



ARTIKEL JURNAL

**HUBUNGAN KEBISINGAN SUARA MESIN GERGAJI
DENGAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA
GERGAJI SENGON DI KECAMATAN LEDOKOMBO
KABUPATEN JEMBER**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan

Oleh :

**ALOLITA ZUEN LESTARI
13. 1101. 1005**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2017**



ARTIKEL JURNAL

**HUBUNGAN KEBISINGAN SUARA MESIN GERGAJI
DENGAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA
GERGAJI SENGON DI KECAMATAN LEDOKOMBO
KABUPATEN JEMBER**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan

Oleh :

**ALOLITA ZUEN LESTARI
13. 1101. 1005**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2017**

ARTIKEL JURNAL

**HUBUNGAN KEBISINGAN SUARA MESIN GERGAJI
DENGAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA
GERGAJI SENGON DI KECAMATAN LEDOKOMBO
KABUPATEN JEMBER**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan

**Oleh :
Alolita Zuen Lestari
13.1101.1005**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2017**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN KEBISINGAN SUARA MESIN GERGAJI DENGAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA GERGAJI SENGON DI KECAMATAN LEDOKOMBO KABUPATEN JEMBER

Alolita Zuen Lestari

NIM 13.1101.1005

Jurnal ini telah diperiksa oleh Pembimbing dan telah disetujui untuk
dipertahankan dihadapan Tim Penguji Jurnal Program Studi S1 Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhanmadiyah Jember

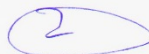
Jember, Juli 2017

Pembimbing I



Ns. Supriyadi, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19740425 200501 1006

Pembimbing II



Ns. Mad Zaini, M.Kep., Sp.Kep.,J.
NPK. 1503751

PENGESAHAN

HUBUNGAN KEBISINGAN SUARA MESIN GERGAJI DENGAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA GERGAJI SENGON DI KECAMATAN LEDOKOMBO KABUPATEN, JEMBER

Alolita Zuen Lestari
NIM. 13.110.110.05

Dewan Penguji Artikel Pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember
Jember, Juli 2017

Penguji,

1. Ketua : Ns. Awatiful Azza, M.Kep.,Sp.Kep.Mat. (.....)
(NIP. 19701213 200501 2001)
2. Penguji I : Ns. Supriyadi, S.Kep., M.Kes. (.....)
(NIP. 19740425 200501 1006)
3. Penguji II : Ns. Mad Zaini, M.Kep, Sp.Kep.,J. (.....)
(NPK. 1503751)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jember



Ns. Awatiful Azza, M.Kep.,Sp.Kep.Mat
(NIP. 19701213 200501 2001)

PENGUJI ARTIKEL

Dewan Penguji Artikel Program Studi S1 Keperawatan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Jember

Jember, Juli 2017

Penguji I



Ns. Awatiful Azza, M.Kep., Sp.Kep.Mat.
NIP. 19701213 200501 2001

Penguji II



Ns. Supriyadi, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19740425 200501 1006

Penguji III



Ns. Mad Zaini, M.Kep., Sp.Kep.,J.
NPK. 1503751

HUBUNGAN KEBISINGAN SUARA MESIN GERGAJI DENGAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA GERGAJI SENGON DI KECAMATAN LEDOKOMBO KABUPATEN JEMBER

Alolita Zuen Lestari¹, Supriyadi², Mad Zaini³
Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49 Jember **Telp** : (0331) 332240 **Fax** : (0331) 337957 **Email** :
fikes@unmuhjember.ac.id **Website** : <http://fikes.unmuhjember.ac.id> Email:
zuenalolita@gmail.com

ABSTRAK

Di Indonesia, 16 % dari angka ketulian pada orang dewasa merupakan gangguan pendengaran akibat bising di tempat kerja, salah satu penyebabnya adalah pemakaian Alat Pelindung Diri yang belum di ketahui secara luas oleh pekerja. Skala kebisingan yang melebihi dari 85 dB dengan lama paparan ± 9 jam dapat menimbulkan risiko terjadi gangguan pendengaran. Desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan *Cross Sectional*. Populasi yang sesuai dengan karakteristik sejumlah 44 responden yang bekerja sebagai penggergaji kayu. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Teknik analisis menggunakan analisa statistik *Spearman Rho*. Berdasarkan hasil analisa data dari Hubungan Kebisingan Suara Mesin Gergaji dengan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja Gergaji didapatkan hasil dengan sejumlah 39 responden (88.6%) yang terpapar kebisingan dengan kategori berat yaitu sekitar 81 - 120 dB dalam setiap hari dan sejumlah 5 responden (11.4%) terpapar kebisingan dengan kategori sedang. Fungsi pendengaran pada pekerja gergaji sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja penggergaji di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember terganggu fungsi pendengarannya sebanyak 38 responden (86.4%) dan yang tidak terganggu fungsi pendengarannya sejumlah 6 responden (13.6%). Nilai (p value = 0.000) $\alpha = 0.05$ dan r hitung 0,692 yang berarti ada Hubungan Kebisingan Suara Mesin Gergaji dengan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja Gergaji. Faktor yang dapat mempengaruhi besarnya risiko yang terjadi akibat skala kebisingan yang tinggi adalah usia, masa kerja, pendidikan terakhir, bekerja tanpa menggunakan Alat Pelindung Telinga (APT).

