



FAKTOR FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN GANGGUAN PENDENGARAN DI INSTALASI PUSAT STERILISASI DAN LAUNDRY RSUD DR. H. MOHAMAD RABAIN KABUPATEN MUARA ENIM TAHUN 2023

Yunita Iramona¹, Lina Oktavia², Eka Joni Yansyah³
^{1,2,3} STIKes Al Ma'Arif Baturaja
*Email Korespondensi: yunitairamona87@gmail.com

ABSTRAK

Keadaan seseorang dinyatakan sehat apabila, terpenuhnya batas- batas parameter dari kondisi sehat secara medis. Kesehatan yaitu keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (UU No.36 tahun 2009).Keluhan kesehatan adalah keadaan seseorang yang mengalami gangguan kesehatan atau kejiwaan, baik karena penyakit akut, penyakit kronis meskipun selama sebulan terakhir tidak mempunyai keluhan atau hal lain Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023. Metode penelitian ini dilaksanakan dengan metode *metode total sampling*. Sampel pada penelitian berjumlah 30 responden.Tempat penelitian dilaksanakan di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry (IPSL) RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April-Mei Tahun 2023. Analisa data dengan analisis univariat dan bivariate Metode uji statistik *chi square* pada interval kepercayaan (*confidence Level* 95% dengan nilai α (0,05) (Hastono, 2018). Kriteria pengambilan keputusan hasil pengujian diatas adalah jika nilai *probabiliti* (*p Value*) lebih kecil atau sama dengan α (0,05), berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variable dependen. Kesimpulan : ada hubungan dengan keluhan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Strelisasai dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain

Kata Kunci: Gangguan Pendengaran; Intsitas Kebisingan; Umur

ABSTRACT

A person's condition is declared healthy when the parameter limits of a medically healthy condition are met. Health is a state of health, both physically, mentally, spiritually and socially that allows everyone to live a socially and economically productive life (UU No. 36 of 2009). , chronic disease even though for the last month he had no complaints or anything else. The purpose of this study was to determine the factors associated with complaints of hearing loss in the Sterilization and Laundry Center Installation at RSUD dr. H. Mohamad Rabain, Muara Enim Regency, 2023. This research method was carried out

using the total sampling method. The sample in the study amounted to 30 respondents. The research location was carried out in the Sterilization and Laundry Center Installation (IPSL) RSUD dr. H. Mohamad Rabain Muara Enim Regency This research was carried out in April-May 2023. Data analysis was done using univariate and bivariate analysis Chi square statistical test method at confidence intervals (95% confidence level with a value of α (0.05) (Hastono, 2018) The decision making criteria for the above test results is if the probability value (p value) is less than or equal to α (0.05), it means that there is a relationship between the independent variables and the dependent variable. Conclusion: there is a relationship with complaints of hearing loss in the Central Installation Strelisasai and Laundry at Dr. H. Mohamad Rabain Hospital

Keywords: 1; Hearing Impaired 2; Noise Intensity 3. Age

PENDAHULUAN

Keadaan seseorang dinyatakan sehat apabila, terpenuhnya batas-batas parameter dari kondisi sehat secara medis. Kesehatan yaitu keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (UU No.36 tahun 2009). Keluhan kesehatan adalah keadaan seseorang yang mengalami gangguan kesehatan atau kejiwaan, baik karena penyakit akut, penyakit kronis meskipun selama sebulan terakhir tidak mempunyai keluhan atau hal lain (BPS, 2022). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 7 tahun 2019, tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, disebutkan tentang sanitasi linen rumah sakit dan indeks kebisingan yang di perbolehkan pada ruangan atau unit seperti ruang pasien saat tidak tidur 45 dBA, saat tidur 40 dBA, ruang operasi, ruang anastesi, tangga kantor, lobby, ruang alat, gudang farmasi 45 dBA, ruang sinar X, koridor, ruang isolasi 40 dBA, ruang Endoskopi, Laboratorium, 65 dBA, Ruang poli gigi, dapur 80 dBA, ruang dapur 78 dBA, dan ruang pencucian laundry 78 dBA. Pada permenkes tersebut disebutkan bahwa kebisingan adalah terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu dan atau membahayakan kesehatan. (Permenkes, 2019)

