



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph4304>

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI DI PT IKI MAKASSAR

^KDhea Puspita¹, Ikhrum Hardi², Nurbaety³, Ayu Puspitasari⁴, Masriadi⁵

^{1,2} Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

³ Peminatan Administrasi Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

⁴ Peminatan Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

⁵ Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi(K): deapuspita566@gmail.com

deapuspita566@gmail.com¹, ikhram.hardi@umi.ac.id², nurbaeti63@gmail.com³, ayupuspitasari@umi.ac.id⁴, arimasriadi@gmail.com⁵

ABSTRAK

Gangguan pendengaran merupakan salah satu gangguan kesehatan yang berisiko. Seseorang yang menderita gangguan pendengaran tidak hanya dilihat dari beberapa hal seperti kesulitan berbicara, tetapi juga bisa dilihat dari kondisi fisiologis pekerja itu sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 100 pekerja. Penelitian ini merupakan penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional study*. Menggunakan teknik *simple random sampling* yang diambil sebanyak 79 orang. Analisis data menggunakan uji bivariat dengan uji *Chi-square* pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran (*pvalue* 0,000), ada hubungan antara masa kerja dengan gangguan pendengaran (*pvalue* 0,000), tidak ada hubungan antara lama kerja dengan gangguan pendengaran (*p value* 0,947) dan tidak ada hubungan antara penggunaan alat pelindung telinga dengan gangguan pendengaran (*pvalue* 0,857). Saran penelitian kepada pihak perusahaan perlu adanya pengaturan jam kerja/shift kerja sesuai dengan kondisi lingkungan kerja dengan kebisingan yang tinggi, memberikan pelatihan kepada karyawan mengenai dampak dari kebisingan terhadap kesehatan dan memantau intensitas kebisingan di lingkungan kerja secara rutin serta perlu memberikan sanksi kepada pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung telinga agar pekerja menggunakan alat pelindung telinga yang telah disediakan.

Kata Kunci: Intensitas kebisingan; masa kerja; lama kerja; APT

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 22 September 2022

Received in revised form : 27 September 2022

Accepted : 15 Mei 2023

Available online : 30 Juni 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Hearing loss is a risky health disorder. A person who suffers from hearing loss is not only seen from several things such as difficulty speaking, but can also be seen from the physiological condition of the worker himself. The purpose of this study was to determine the factors associated with hearing loss in production workers at PT. Indonesian Ship Industry (Persero) Makassar City. This research is an analytical observational study with a cross sectional study design. Using simple random sampling technique taken as many as 79 people. Data analysis used bivariate test with Chi-square test at 95% confidence level ($\alpha=0.05$). The results of this study indicate that there is a relationship between noise intensity and hearing loss (p-value 0.000), there is a relationship between years of service and hearing loss (p-value 0.000), there is no relationship between length of work and hearing loss (p-value 0.947) and there is no relationship between use of ear protection devices with hearing loss (p-value 0.857). Research suggestions to the company need to set working hours/work shifts in accordance with the conditions of the work environment with high noise, provide training to employees regarding the impact of noise on health and monitor noise intensity in the work environment on a regular basis and need to provide sanctions to workers who do not use ear protection equipment so that workers use the ear protection equipment that has been provided.

Keywords: Noise intensity; years of service; length of working; APT

PENDAHULUAN

Kebisingan adalah suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran.¹ Gangguan pendengaran adalah ketidakmampuan secara parsial atau total untuk mendengarkan suara pada salah satu atau kedua telinga. Gangguan pendengaran dapat diklasifikasikan sebagai yaitu tuli konduktif, tuli sensorineural dan tuli campuran). Gangguan pendengaran akibat bising atau *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL) adalah gangguan pendengaran tipe sensorineural yang disebabkan oleh pajanan bising yang cukup keras dalam jangka waktu yang lama, biasanya akibat bising lingkungan kerja.²

