalu tinggi akan mempengaruhi pekerjaannya.¹⁰

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada pengambilan data awal di ULPLTD Luwuk Banggai pada tanggal 24 Desember 2021 didapatkan bahwa terdapat 63 pekerja di ULPLTD Luwuk Banggai. Penulis melakukan wawancara langsung kepada beberapa karyawan berupa pertanyaan-pertanyaan masalah hubungan antar beban kerja dan gangguan kebisingan dengan kelelahan kerja. Kemudian didapati 30 karyawan mengatakan bahwan beban kerja dan gangguan kebisingan dapat menyebabkan kelelahan. Dari 30 orang tersebut 5 karyawan mengatakan beban kerjanya sangat tinggi karena jam kerja yang melebihi 8 jam yaitu mereka bekerja selama 12 jam , 6 karyawan mengatakan bahwa beban kerjanya ringan atau sedang karena pekerjaannya tidak terlalu berat, 10 karyawan mengatakan gangguan kebisingan sangat tinggi, dan 5 karyawan mengatakan gangguan kebisingan rendah atau sedang, sedangkan 4 karyawan mengatakan bahwa beban kerja dan gangguan kebisingan tidak berdampak pada kelelahan karena mereka bekerja di dalam ruangan yang tidak terlalu bising sehingga tidak berdampak pada kelelahan.

Berdasarkan latar belakang diatas, diketahui banyak karyawan yang mengalami beban kerja yang tinggi dan gangguan kebisingan yang sangat tinggi sehingga berdampak pada kelelaha kerja pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas telah diuraikan permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.” Apakah ada hubungan antara beban kerja dan gangguan kebisingan dengan kelelahan pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah telah dianalisis hubungan antara beban kerja dan gangguan kebisingan dengan kelelahan pada pekerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

- a. Diidentifikasi beban kerja pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai.
- b. Diidentifikasi gangguan kebisingan pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai.
- c. Diidentifikasi Kelelahan kerja pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai
- d. Diidentifikasi beban kerja dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai
- e. Diidentifikasi gangguan kebisingan dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai.
- f. Di analisis hubungan antara beban kerja dan gangguan kebisingan dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di ULPLTD Luwuk Kabupaten Banggai.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Instansi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan tambahan referensi di perpustakaan dan bisa dimanfaatkan oleh rekan-rekan lain jika ingin melakukan penelitian baik dengan variabel yang sama ataupun variabel yang berbeda.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini sebagai sumber informasi dan pengetahuan bagi masyarakat terutama bagi tenaga kerja terkait beban kerja dan gangguan kebisingan dengan kelelahan.

3. Bagi Instansi Tempat Peneliti

Diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pihak perusahaan tentang adanya hubungan antara beban kerja dan gangguan kebisingan dengan kelelahan pada pekerja di ULPLTD sehingga dapat dijadikan sebagai perlindungan terhadap tenaga kerja untuk keselamatan dan Kesehatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kurniawan D, Yuliawati R, Aulia K. Hubungan Antara Intensitas Kebisingan dengan Kelelahan Kerja Bagian Pabrik di PT . X Correlation Between Noise Intensity and Work Fatigue on the Factory Workforces in PT . X. 2020;10.
2. Septio YR, Suhardi B, Dwi R, Adiasa I. Analisis Tingkat Kebisingan , Beban Kerja dan Kelelahan Kerja Bagian Weaving di PT . Wonorejo Makmur Abadi Sebagai Dasar untuk Perbaikan Proses Produksi. 2020;19(1):19–26.
3. Gaol MJL, Camelia A, Rahmiwati A. Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi Pt. Arwana Anugrah Keramik, Tbk. J Ilmu Kesehat Masy. 2018;9(1):53–63.
4. Octavariny R, Siregar WW, Bangun SM br, Sartika D. Hubungan Kebisingan Dan Beban Kerja Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Kilang Padi. J Kesehat Masy dan Lingkung Hidup. 2020;5(2):91–6.
5. Berhubungan FY, Pengetahuan D, Berkendara K, Online O, Karakteristik HA, Dukungan D, et al. Kelelahan Kerja Di Department Area Produksi. 2018;
6. Widodo AT, Artikel I. Higeia Journal Of Public Health. 2020;4(Special 1):47–55.
7. Motivasi HA, Kerja B, Lingkung an Dan. Kerja Dengan Kelelahan Kerja The Relationship Between Motivation , Workload , And Work.
8. Pajow DA, Sondakh RC, Lampus BS. Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Di Pt. Timur Laut Jaya Manado. Pharmacon. 2016;5(2):144–50.
9. Suryaatmaja A, Eka Pridianata V. Hubungan antara Masa Kerja, Beban Kerja, Intensitas Kebisingan dengan Kelelahan Kerja di PT Nobelindo Sidoarjo. J Heal Sci Prev. 2020;4(1):14–22.
10. Ardiyan MY. Hubungan Masa Kerja, Tekanan Panas, Beban Kerja Dan Penggunaan Pakaian Saat Bekerja Dengan Kelelahan Kerja. 2018; Available