Sumber penyumbang kebisingan di rumah sakit antara lain dari unit laundry, dikarenakan adanya mesin pencucian di unit tersebut, akibat yang dapat di timbulkan yaitu dapat menurunkan ambang pendengaran petugas, mengganggu psikologis petugas dan berdampak pada penurunan tingkat produktivitas, dengan waktu kerja 8 jam perhari atau 40 jam per minggu dengan karakteristik yang berbeda beda dari petugas laundry maka intensitas kebisingan yang di terima berbeda beda pula. (Anizar, 2021). Mesin memiliki kebisingan dengan suara berkekuatan tinggi yang dapat berdampak negatif bagi karyawan yang dalam hal ini petugas laundry yaitu terjadinya gangguan pendengaran yang lebih di kenal *Noise Induce Hearing* yaitu gangguan pendengaran yang timbul akibat paparan yang berulang dan lama bisa menahun setelah bekerja lebih dari 10-15 tahun. (Anizar, 2021)

Keluhan kesehatan akibat kebisingan terjadi apabila pekerja menerima paparan suara melebihi nilai ambang batas secara terus menerus. Kebisingan didefinisikan sebagai bunyi yang tidak dikehendaki. Berbagai keluhan yang dirasakan terhadap tenaga kerja, ada yang menggolongkan berupa keluhan *auditori*, misalnya keluhan terhadap pendengaran dan gangguan *non auditori* seperti fisiologis, psikologis, dan komunikasi (Anizar, 2021). Gangguan pendengaran adalah hilangnya pendengaran seseorang, jika dibiarkan berlanjut dapat menderita ketulian yang bersifat sementara dan permanen (Kuswan, 2014).

Munculnya keluhan kesehatan seperti tuli akibat kebisingan terjadi secara perlahan-lahan dalam waktu berbulan-bulan sampai bertahun-tahun. Hal ini sering tidak disadari oleh

penderitanya, sehingga pada saat penderita mulai mengeluh berkurang pendengarannya biasanya sudah dalam *stadium irreversible* (Arini, 2018)

Semakin lama pekerja tersebut terpapar bising tanpa menggunakan alat pelindung diri maka akan semakin tinggi akumulasi trauma bising pada pekerja yang pada akhirnya akan menyebabkan gangguan kesehatan pada tenaga kerja. Penggunaan alat pelindung diri (APD) berupa alat pelindung telinga merupakan salah satu cara untuk mengurangi paparan bising terhadap pekerja di tempat kerja. Berdasarkan kontinuitas dan jenis APD memiliki pengaruh besarnya gangguan pada pekerja akibat paparan bising di tempat kerja. Penggunaan APD yang sesuai standar disertai kontinuitas optimal dapat mengurangi risiko terjadinya gangguan kesehatan (Sucipto, 2021).

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) dan Indonesia menetapkan Nilai Ambang Batas (NAB) bising di tempat kerja sebesar 85 dBA. Jadi, apabila NAB ini terlampaui terus menerus dalam waktu lama maka dapat menimbulkan *noise induced hearing loss* (NHIL). Hal ini terjadi secara perlahan-lahan, sehingga tidak disadari oleh para pekerja. Faktanya, lebih dari 5% populasi dunia yaitu sebanyak 360 juta orang telah mengalami gangguan pendengaran. (WHO 2021). Sebuah studi dari Institut Nasional untuk Keselamatan dan Kesehatan atau *The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)* mengemukakan beberapa temuan perihal kebisingan di lingkungan kerja, sekitar 22 juta pekerja di Amerika Serikat terpapar akan kebisingan yang dapat berisiko membuat pekerja tersebut mengalami gangguan pendengaran (CDC, 2020).