Organ yang berperan untuk fungsi pendengaran adalah telinga. Telinga selain berfungsi untuk pendengaran juga berfungsi untuk keseimbangan. Secara anatomis telinga terbagi menjadi telinga luar (*auris externa*), telinga tengah (*auris media*) dan telinga dalam (*auris interna*). Telinga luar berperan seperti mikrofon yaitu mengumpulkan bunyi dan meneruskannya melalui saluran telinga (*canalis acusticus externus*) menuju telinga tengah dan telinga dalam.³ Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 adalah 85 dB untuk pekerja yang sedang bekerja selama 8 jam perhari atau 40 jam perminggu. Nilai Ambang Batas (NAB) untuk kebisingan di tempat kerja adalah intensitas tertinggi dan merupakan rata-rata yang masih diterima tenaga kerja tanpa menghilangkan daya dengar yang tetap untuk waktu terus-menerus tidak lebih dari 8 jam sehari atau 40 jam perminggu.⁴

Dampak dari kebisingan di lingkungan perumahan terhadap kesehatan masyarakat antara lain gangguan komunikasi, gangguan psikologis, keluhan dan tindakan demonstrasi, sedangkan keluhan somatik, tuli sementara dan tuli permanen merupakan dampak yang dipertimbangkan dari kebisingan dilingkungan kerja/ industri. Sedangkan gangguan kesehatan psikologis berupa gangguan belajar, gangguan istirahat, gangguan sholat, gangguan tidur dan gangguan lainnya.⁵

Di Indonesia sebagian besar industri menggunakan mesin dan peralatan bagi proses produksinya. Penggunaan mesin dan peralatan tersebut dapat memberikan dampak positif selain itu juga dapat memberikan pengaruh buruk terutama apabila tidak dikelola dengan baik. Salah satu dampak negatif dari penggunaan mesin dan peralatan tersebut adalah dapat menjadi sumber kebisingan bagi pekerja. Dalam hal

ini tenaga kerjalah yang langsung berhadapan dengan kebisingan tersebut.⁶

Menurut WHO tahun 2018 paparan kebisingan di tempat kerja merupakan faktor risiko kedua yang paling umum di tempat kerja, setelah cedera di tempat kerja. Paparan kebisingan berkontribusi pada 22% masalah kesehatan terkait tempat kerja. Banyak penelitian menunjukkan bahwa paparan kebisingan kerja secara langsung menghasilkan gangguan pendengaran. Sebuah studi dari Institut Nasional AS untuk keselamatan dan kesehatan kerja memeriksa morbiditas di seluruh dunia dari gangguan pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan (NIHL). Mereka menghitung bahwa lebih dari 4 juta secara global adalah hasil dari paparan kebisingan kerja, dengan tingkat yang bervariasi di berbagai wilayah, mulai dari 7% hingga 21%.⁷ Menurut Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 5-10 juta orang Amerika beresiko gangguan pendengaran atau disebut Noise Induce Hearing Loss (NIHL), karena mereka terpapar bunyi dengan kekuatan lebih dari 85 dB pada tempat kerja maupun masyarakat yang bertempat tinggal dekat sumber bising.⁸

Berdasarkan laporan *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) mencatat bahwa dua puluh juta pekerja mempunyai potensi mengalami gangguan pendengaran setiap tahunnya, sepuluh juta pekerja di Amerika Serikat mempunyai masalah gangguan pendengaran yang berhubungan dengan pekerjaannya. Di tahun 2008 sekitar dua juta pekerja di Amerika Serikat terpapar bising di tempat kerja yang beresiko mengalami gangguan pendengaran. Di tahun 2007 sekitar 23.000 kasus dilaporkan sebagai gangguan pendengaran akibat kerja dan gangguan pendengaran yang diakibatkan kerja tercatat sebanyak 14%.⁹