Kata kunci: Kebisingan, Alat Pelindung Telinga, Fungsi Pendengaran
Daftar Pustaka 21 (2010 – 2016)

ABSTRACT

In Indonesia, 16% of the number of deafness in adults is hearing loss due to noise in the workplace, one cause is wearing the self Protective Tools that are not yet in the know widely by workers. Scale of noise in excess of 85 dB with long exposure of approximately 9 hours may pose a risk of hearing loss occurs. The research design used was the approach of Cross Sectional. The population according to the characteristics of a number of the 44 respondents who worked as penggergaji wood. Sampling techniques using a Purposive Sampling. Analysis techniques using the Spearman Rho statistic analysis. Based on the results of the data analysis of the relation of noise engine noise Saws with a saw Workers On Hearing Function obtained obtained results with a number of the 39 respondents (88.6%) who are exposed to noise by category of weight which is about 81-120 dB in any day and an amount of 5 respondents (11.4%) of exposure to noise by category. Hearing on workers saw sengan in Jember Regency Ledokombo shows that the majority of workers in district penggergaji Ledokombo Jember Regency disturbed function of the hearing as many as 38 respondents (86.4%) and undisturbed function of hearing a number of 6 respondents (13.6%). Value (p value = 0000) $\alpha = 0.05$ value and r count 0.692 means there is a connection with a Chainsaw Engine Noise Hearing On workers ' Chainsaws. Factors that can influence the magnitude of risk that occurs due to high noise scale is the age, the time of work, education, working without the use of Tools (APT) Ear Protectors.

*Keywords: Noise, Tools Protective Ear, Auditory Function
Bibliography 21 (2010 – 2016)*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebisingan menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No 51/Men/1999, Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan adalah sebesar 85 dB dengan waktu pajanan tidak boleh bekerja lebih dari 8 jam sehari (Tarwaka, 2008 dalam Shiddiq, 2013).

Berdasarkan data International Labour Organization (ILO) (2013), 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Intensitas kebisingan yang terjadi melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang telah ditetapkan menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.13/Men/X/2011 tentang faktor fisik dan kimia ditempat kerja yaitu 85 dB(A) untuk 8 jam kerja dalam satu hari.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kebisingan suara mesin

gergaji dengan fungsi pendengaran pada pekerja gergaji sengon di Desa Slateng Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember.

2. Tujuan Khusus

a. Menganalisis kebisingan suara mesin gergaji di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember.

b. Mengidentifikasi fungsi pendengaran pada pekerja gergaji sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember.

c. Menganalisis hubungan kebisingan suara mesin gergaji dengan fungsi pendengaran pada pekerja gergaji sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan rancangan penelitian korelasional dengan pendekatan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penggergaji sengon di Kecamatan Ledokombo dengan jumlah 50 responden.

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 44 responden yang bekerja sebagai penggegaji kayu di kecamatan Ledokombo. Sampel pada penelitian ini adalah pekerja penggegaji kayu yang memenuhi kriteria.

Teknik pengambilan sampling yang digunakan oleh peneliti ini adalah *purposive sampling*.

1. Kriteria inklusi dalam penelitian sebagai berikut :
 - a. Usia responden 20 - 45 tahun.
 - b. Masa kerja responden >6 bulan.
 - c. Responden tidak memiliki riwayat penyakit pendengaran.
2. Kriteria Eksklusi dalam penelitian sebagai berikut:
 - a. Responden yang memiliki persepsi penurunan pendengaran
 - b. Responden yang memiliki pekerjaan tambahan dan berisiko tinggi terjadi gangguan pendengaran.

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2017. Alat pengumpulan data pada penelitian ini

menggunakan alat *Sound Level Meter* dan SOP rinne.