Data survei *Multi Center Study* di Asia Tenggara, Indonesia termasuk empat negara dengan prevalensi ketulian yang cukup tinggi yaitu 4,6%, sedangkan tiga negara lainnya yakni Sri Lanka sebesar 8,8%, Myanmar sebesar 8,4% dan India sebesar 6,3%. Meskipun prevalensi ketulian di Indonesia bukan yang tertinggi, tetapi prevalensi 4,6% tergolong cukup tinggi, sehingga dapat menimbulkan masalah sosial di tengah masyarakat. (Tjan, 2021). Hasil penelitian Heri Mujayin dan Dimas Adji (2021), dikatakan bahwa terdapat gangguan keluhan kesehatan non pendengaran pada indikator, fisiologis, psikologis dan komunikasi akibat kebisingan. Faktor yang mungkin mendukung terjadinya gangguan kesehatan akibat kebisingan adalah penggunaan Alat Pelindung Telinga pada saat bekerja di lingkungan yang bising.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Kholik dan Krishna (2021) yang menemukan bahwa tingkat kebisingan peralatan produksi yang ada di area kerja *Power Plant II* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dengan Nilai Ambang Batas (NAB) yang telah ditetapkan oleh pemerintah, yaitu sebesar 98,599 dBA. Nilai Ambang Batas (NAB) yang telah ditetapkan oleh pemerintah untuk area kerja (industri) adalah sebesar 85 dBA. Berdasarkan data dari Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim. Terdapat 8 mesin yang terdiri dari 4 buah mesin pencucian 2 buah mesin pengering, dan 2 buah mesin penyetrika. Dari pemeriksaan Audiometri pada petugas Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry terdapat 9 orang mengalami gangguan pendengaran konduktif sedang dan Berat. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *Cross Sectional*, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menemukan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang dilakukan dalam waktu bersamaan. Dalam penelitian ini variabel independent yang digunakan adalah intensitas kebisingan, umur, masa kerja, alat pelindung telinga sedangkan

variabel dependen adalah Gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah petugas di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry (IPSL) yang berjumlah 30 orang petugas Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *metode total sampling*. Sampel pada penelitian berjumlah 30 responden. Tempat penelitian dilaksanakan di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry (IPSL) RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April-Mei Tahun 2023. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) pada variabel gangguan pendengaran, intensitas kebisingan, umur, masa kerja, serta menggunakan *checklist* pada variabel alat pelindung telinga. Analisa data dengan analisis univariat dan bivariat. Metode uji statistik *chi square* pada interval kepercayaan (*confidence Level* 95% dengan nilai α (0,05) (Hastono, 2018). Kriteria pengambilan keputusan hasil pengujian diatas adalah jika nilai *probabiliti* (*p Value*) lebih kecil atau sama dengan α (0,05), berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variable dependen

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat Gangguan Pendengaran

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023

No.	Gangguan Pendengaran	Frekuensi	%
1.	Terganggu	9	30,0
2.	Tidak Terganggu	21	70,0
Jumlah		30	100,0

Berdasarkan tabel 1 diperoleh dari 30 responden gangguan pendengaran yang terganggu sebanyak 9 responden (30,0%). Dan gangguan pendengaran terganggu sebanyak 21 responden (70,00 %)

Intensitas Kebisingan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Intensitas Kebisingan di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023

No.	Intensitas Kebisingan	Frekuensi	%
1.	Bising	20	67,0
2.	Tidak Bising	10	33,0
Jumlah		30	100,0

Berdasarkan tabel 2. diperoleh 30 responden dengan intensitas kebisingan bising sebanyak 20 responden (67,0%), sedangkan intensitas kebisingan tidak bising sebanyak 10 responden (33,0%).

Umur

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Umur di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023

No.	Umur	Frekuensi	%
1.	Tua	14	46,7
2.	Muda	16	53,3
Jumlah		30	100,0

Berdasarkan tabel 3. diperoleh 30 responden, umur responden yang tua sebanyak 14 responden (46,7 %), sedangkan umur responden yang muda sebanyak 16 responden (53,3 %).

Masa Kerja

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Masa Kerja di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023

No.	Masa Kerja	Frekuensi	%
1.	Lama	23	76,7
2.	Tidak Lama	7	23,3
Jumlah		30	100,0

Berdasarkan tabel 4. diperoleh 30 responden masa kerja responden dengan masa kerja lama sebanyak 23 responden (76,7%), sedangkan masa kerja responden tidak lama sebanyak 7 responden (23,3%).