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia menunjukkan bahwa hasil data *prevalensi* gangguan pendengaran secara nasional sebesar 2,6% yang diakibatkan oleh paparan bising secara berlebihan di area tempat kerja. Ketulian yang terjadi di Indonesia secara nasional mencapai 4,6% dan terus meningkat tiap tahunnya hingga terjadi penurunan di Tahun 2013 yakni sebesar 2,6%. Walaupun demikian diperkirakan angka tersebut akan terus meningkat tiap tahunnya seiring dengan perkembangan industry.¹⁰

Di PT. Semen Bosowa Provinsi Sulawesi Selatan dari 13 tempat kerja terdapat 8 tempat yang memiliki intensitas bising ≥ 85 dB dan yang tertinggi mencapai 108,8 dB. Pekerja yang memiliki area bising cenderung mengalami stres kerja dan mengalami gangguan pendengaran dibanding pekerja yang tidak memiliki area bising. Hal ini dikarenakan suara bising yang ada di area produksi pabrik sebesar ≥ 85 dB yang mengakibatkan pekerja sulit berkonsentrasi dan tidak nyaman saat bekerja.¹¹

Pekerja laundry di Rumah Sakit Kota Makasar yang mengalami gangguan pendengaran pada lingkungan kerjanya dimana dengan intensitas kebisingan 72-78 db dan yang terpapar sebanyak 10 orang (62,2%) sedangkan pada pekerja yang berumur 22-38 tahun mengalami gangguan komunikasi sebanyak 16 orang (38,9%) dan pekerja yang mengalami gangguan pendengaran yang bekerja selama 1-9 tahun sebanyak 15 orang (27,8%).¹²

Berdasarkan observasi awal di PT. Industri Kapal Indonesia (IKI) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa dari pengukuran kebisingan di 9 titik didapati 3 titik yang tingkat kebisingannya melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yaitu 96,95 dB di bagian *graving dock*, dibagian *slipway* intensitas kebisingannya yaitu 92,28 dB sedangkan intensitas kebisingan dibagian *sandblasting* yaitu 112,28 dB. Hal ini dari hasil

pengukuran tersebut apabila PT. Industri Kapal Indonesia (IKI) tidak melakukan tindakan pengendalian dan para pekerja terpapar secara terus menerus dengan tingkat kebisingan seperti itu maka pekerja berpotensi mengalami gangguan pendengaran dan pada akhirnya menurunkan produktivitas kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, maka hasil penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai “faktor yang berhubungan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. IKI Makassar”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar pada pekerja bagian produksi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kerja atau karyawan yang bekerja di bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar yang berjumlah 100 pekerja. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 79 pekerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar menggunakan metode *simple random sampling* agar sedapat mungkin mewakili seluruh populasinya. Penelitian ini dilaksanakan 1 bulan yaitu bulan Agustus tahun 2022. Cara pengambilan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi dengan menggunakan kuesioner, alat ukur, alat tulis dan kamera. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan uji kolerasi *Chi-square* pada program SPSS dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$), kemudian disajikan dalam bentuk table dan narasi.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Intensitas Kebisingan, Lama Kerja, Masa Kerja, Penggunaan Alat Pelindung Telinga dan Gangguan Pendengaran di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)

		(n)	Total	%	Total
Intensitas Kebisingan	≥ 85 dB	40	79	50,6	100
	< 85 dB	39		49,4	
Lama Kerja	Tidak memenuhi syarat > 8 jam	8	79	10,1	100
	Memenuhi syarat ≤ 8 jam	71		89,9	
Masa Kerja	Lama ≥ 5 Tahun	66	79	83,5%	100
	Baru < 5 Tahun	13		16,5	
Alat Pelindung Telinga	Tidak memenuhi syarat	42	79	53,2%	100
	Memenuhi syarat	37		46,8%	
Gangguan Pendengaran	Ada gangguan	60	79	75,9%	100
	Tidak ada gangguan	19		24,1%	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa intensitas kebisingan < 85 db sebanyak 39 (49,4%) dan ≥ 85 dB sebanyak 40 (50,6%), 71 (89,9%) pekerja yang memenuhi syarat ≤ 8 jam saat bekerja dan 8 (10,1%) pekerja yang tidak memenuhi syarat > 8 jam saat bekerja. Pekerja dengan masa kerja lama ≥ 5 tahun 66 pekerja (83,5%) dan bahwa pekerja dengan masa kerja baru < 5 tahun sebesar 13 pekerja (16,5%). Pekerja yang menggunakan alat pelindung telinga yang tidak memenuhi syarat 42 (53,2%) dan yang memenuhi syarat sebesar 37 (46,8%) pekerja. Jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) dan penutup telinga (*ear muff*). Jika tidak memakai *earplug/earmuff* berarti tidak memenuhi syarat sebaliknya jika menggunakan *earplug/earmuff* berarti memenuhi syarat. Pekerja yang mengalami gangguan pendengaran sebesar 60 pekerja (75,9%) dan yang tidak mengalami gangguan pendengaran sebesar 19 pekerja (24,1%).