Lembar data demografi yang terdiri dari karakteristik meliputi nama, usia, lama bekerja, pendidikan terakhir, pendapatan perbulan, riwayat penyakit telinga, alat pelindung telinga, pemeriksaan telinga ke tenaga kesehatan.

Prosedur pengumpulan data meliputi prosedur administrasi, prosedur teknis dan instrumen pengumpulan data. Analisa data dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan uji *Spearman Rho* dengan tingkat signifikansi sebesar 5% (0.05).

HASIL PENELITIAN

A. Data Umum

1. Usia

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Usia	f	(%)
20 -32	26	59.1
33 - 45	18	40.9
Total	44	100%

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan jumlah 26 orang (59.1%) berusia 20 – 32 tahun.

2. Lama Bekerja

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Lama Bekerja Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Lama Bekerja	f	(%)
6 bulan – 1 tahun	8	18.2
>1 tahun – 2 tahun	16	36.4
> 2 tahun	20	45.5
Total	32	100%

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan jumlah 20 orang (45.5%) lama bekerja selama >2 tahun.

3. Pendidikan Terakhir

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Terakhir Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Pendidikan Terakhir	f	(%)
SD	16	36.4
SMP	9	20.5
SMA	12	27.3
Perguruan Tinggi	0	0
Tidak Sekolah	7	15.9
Total	44	100%

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden

dengan jumlah 16 orang (36.4%) berpendidikan SD.

4. Pendapatan Perbulan

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Pendapatan Perbulan Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Pendapatan Perbulan	f	(%)
Rp 1.763.392,50	8	18.2
< Rp1.763.392,50	36	81.8
>Rp 1.763.392,50	0	0
Total	32	100%

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan jumlah 36 orang (81.8%) pendapatannya <Rp1.763.392,50.

5. Riwayat Penyakit Telinga

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Telinga Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Riwayat Penyakit Telinga	F	(%)
Ada	0	0
Tidak Ada	44	100
Total	44	100%

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa seluruh responden dengan jumlah 44 orang (100%) tidak ada riwayat penyakit telinga.

6. Penggunaan Alat Pelindung Telinga

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Penggunaan Alat Pelindung Telinga Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Penggunaan APT	F	(%)
Ya	0	0
Tidak	44	100
Total	44	100%

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa seluruh responden dengan jumlah 44 orang (100%) tidak ada memakai alat pelindung telinga.

7. Pemeriksaan Telinga ke Tenaga Kesehatan

Tabel 5.7 Distribusi Pemeriksaan Telinga ke Tenaga Kesehatan Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017.

Pemeriksaan Telinga ke Tenaga Kesehatan	F	(%)
Ya	0	0
Tidak	44	100
Total	44	100%

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan jumlah 34 orang (77.3%) tidak pernah melakukan pemeriksaan telinga kepada petugas kesehatan.

B. Data Khusus

1. Kebisingan Suara Mesin Gergaji

Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Kebisingan Suara Mesin Gergaji Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Kebisingan Suara Mesin Gergaji	f	(%)
Ringan	0	0
Sedang	5	11.4
Berat	39	88.6
Total	44	100%

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja gergaji dengan jumlah 39 orang (88.6%) terpapar kebisingan mesin gergaji kategori berat.

2. Fungsi Pendengaran

Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Fungsi Pendengaran Responden Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Pada Bulan Juni - Juli 2017

Fungsi Pendengaran	F	(%)
Tidak Terganggu	6	13.6
Terganggu	38	86.4
Total	44	100%

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa sebagian besar responden terganggu fungsi pendengarannya dengan jumlah 38 orang (86.4%).

C. Uji Korelasi *Spearman rho'*

Variabel 1	Variabel 2	R	P Value	N
Kebisingan Suara Mesin Gergaji	Fungsi Pendengaran	0,692	0,000	44

Berdasarkan tabel 5.10 didapatkan hasil dengan nilai p value < p alpha yaitu $0.001 < 0.05$, berarti terdapat hubungan Kebisingan Suara Mesin Gergaji dengan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember. Nilai korelasi yaitu 0.692 yang artinya ada terdapat korelasi negatif antara Kebisingan Suara Mesin gergaji dengan Fungsi Pendengaran, dengan korelasi kuat.

PEMBAHASAN

1. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Identifikasi Kebisingan Suara Mesin Gergaji

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat diketahui bahwa sejumlah 39 responden (88.6%)

Tabel 5.10 Uji Spearman Rho' Kebisingan Suara Mesin Gergaji dengan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember bulan Juni – Juli 2017

yang terpapar kebisingan dengan kategori berat yaitu sekitar 81 - 120 dB dalam setiap hari dan sejumlah 5 responden (11.4%) terpapar kebisingan dengan kategori sedang.