Alat Pelindung Telinga

Tabel 5.5.

Distribusi Frekuensi Alat Pelindung Telinga di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023

No.	Alat pelindung Telinga	Frekuensi	%
1.	Tidak Memakai	10	33,3
2.	Memakai	20	66,7
Jumlah		30	100,0

Berdasarkan tabel 5. diperoleh 30 responden, tidak menggunakan alat pelindung telinga 10 responden (33,3 %), sedangkan menggunakan alat pelindung telinga sebanyak 20 responden (66,7 %).

Analisa Bivarivat Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Gangguan Pendengaran

Tabel 6. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023

No	Intensitas Kebisingan	Gangguan Pendengaran		Jumlah	P Value
		Terganggu	Tidak Terganggu		
1	Bising	6 66,7%	3 33,3	9 100,0%	0,001
2	Tidak Bising	3 14,3%	18 85,7	21 100,0%	
	Jumlah	9 30,0%	21 70,0	30 100,0%	

Dari Tabel 6 didapatkan bahwa proporsi responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan intensitas kebisingan bising sebanyak 6 responden (66,7%) lebih besar dibandingkan responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan intensitas kebisingan tidak bising sebanyak 3 responden (14,3%). Dari hasil uji *Chi Square* menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara gangguan pendengaran dengan intensitas kebisingan di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain dengan *P Value* 0,001.

Hubungan Umur Dengan Gangguan Pendengaran

Tabel 7. Hubungan Umur dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023

No	Umur	Gangguan Pendengaran		Jumlah	P Value
		Terganggu	Tidak Terganggu		
1	Tua	7 50,0%	7 50,0%	14 100,0%	0,046
2	Muda	2 12,5%	14 85,7	16 100,0%	
	Jumlah	9 30,0%	21 70,0	30 100,0%	

Dari Tabel 7 didapatkan bahwa proporsi responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan umur tua sebanyak 7 responden (50,0%) lebih besar dibandingkan responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan umur muda sebanyak 2 responden (12,5%). Dari hasil uji *Chi Square* menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara gangguan pendengaran dengan umur di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain dengan *P Value* 0,046.

Hubungan Masa Kerja Dengan Gangguan Pendengaran

Tabel 8. Hubungan Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023.

No	Masa Kerja	Gangguan Pendengaran		Jumlah	P Value
		Terganggu	Tidak Terganggu		
1	Lama	7 30,4%	16 69,6%	23 100,0%	0,002
2	Tidak Lama	2 28,6%	5 71,4	7 100,0%	
	Jumlah	9 30,0%	21 70,0	30 100,0%	

Dari Tabel 8 didapatkan bahwa proporsi responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan masa kerja lama sebanyak 7 responden (30,4%) lebih besar dibandingkan responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan masa kerja tidak lama sebanyak 2 responden (28,6%). Dari hasil uji *Chi Square* menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara gangguan pendengaran dengan masa kerja di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain dengan *P Value* 0,002.

Hubungan Alat Pelindung Telinga Dengan Gangguan Pendengaran

Tabel 9. Hubungan Alat Pelindung Telinga dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim Tahun 2023.

No	Alat Pelindung telinga	Gangguan Pendengaran		Jumlah	P Value
		Terganggu	Tidak Terganggu		
1	Tidak memakai	7 70,0%	3 30,0%	10 100,0%	0,002
2	Memakai	2 20,0%	18 90,0	20 100,0%	
	Jumlah	9 30,0%	21 70,0	30 100,0%	

Dari Tabel 9 didapatkan bahwa proporsi responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan tidak memakai alat pelindung telinga sebanyak 7 responden (70,0%) lebih besar dibandingkan responden yang mengalami gangguan pendengaran terganggu dengan memakai alat pelindung telinga sebanyak 2 responden (28,6%). Dari hasil uji *Chi Square* menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara gangguan pendengaran dengan alat pelindung telinga di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain dengan *P Value* 0,002