Analisis Bivariat**Tabel 2.** Hubungan Pendidikan dengan Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar

Intensitas Kebisingan	Gangguan Pendengaran				Total	P-value
	Ada Gangguan		Tidak Ada Gangguan			
	(n)	(%)	(n)	(%)		
Tidak memenuhi syarat	23	57,5%	17	42,5	40	0,000
Memenuhi syarat	37	94,9	2	5,1	39	
Total	60	75,9	19	24,1	79	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang terpajan dengan intensitas kebisingan yang tidak memenuhi syarat ditemukan mengalami gangguan pendengaran sebesar 23 pekerja (57,5%) dan ditemukan yang tidak mengalami gangguan pendengaran sebesar 17 pekerja (42,5%). Sedangkan responden yang terpajan dengan intensitas kebisingan yang memenuhi syarat ditemukan sebesar 2 pekerja (5,1%) tidak mengalami gangguan pendengaran. Hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai P_{value} sebesar 0,000 artinya P_{value} lebih kecil dari taraf nyata yang di tetapkan $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan kebisingan dengan gangguan pendengaran.

Tabel 3. Hubungan Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar

Masa Kerja	Gangguan Pendengaran				Total	P-value
	Ada Gangguan		Tidak Ada Gangguan			
	(n)	(%)	(n)	(%)		
Lama	56	84,8	10	15,2	66	0,000
Baru	4	30,8	9	69,2	13	
Total	60	75,9	19	24,1	79	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa masa kerja lama yang mengalami gangguan pendengaran sebesar 56 pekerja (84,8%) dan masa kerja lama yang tidak mengalami gangguan pendengaran sebesar 10 pekerja (15,2%) sedangkan untuk masa kerja baru yang mengalami gangguan pendengaran 3 orang (23,1%) dan tidak mengalami gangguan pendengaran untuk masa kerja baru sebesar 9 pekerja (69,2%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai 0,000 artinya P_{value} lebih kecil dari taraf nyata yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan masa kerja dengan gangguan pendengaran.

Tabel 4. Hubungan Lama Kerja dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar

Lama Kerja	Gangguan Pendengaran		Total	P-value
	Ada Gangguan	Tidak Ada Gangguan		

	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Tidak memenuhi syarat	6	75,0	2	25,0	8	100	0,947
Memenuhi syarat	54	76,1	17	23,9	71	100	
Total	60	75,9	19	24,1	79	100	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa lama kerja lama yang tidak memenuhi syarat >8 jam yang mengalami gangguan pendengaran 6 pekerja (75,0%) dan lama kerja yang tidak memenuhi syarat >8 jam dengan pendengaran normal sebesar 2 (25,0%) sedangkan untuk lama kerja yang memenuhi syarat ≤8 jam yang mengalami gangguan pendengaran sebesar 54 pekerja (76,1%) dan lama kerja yang memenuhi syarat ≤8 jam untuk pendengaran normal sebesar 17 pekerja (23,9%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai 0,947 artinya P_{value} lebih besar dari taraf nyata yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan masa kerja dengan gangguan pendengaran.