2. Identifikasi Fungsi Pendengaran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja penggergaji di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember terganggu fungsi pendengarannya sebanyak 38 responden (86.4%) dan yang tidak terganggu fungsi pendengarannya sejumlah 6 responden (13.6%).

3. Analisis Kebisingan Suara Mesin Gergaji dengan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja Gergaji Sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember

Hasil dari uji statistik Spearman Rho dengan menggunakan SPSS 20.0 didapatkan hasil signifikasi (P value) adalah 0.000. Menggunakan uji statistik Spearman Rho didapat nilai signifikansi hitung adalah 0.692. Kesimpulan dari hasil tersebut didapatkan hubungan yang kuat antara kedua variabel dan H1 diterima dengan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penelitian yang telah dijelaskan oleh peneliti pada paragraf awal. Ada hubungan kebisingan suara mesin gergaji dengan fungsi pendengaran pada pekerja gergaji sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember.

Data menunjukkan bahwa sejumlah 39 responden (88.6%) yang terpapar kebisingan dengan kategori berat yaitu sekitar 81 - 120 dB dalam

setiap hari dan sejumlah 5 responden (11.4%) terpapar kebisingan dengan kategori sedang. Dampak dari terpaparnya kebisingan suara mesin gergaji yaitu pekerja terganggu fungsi pendengarannya sebanyak 38 responden (86.4%) dan yang tidak terganggu fungsi pendengarannya sejumlah 6 responden (13.6%). Peneliti menjelaskan bahwa nilai skala bising yang tinggi dapat mempengaruhi fungsi pendengaran pekerja penggergaji, sehingga semakin tinggi skala bising semakin besar pula risiko terjadinya gangguan atau ketulian pada pekerja.

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Kebisingan suara mesin gergaji di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember didapatkan hasil dengan sejumlah 39 responden (88.6%) yang terpapar kebisingan dengan kategori berat yaitu sekitar 81 - 120 dB dalam setiap hari

dan sejumlah 5 responden (11.4%) terpapar kebisingan dengan kategori sedang.

2. Fungsi pendengaran pada pekerja gergaji sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja penggergaji di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember terganggu fungsi pendengarannya sebanyak 38 responden (86.4%) dan yang tidak terganggu fungsi pendengarannya sejumlah 6 responden (13.6%).
3. Terdapat hubungan antara kebisingan suara mesin gergaji dengan fungsi pendengaran pada pekerja gergaji sengon di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember dengan hasil signifikansi (P value) adalah 0.000. Menggunakan uji statistik Spearman Rho didapat nilai signifikan hitung adalah 0.692. Kesimpulan dari hasil tersebut didapatkan hubungan yang kuat antara

kedua variabel dan H1 diterima.

B. Saran

1. Dinas Kesehatan

Sebagai landasan untuk menurunkan angka kecelakaan kerja yang sering terjadi akibat kelalaian pemilik perusahaan maupun kurangnya tingkat kewaspadaan pekerja saat melakukan pekerjaannya. Pemberian penyuluhan kesehatan di setiap daerah untuk mengurangi risiko ini.

2. Layanan Kesehatan Terutama Keperawatan

Mengidentifikasi masalah kesehatan tenaga kerja pelayanan kesehatan langsung terhadap penyakit dan kecelakaan pada tenaga kerja, termasuk diagnosis keperawatan, pengobatan, rujukan dan perawatan emergensi. Peran perawat sebagai perawat kesehatan dan keselamatan kerja diperlukan dalam penelitian ini misalnya sebagai *protection* dan *counseling*.

3. Pelayanan K3

Mampu mengidentifikasi masalah kesehatan tenaga kerja dan menilai jenis pekerjaannya dan potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan tenaga kerja. Bekerjasama dengan tenaga profesional lain dalam penilaian dan pengawasan terhadap bahaya serta membantu tenaga kerja dalam memahami permasalahan kesehatannya dan membantu untuk mengatasi dan keluar dari situasi krisis.

4. Institusi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pengetahuan dan motivasi sebagai perawat research mengenai kelompok berisiko seperti pekerja gergaji kayu yang kurang diperhatikan mengingat pekerjaan yang dilakukan sangat berisiko untuk kesehatan dan keselamatannya.