PEMBAHASAN

Hubungan Intesitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Emim Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian oleh peneliti, dari 30 responden, intensitas kebisingan bising sebanyak 20 responden (67,0%), sedangkan intensitas kebisingan tidak bising sebanyak 10 responden (33,0%). Hasil uji statistik diperoleh nilai *P Value* 0,001 maka dapat disimpulkan ada hubungan antara Intesitas kebisingan dengan gangguan pendengaran. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan oleh Della Riska Hanum Chayandari diketahui bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pekerja di bagian WP di PT. Lontar Papyrus Pulp and Paper Industry tahun 2021 *P Value* 0,003. Kebisingan adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Definisi lain adalah bunyi yang didengar sebagai rangsangan-rangsangan pada telinga oleh getaran-getaran melalui media elastis, dan manakala bunyi-bunyi tersebut tidak dikehendaki, maka dinyatakan sebagai kebisingan (Suma'mur, 2019)

Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/11/1996 definisi bising adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Menurut menteri kesehatan Republik Indonesia bahwa bising adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat produksi atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Kebisingan adalah semua bunyi suara yang tidak dikehendaki yang dapat mengganggu kesehatan. Satuan dari kebisingan adalah decibel (dB)

Menurut Tambunan (2019), ditinjau dari hubungan tingkat bunyi sebagai waktu maka kebisingan dapat dibedakan menjadi 5 yaitu: Kebisingan kontinyu Kebisingan yang dimana fluktuasi intensitasnya tidak putus-putus dan tidak lebih dari 6 dB serta spektrum frekuensinya yang luas. Adapun contohnya yaitu bunyi yang dihasilkan dari mesin gergaji serta bunyi yang dihasilkan dari katub gas., Kebisingan terputus-putus (*Intermittent Noise*) Kebisingan yang dimana bunyinya terjadi tidak secara terus-menerus serta akan melemah secara perlahan-lahan. Adapun contohnya yaitu kebisingan yang diakibatkan dari lalu lintas di jalan raya, serta bunyi yang dihasilkan dari lalu lintas kereta api. Kebisingan impulsif berulang (*Impulse Noise*) Kebisingan yang dimana bisingnya terjadi secara berulang-ulang. Adapun contohnya yaitu bunyi yang ditimbulkan dai mesin tempa yang ada di pabrik-pabrik. *Steady-state noise* *Steady-state noise* adalah kebisingan yang dimana tingkat dari tekanan bunyi yang dihasilkan stabil terhadap waktu yang mengalami perubahan serta terkadang kebisingan ini tidak stabil. Adapun contohnya yaitu kebisingan di interior pesawat terbang pada saat sedang berada di udara serta kebisingan yang terjadi di sekitar air terjun. *Fluctuating noise* Kebisingan yang dimana tingkat tekanan yang dihasilkan dari bunyinyaberubah-ubah serta kontinyu. Adapun contohnya yaitu seperti kebisingan yang diakibatkan dari lalu lintas di jalan raya.

Menurut Lintong (2019), efek kebisingan terhadap pendengaran dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu: Trauma Akustik Trauma akustik yaitu terjadinya kerusakan organik di telinga yang disebabkan oleh energi suara yang sangat besar. Kerusakan yang diakibatkan trauma akustik ini berupa rusaknya tulang-tulang pendengaran, kerusakan langsung pada organ Corti serta pecahnya gendang telinga. Perubahan ambang pendengaran diakibatkan kebisingan yang berlangsung sementara (*Noise-induced temporary threshold shift*) Adanya paparan suara menyebabkan terjadinya kenaikan nilai ambang pendengaran secara sementara yang bersifat *reversibel*. Adapun faktor- faktor yang mempengaruhi yaitu durasi pajanan,

level suara, spektrum suara, frekuensi yang diuji, pola pajanan temporal, serta faktor lain seperti jenis kelamin, usia, obat-obatan, keadaan pendengaran sebelum terpajan kebisingan serta status kesehatan. Perubahan ambang pendengaran diakibatkan kebisingan yang berlangsung permanen (*Noise-induced permanent threshold shift*) Adapun faktor yang mempengaruhi pendengaran terhadap kebisingan yang terjadi di lingkungan kerja yaitu spektrum kebisingan, tekanan suara pada saat di udara, alat transmisi ke telinga, durasi dari total pajanan, serta kerentanan dari seseorang terhadap kehilangan pendengaran yang diakibatkan oleh kebisingan.