Tabel 5. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Telinga Dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar

Alat Pelindung Telinga	Gangguan Pendengaran				Total	P-value	
	Ada Gangguan		Tidak Ada Gangguan				
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)		(%)
Tidak memenuhi syarat	33	76,7	10	23,3	43	100	0,849
Memenuhi syarat	27	75,0	9	25,0	36	100	
Total	60	75,9	19	24,1	79	100	

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pekerja yang tidak menggunakan *earplug* dalam penggunaan alat pelindung telinga yang mengalami gangguan pendengaran sebesar 33 pekerja (76,7%) dan yang tidak mengalami gangguan pendengaran sebesar 10 pekerja (23,3%) sedangkan untuk penggunaan alat pelindung telinga yang memenuhi syarat yang mengalami gangguan pendengaran sebesar 27 pekerja (75,0%) dan pekerja dengan penggunaan alat pelindung telinga yang memenuhi syarat pendengaran normal sebesar 9 (25,0%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai 0,849 artinya P_{value} lebih besar dari taraf nyata yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan penggunaan alat pelindung telinga dengan gangguan pendengaran.

PEMBAHASAN

Pada dasarnya semakin tinggi kebisingan yang diterima seorang maka risiko untuk terkena dampak dari kebisingan itu sendiri akan semakin besar pula. Intensitas kebisingan yang tinggi berdampak langsung pada kesehatan seorang bahkan langsung merusak indera pendengaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang terpajan dengan intensitas kebisingan yang tidak memenuhi syarat ditemukan mengalami gangguan pendengaran sebesar 57,5% dan ditemukan yang tidak mengalami gangguan pendengaran sebesar 42,5%. Sedangkan pekerja yang terpajan dengan intensitas kebisingan yang memenuhi syarat ditemukan sebesar 5,1% tidak mengalami gangguan pendengaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Septiana & Widowati (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran akibat bising pada pekerja yang terpapar bising

di PT. Indonesia Power UBP Semarang. Hal ini dibuktikan dalam hasil analisis bivariat diperoleh p_{value} 0,034 atau kurang dari 0,05. Dari hasil analisis diperoleh nilai $OR=2,779$ sehingga disimpulkan bahwa orang yang bekerja pada daerah dengan intensitas kebisingan > 85 dBA memiliki resiko terkena gangguan pendengaran akibat bising 2,779 kali lebih besar daripada pekerja dengan intensitas dibawah 85 dBA untuk mengalami gangguan pendengaran akibat bising.¹³

Masa kerja seseorang merupakan salah satu faktor yang menentukan derajat penurunan pendengaran. Semakin lama ia bekerja semakin besar pula kemungkinan untuk menderita penyakit yang dapat ditimbulkan dari pekerjaannya tersebut. Semakin lama seseorang bekerja di suatu tempat semakin besar pula kemungkinan mereka terpapar oleh faktor-faktor lingkungan di tempat kerja mereka. Pekerjaan baik fisik maupun mental dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit akibat kerja sehingga akan berakibat pada efisiensi dan produktivitas kerja seorang tenaga kerja. Masa kerja seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya. Hasil dari penelitian dan pengolahan data yang telah disajikan maka dalam pembahasan ini akan menjelaskan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan gangguan pendengaran pada pekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Nurjazuli dkk (2018) Dari hasil uji statistik membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gangguan pendengaran dengan p_{value} 0,000. Responden yang bekerja lebih dari 14 tahun memiliki risiko 3,3 kali lebih tinggi untuk menderita gangguan pendengaran dibandingkan dengan responden yang bekerja kurang dari 14 tahun. Jadi bisa dilihat berarti masa kerja merupakan faktor risiko untuk menderita gangguan pendengaran pada pekerja.¹⁴