from: <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/2556>

11. Ismail F, Supriyadi S. Hubungan Stres Kerja Dengan Kelelahan Kronis Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap Rsud Wonosari. *J Keperawatan [Internet]*. 2020;12(1):918. Available from: <http://ejournal.akperkyjogja.ac.id/index.php/yky/article/view/12>
12. Atiqoh J, Wahyuni I, Lestantyo D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan Di Cv. Aneka Garment Gunungpati Semarang. *J Kesehat Masy Univ Diponegoro*. 2014;2(2):119–26.
13. Putri DP. Hubungan Faktor Internal Fatigue. 2017;(1979):9–61.
14. Hendrawan A. Analisa Tingkat Kebisingan Kamar Mesin Pada Kapal. *Wijayakusuma Pros Semin Nas Jar Penelit Cilacap “Menuju Cilacap 4C (Creativity, Crit Thingking, Commun Colab*. 2020;10–5.
15. Latifa A. *Digital Repository Universitas Jember*. 2015;27. Available from: <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/65672/AinulLatifah-101810401034.pdf?sequence=1>
16. Wahyuni Ardianty F, Fathimah A, Asnifatima A. Hubungan Antara Paparan Kebisingan Dengan Gangguan Non- Audiotory Pada Petugas Keamanan Dalam (Pkd) Pt Kereta Api Indonesia (Kai) Di Stasiun Bogor Tahun 2020. *Promotor*. 2021;4(2):114.
17. Pratama S. Bab II Landasan Teori. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689–99.
18. Hamza H, Agriawan MN, Abubakar MZ. Analisis Tingkat Kebisingan Menggunakan Sound Level Meter berbasis Arduino Uno di Kabupaten Majene. *J-HEST J Heal Educ Econ Sci Technol [Internet]*. 2020;3:25–32. Available from: <http://www.j-hest.web.id/index.php/depan/article/view/33>
19. Muharram IM. Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Beban Kerja Mental Pada Perawat Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang. *Skripsi*. 2007;4–18.
20. Rahdiana N, Hakim A, Sukarman. Pengukuran Beban Kerja Mental Bagian Marketing PT. Pindo Deli di Masa Covid-19 dengan Metode NASA TLX. *J Sist Tek Ind*. 2021;23(1):9–21.

- 21 Widodo H, Dyah S, Yanuk. Hubungan Antara Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Perawat Rumah Sakit Islam Yogyakarta. 2009;5-18.
- 22 Kadek RA, Made KD. Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengrajin Industri Bokor Desa Menyali 2019;(2):9-30.
- 23 Mayola Raziardy. Kebisingan Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Logam Bagian Produksi 2019;(1):7-23.
- 24 Yustika R, Kirain E. Hubungan Antara Umur, Masa Kerja Dan Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pabrik Kerupuk Subur Dan Pabrik Kerupuk Sahara Di Yogyakarta 2022;(4) 4-18.
- 25 Yamaula, Sherli Muzikha. Hubungan Antara Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Pengolahan Ikan Asin Di UD.X.2021;9 (1) 112-118.
- 26 Dinata, M.K., Adipura, N., Adiatmika. Sikap Kerja Duduk-Berdiri Bergantian Menurunkan Kelelahan, Keluhan Muskuloskeletal,, Serta Meningkatkan Produktivitas Kerja Penyetrikaan Wanita Di Rumah Tangga. 2015;(2) 28-40.
- 27 Septiana, N.R. Gangguan Pendengaran Akibat Bising. 2017; 1 (1) 73-82.
- 28 Purbaningrum, M, Hubungan Kebisingan Dengan Kelelahan Kerja Dan Tekanan Darah Pada Pekerja Kerajinan Tembaga Cipogo Boyolali, Skripsi 2015;7-6.
- 29 Ramdan I.M. Dampak Giliran Kerja, Suhu dan Kebisingan Terhadap Perasaan Kelelahan Kerja Di PT LPJ Provinsi Kalimantan Timur. *The Indonesian Journal Of Public Health*. 2018;4 (1) 8-13.
- 30 Robertus Iskandar S.R. Pengaruh Paparan Kebisingan Terhadap Tingkat Kelelahan di PT Inka (Persero) Madiun.2019.