Proporsi responden dengan gangguan pendengaran terganggu dan intensitas kebisingan bising sebanyak 6 (66,7 %) responden, hal ini disebabkan karena lamanya petugas terpapar kebisingan sehingga semakin tinggi resiko gangguan pendengaran. Hasil pengamatan oleh peneliti selama melakukan penelitian diketahui bahwa Instalasi Pusat Sterilisasi dan laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Enim terdapat 8 mesin yang terdiri dari 4 buah mesin pencucian 2 buah mesin pengering, dan 2 buah mesin penyetrika. Dari pemeriksaan Audiometri pada petugas Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry terdapat 9 orang mengalami gangguan pendengaran konduktif sedang dan Berat. Menurut peneliti penyebab gangguan pendengaran pada petugas di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry dikarenakan lamanya petugas terpapar kebisingan dimana diketahui bahwa lamanya petugas saat bekerja selama satu minggu yaitu 56 jam. Sedangkan menurut Permenaker No. 5 tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja tidak melebihi 8 jam per hari atau 40 jam seminggu.

Upaya yang dapat dilakukan adalah adanya pengukuran intensitas kebisingan yang dilakukan yang dilakukan secara berkala, selain itu lamanya petugas saat bekerja dalam satu minggu tidak melebihi 8 jam per hari atau 40 jam seminggu sesuai dengan Permenaker No. 5 tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja serta memperhatikan perawatan mesin-mesin di instalasi sterilisasi dan laundry seperti mesin pencucian, mesin pengeringan, dan mesin setrika serta melakukan perbaikan apabila ada mesin yang rusak.

Hubungan umur dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Emim Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian oleh peneliti, Di instalasi pusat sterilisasi dan laundry dari 30 responden, umur dengan katagori muda sebanyak 16 responden (53,3%) responden katagori tua sebanyak 14 responen (46,7). Hasil uji stastistik diperoleh nilai *P Value* 0,003 maka dapat disimpulkan ada hubungan antara umur dengan gangguan pendengaran. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan oleh Muhammad Iqbal dkk (2022) yang berjudul keluhan gangguan pada pendengaran pada pekerja kontruksi bangunan didapatkan analisa dengan uji ststistik *chi square* diperoleh *P Value* 0,745. Dengan demikian tidak terdapat hubungan antara umur dengan keluhan gangguan pendengaran.

Umur merupakan kurun waktu sejak adanya seseorang dan dapat diukur menggunakan satuan waktu dipandang dari segi kronologis, individu normal dapat dilihat derajat perkembangan anatomis dan fisiologis sama (Sonang, dkk 2019). Umur merupakan kurun waktu sejak adanya seseorang dan dapat diukur menggunakan satuan waktu dipandang dari segi kronologis, individu normal dapat dilihat derajat perkembangan anatomis dan fisiologis sama (Nuswantari, 2018)

Pada penelitian ini didapatkan proporsi gangguan pendengaran dengan umur tua sebanyak 7 (50,0%) responden. Berdasarkan hasil pengamatan oleh peneliti umur mempengaruhi gangguan pendengaran, dari hasil rekam medis (*medical chekup*) terdapat 9 responden mengalami gangguan pendengaran dari 9 responden tersebut 6 responden dengan usia diatas 55 tahun, selain faktor usia seringnya terpapar suara yang nyaring atau keras dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya gangguan pendengaran. Secara alamiah proses

degenerasi organ pendengaran akan terjadi pada setiap manusia, cepat atau lambat proses degenerasi tergantung pada aktivitas yang dilakukan seseorang. Pendengaran dapat dikatakan terganggu apabila sinyal suara gagal mencapai otak. Pada umumnya, gangguan pendengaran berkembang secara bertahap, tidak hilang secara tiba-tiba. Oleh karena upaya pencegahan gangguan pendengaran yang dapat dilakukan oleh petugas di instalasi pusat sterilisasi dan laundry adalah pentingnya mematuhi pemakaian alat pelindung telinga sesuai standar operasional prosedur yang telah ditetapkan.