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Nensi (2019) yang menunjukkan bahwa responden di PLTU Bosowa Jeneponto yang berisiko rendah dengan kualitas pendengaran normal sebanyak 25 orang (83%) yang lebih tinggi dibandingkan responden dengan kualitas pendengaran tidak normal sebanyak 7 orang (87.5%). Sedangkan yang berisiko tinggi dengan kualitas pendengaran normal sebanyak 5 orang (16.7%) lebih tinggi dibandingkan dengan responden dengan kualitas pendengaran tidak normal sebanyak 1 orang (12.5). Hasil *uji chi square* diperoleh nilai $p=.652$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kualitas pendengaran.¹⁵

Lama Kerja adalah lama waktu yang digunakan untuk bekerja setiap harinya yang berarti semakin makin lama pula kemungkinan untuk terpapar bising di tempat kerja. Lama kerja yang benar umumnya berkisar 6-8 jam dalam sehari dan sisanya digunakan untuk beristirahat.¹⁶ Hasil dalam penelitian ini lama kerja tidak memiliki hubungan dengan gangguan pendengaran dengan . Hal ini dikarenakan di PT. Industri Kapal Indonesia jam kerjanya sangat disiplin dimana masuk kerja pada jam 7:30 pagi dan pulang jam 15:30 pagi dan pekerja yang durasi kerjanya ≤ 8 jam/hari lebih banyak dibandingkan pekerja yang bekerja >8 jam/hari.

Alat Pelindung Telinga (APT) adalah alat yang berfungsi untuk melindungi telinga dalam kebisingan atau tekanan. Pemakaian alat pelindung telinga dapat mengurangi intensitas kebisingan hingga beberapa dB. Jenis Alat Pelindung Telinga (APT) terdiri dari sumbat elinga (*ear plug*) dan penutup telinga (*ear muff*).

17

Hasil dalam penelitian ini Alat pelindung Telinga (APT) tidak memiliki hubungan dengan gangguan

pendengaran dimana pekerja tidak memenuhi syarat lebih banyak daripada pekerja yang memenuhi syarat di karenakan pekerja tidak menggunakan APT saat bekerja meskipun perusahaan sudah menyediakan yaitu *earplug* dan saat melakukan observasi langsung peneliti menanyakan alasan pekerja tidak menggunakan APT dan alasannya yaitu kurang nyaman saat menggunakan APT. Tidak adanya hubungan penelitian ini bisa di ketahui bahwa sebenarnya pekerja mengerti tentang alat pelindung telinga dan potensi bahaya yang dapat mengancam mereka apabila mereka tidak menggunakan APT tetapi mereka tidak mempunyai kesadaran keselamatan dalam bekerja dengan mengimplementasikannya dalam keseharian dan perilaku mereka di tempat kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Rahayu & Pawenang (2016) berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara faktor penggunaan APT dengan gangguan pendengaran dengan nilai *p value* 0,282 ($>0,05$) pada telinga kanan dan diperoleh *p value* 0,722 ($>0,05$) pada telinga kiri. Salah satu yang menjadi penyebab tidak adanya hubungan antara gangguan pendengaran dengan penggunaan APT pada penelitian ini antara lain adalah karena perusahaan baru menyediakan APT berupa *earplug* bagi para pekerjanya tahun 2013. Sebelum dibagikan *earplug*, pekerja juga tidak pernah menggunakan alat sumbat telinga lain ataupun menyumbat telinganya dengan kapas.¹⁸