5. Pekerja Pabrik

Pekerja mampu melindungi diri dari risiko

kecelakaan kerja akibat kebisingan dengan penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT). Bunyi bising yang mereka anggap biasa akan mengganggu fungsi telinga tanpa adanya pencegahan dari awal, apalagi banyak pekerja yang telah lama bekerja sebagai penggergaji kayu yang pasti setiap hari terpapar bunyi bising dengan nilai di atas ambang batas maksimum nasional.

6. Pemilik Pabrik

Sebagai bahan pertimbangan untuk selalu meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja dengan upaya menyediakan alat pelindung diri untuk pekerja dan mematuhi nilai ambang batas sesuai dengan peraturan perundang – undangan, selain itu membentuk upaya menanggapi dan mengurangi dampak dari bunyi bising yang tinggi yang ditimbulkan oleh suara mesin gergaji.

7. Peneliti Selanjutnya.

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya untuk menghasilkan penelitian yang lebih khusus dan bermanfaat mengenai kebisingan dan fungsi pendengaran pekerja gergaji.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, P. (2013). *Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Penurunan Daya Dengar pada Pekerja di PG. Poerdadie Magetan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fithri, P & Annisa. (2015). *Analisis Intensitas Kebisingan Lingkungan Kerja pada Area Utilities Unit PLTD dan Boiler di PT. Pertamina RU II Dumai*, Volume 12, No. 2.
- Marisdayana, R dkk. (2016). *Hubungan Intensitas Paparan Bising dan Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran Pada Karyawan PT. X*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, Volume 15. (diakses tanggal 12 Juli 2017).
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per/08/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 3*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Hadi, S. (2014). *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kenaikan Tekanan Darah pada Pekerja Yang Terpajan Kebisingan Di PT. “X” Indonesia*. Fakultas Ilmu Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Jurnal Online Mahasiswa. (2016). *Desain Mesin Gergaji Portable Untuk Pembuat Kayu Gergajian Dari Batang Kelapa Sawit dengan Pendekatan Design for Manufacture and Assembly (DFMA)*. Bidang teknik dan Sains. (diakses tanggal 30 Mei 2017).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia oleh International Labour Organnization (ILO), (2013). (diakses 29 Januari 2017).
- Pradana. (2013). *Hubungan Antara Kebisingan dengan Stress Kerja pada Pekerja Bagian Graviti PT. Dua Kelinci*. Universitas Negeri Semarang. (diakses pada 21 Maret 2017)
- Pendengaran pada Pekerja di Departemen Metal Forming dan Heat Treatment PT. Dirgantara Indonesia (Persero)*. Universitas Islam Negeri Syarief Hidayatullah.
- Rahmawati Evie, D.A. 2015. *Dampak Intensitas*

- Kebisingan Terhadap Gangguan Pendengaran (Auditory Effect) pada Pekerja di Pabrik I PT. Petrokimia Gresik.* Universitas Jember
- Sari, I.P., Djajakusli, R., & Russeng, S.S. (2013). Studi Aplikasi Alat Pelindung Diri Sebagai Faktor Risiko Gangguan Pendengaran Karyawan Unit Produksi PT. Semen Tonasa. (diakses 25 Januari 2017)
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan.* Yogyakarta: Graha Ilmu
- Setiawan, Mahardika dkk. (2016). *Tingkat Kebisingan Lalu Lintas di Lingkungan Perumahan Dalung Permai Kabupaten Badung.* Volume 10 (2)
- Standart Of Occupational and Environmental Health Nursing. (2012). *The American Assosiations of Occupational Health Nurses, Inc. Revised.* (diakses 25 Januari 2017)
- Syaifuddin. (2012). *Anatomi Fisiologi untuk Keperawatan dan Kebidanan Edisi 4.* Jakarta: Buku Kedokteran ECG.
- Syidiq, M. (2013). Pengaruh Intensitas Kebisingan terhadap Kenaikan Tekanan Darah pada Pekerja Di PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wahid, Abd., & Suprpto Imam. (2014). *Buku Saku Pemeriksaan Fisik Dasar untuk Mahasiswa Keperawatan.* Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Wahyudi, D.G.E., & Susilo, C. (2014). *Hubungan Lama Paparan Kebisingan Dengan Gangguan Fungsi Pendengaran pada Pekerja Penggilingan Padi Keliling Di Kecamatan Kencong Kabupaten Jember.* Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.
- Widyawati Ika, Y. (2012). Manual Prosedure Pemeriksaan Fisik Pada Telinga. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. (diakses 2 Februari 2017)