Hubungan Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Emim Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian oleh peneliti, diperoleh 30 responden masa kerja responden dengan masa kerja lama sebanyak 23 responden (76,7%), sedangkan masa kerja responden tidak lama sebanyak 7 responden (23,3%). Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gangguan pendengaran P Value 0,002. Berdasarkan penelitian Della Riska Hanum Chayandari, dkk (2021) dengan judul hubungan intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran Hasil uji statistik *chi square* diperoleh P Value 0,000 sehingga menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gangguan pendengaran pada pekerja di bagian WP di PT. Lontar Papyrus Pulp and Paper Industry tahun 2021

Masa kerja juga merupakan jangka waktu seseorang yang sudah bekerja dari pertama mulai masuk hingga bekerja. Masa kerja dapat diartikan sebagai sepenggalan waktu yang agak lama dimana seseorang tenaga kerja masuk dalam satu wilayah tempat usaha sampai batas tertentu (Nisak, 2019). Sedangkan Menurut (Rudiansyah 2020) masa kerja adalah lamanya seorang karyawan menyumbangkan tenaganya pada perusahaan tertentu dan menghasilkan penyerapan dari berbagai aktivitas manusia. Semakin berpengalaman seorang karyawan maka akan semakin membantu perusahaan untuk menghasilkan kinerja atau output yang lebih banyak. Pada penelitian ini di dapatkan proporsi masa kerja lama sebanyak 23 (30,4%) responden. Asumsi peneliti bahwa masa kerja merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan pendengaran. Lamanya masa kerja seseorang menunjukkan lamanya waktu paparan bising yang secara langsung mempengaruhi timbulnya gangguan pendengaran. Makin lama waktu paparan maka resiko untuk mengalami ketulian.

Gangguan pendengaran terjadi di instalasi pusat sterilisasi dan laundry dikarenakan intensitas kebisingan yang tinggi yang berlangsung secara terus menerus dan melebihi nilai ambang batas telinga kanan maupun telinga kiri sehingga mengalami penurunan pendengaran atau ketulian. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan pendengaran dan jumlah masa kerja yang terlalu tinggi adalah dengan melakukan rotasi pekerja secara berkala, hal ini bertujuan untuk mengurangi risiko terjadinya gangguan pendengaran maupun gangguan non pendengaran.

Hubungan Alat Pelindung Telinga dengan Gangguan Pendengaran di Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain Kabupaten Muara Emim Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian oleh peneliti, 30 responden, menggunakan alat pelindung telinga 20 responden (66,7 %), sedangkan tidak menggunakan alat pelindung telinga sebanyak 10 responden (33,3%). Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gangguan pendengaran P Value 0,002. Berdasarkan penelitian Lazuardi Reza (2020) yang berjudul *Hubungan masa kerja sikap dan Penggunaan APT dengan gangguan pendengaran di PT. ICSM* di dapatkan hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung telinga dengan keluhan gangguan pendengaran P Value 0,000

Earmuff adalah alat pelindung telinga dari kebisingan atau polusi suara. *Earmuff* menawarkan perlindungan yang lebih baik, karena menutupi seluruh area telinga saat digunakan. Produk ini juga akan lebih tahan lama dan dapat lebih sering digunakan dibandingkan dengan *earplug*. Bantalan busa yang terdapat pada *earmuff* juga mendukung kenyamanan pengguna. Selain itu, ada batasan yang jelas mengenai penggunaan *earplug* yang hanya bisa digunakan di area dengan tingkat kebisingan tidak lebih dari 105 dB. Di area dengan tingkat kebisingan diatas 105 dB, Anda harus menggunakan *earmuff*. (Kurnia. 2021)

Fungsi *earmuff* adalah untuk melindungi telinga Anda serta mencegah terjadinya pada pendengaran Anda. Seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa kerusakan pendengaran sifatnya permanen, oleh sebab itu sangat tidak disarankan untuk berada pada waktu yang lama ditempat atau area bising tanpa pelindung telinga. Baik *earplug* maupun *earmuff* memiliki kelebihan masing-masing. Sebelum menentukan mana yang harus Anda gunakan, pertimbangkan 3 hal ini, area kerja, kemampuan meredam suara, serta kenyamanan saat penggunaan. (Kurnia 2021). Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan. Jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) dan penutup telinga (*ear muff*).