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis variabel yang diteliti tentang Faktor yang Berhubungan dengan gangguan pendengaran di PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Kota Makassar maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar. Peneliti menyarankan agar pihak perusahaan perlu mengatur jam kerja/shift kerja sesuai dengan waktu yang diperbolehkan dalam kondisi lingkungan kerja dengan kebisingan yang tinggi. Memberikan pelatihan kepada karyawan mengenai dampak dari kebisingan terhadap kesehatan dan memantau intensitas kebisingan di lingkungan kerja secara rutin agar selama bekerja selalu memakai alat pelindung telinga serta melakukan pemeriksaan audiometri pada tenaga kerja khususnya pada setiap unit produksi secara keseluruhan yang bekerja di area bising dan melakukan evaluasi terhadap hasil pemeriksaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pujiyanto ID. Hubungan Kebisingan Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Bagian Fabrikasi Lift Proyek Kokas 3 Jakarta Tahun 2018. 2018;25.
2. Eryani YM, Wibowo CA, Saftarina F. Faktor Risiko Terjadinya Gangguan Pendengaran Akibat Bising. Medula. 2017;7(4):112–7.
3. Koesdianasari ES. Hubungan Antara Pengetahuan Menyelam Dengan Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Bawah Air Di Perusahaan Konstruksi Bawah Laut. Indones J Occup Saf Heal. 2019;7(3):348.

4. Republik MK. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018. Jakarta Kemenaker RI. 2018;5:1–258.
5. Malau ND, Manao GRS, Kewa A. Analisa Tingkat Kebisingan Lalu lintas di Jalan Raya. J Pendidikan, Mat dan Sains. 2017;2(1):89–98.
6. Hanifa RL, Suwandi T. Hubungan Antara Intensitas Kebisingan Dan Karakteristik Individu Dengan Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Di Madiun. J Public Heal Res Community Heal Dev. 2019;1(2):144–54.
7. Chaerunnisa I, Alwi MK, Tussaadah N. Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Pabrik Beras Marioriawa Kabupaten Soppeng. Window of Public Health Journal. 2021;1251-1262.
8. Fachrin SA, Nurlinda A. Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pekerja yang Terpajan Kebisingan pada Pekerja di PT Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar. Window of Public Health Journal. 2021;1195-1202.
9. Sasmita A, Elystia S. Evaluasi Tingkat Kebisingan Sebagai Upaya Pengelolaan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Unit PLTD / G Teluk Lembu PT PLN Pekanbaru. 2016;15(2):34–42.
10. Putri BA, Halim R, Suryani Nasution H. Studi Kualitatif Gangguan Pendengaran Akibat Bising / Noise Induced Hearing Loss (NIHL) Pada Marshaller Di Bandar Udara Sultan Thaha Kota Jambi Tahun 2020. J Kesmas Jambi. 2021;5(1):41–53.
11. Abdullah RPI, Purnomo SD, Ihsani IP. Hubungan Kebisingan dan Masa Kerja terhadap Jenis Ketulian dan Stres pada Pekerja PT. Semen Tonasa. UMI Med J. 2020;5(1):69–80.
12. Sari, vita , Yulianti N. Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Gangguan Pendengaran, Gangguan Psikologis Dan Gangguan Komunikasi Pada Pekerja. Public Heal J [Internet]. 2021;2(4):11. Available from: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/322>
13. Septiana NR, Widowati E. Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Pendengaran Akibat Bising di PT. Indonesia Power UBP Semarang. 2017;1(1):73–82.
14. Nurjazuli Suhartono & MR. Hubungan Intensitas Paparan Bising Dan Masa Kerja Dengan Gangguan Pendengaran Pada Karyawan PT. X. J Kesehat Lingkung Indones. 2018;5(4):228–37.
15. Nensi NA. No TitleEAENH. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Pendengaran Pada Pekerja Di PLTU Bosowa Kab Jeneponto Tahun 2019. 2019;8(5):55.
16. Farid AM. Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Pendengaran Pekerja Pada Bagian Produksi Pt Makassar Tene. Bitkom Res [Internet]. 2018;63(2):1–3.
17. Prabawati Z. Analisis Kepatuhan Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Proyek Light Rail Transit Jakarta (LRJT) PT. X Tahun 2018. Ski Sekol Tinggi Ilmu Kesehat Binawan. 2018;STIKB(Jakarta):12.
18. Rahayu P, Pawenang ET. Faktor yang berhubungan dengan gangguan pendengaran pada pekerja yang terpapar bising di unit spinning I PT. Sinar Pantja Djaja Semarang. Unnes journal of public health. 2016; 5(2), 140–148.