Hasil penelitian di dapatkan bahwa sebagian besar responden telah memakai alat pelindung telinga yaitu sebesar 20 responden (66,7%) dan sisa sebanyak 10 responden (33,3%) data tersebut terdapat terdapat 9 responden yang mengalami gangguan pendengaran asumsi peneliti bahwa penyebab gangguan pendengaran ini ialah pekerja yang terpajan bising cukup keras dalam waktu yang lama yang melewati NAB Kebisingan di tempat kerja yang telah ditetapkan dan faktor usiapun menjadikan salah pemicu gangguan pendengaran. Adapun alasan responden tidak memakai alat pelindung telinga merasa kurang nyaman memakai alat pelindung telinga saat bekerja, selain itu peneliti berasumsi bahwa kurangnya informasi dan pengetahuan tentang penggunaan alat pelindung telinga serta pengawasan yang kurang.

Upaya yang dapat dilakukan adalah menambah jumlah alat pelindung telinga sesuai dengan jumlah petugas di ruang instalasi pusat streilisasi dan laundry. selalu memberikan informasi kepada petugas tentang pentingnya memakai alat pelindung telinga pada saat bekerja di instalasi pusat streilisasi dan laundry dapat berupa informasi secara lisan maupun informasi berupa tulisan di spanduk dan letakan di tempat yang strategis. Memberikan edukasi kepada petugas dengan memberikan kesempatan mengikuti pelatihan pelatihan tentang kesehatan keselamatan kerja dan upaya selanjutnya adalah memperketat dalam hal pengawas pagi petugas sehingga petugas mematuhi pemakaian alat pelindung telinga sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) untuk meminimalisir dampak dari gangguan pendengaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan oleh peneliti mengenai faktor faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Strelisasai dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Ada hubungan yang bermakna antara Intensitas Kebisingan dengan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Strelisasai dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain dengan *P Value* 0,001. Ada hubungan yang bermakna antara umur dengan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Strelisasai dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain *P Value* 0,046. Ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Strelisasai dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain *P Value* = 0,002. Ada hubungan yang bermakna antara alat pelindung telinga dengan gangguan pendengaran di Instalasi Pusat Strelisasai dan Laundry RSUD dr. H. Mohamad Rabain *p value* = 0,002.

Sesuai dengan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka penulis memberikan beberapa

masukannya untuk membantu dalam meningkatkan kinerja karyawan di lingkungan RSUD dr. H. Mohamad Rabain, sebagai berikut: Bagi RSUD dr. H. Mohamad Rabain: Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pihak RSUD dr. H. Mohamad Rabain mengambil kebijakan diantaranya memberikan pelatihan dan edukasi kepada petugas di instalasi pusat sterilisasi dan laundry secara kontinyu, Memberikan pengawasan dalam hal kepatuhan pemakaian alat pelindung telinga bagi petugas di instalasi pusat sterilisasi dan laundry, Bagi karyawan dengan masa kerja lama pada suatu unit dapat di pindahkan ke unit lainnya untuk menghindari kejenuhan dan menghindari terpaparnya dampak negatif pada suatu unit kerja. Pengaturan jam kerja merujuk pada permenaker No. 5 tahun 2018 tentang kesehatan keselamatan kerja dimana tidak melebihi 8 jam per hari atau 40 jam seminggu. Bagi Karyawan: Agar dapat mengidentifikasi dampak negatif pada suatu unit kerja sehingga dapat di ambil langkah-langkah pencegahan dan melakukan pengendalian risiko secara mandiri serta pengaturan jam kerja dan memaksimalkan waktu istirahat. Bagi Peneliti: Diharapkan ada penelitian selanjutnya dengan lokasi dan cakupan responden yang lebih luas. Demi kesempurnaan suatu hasil penelitian maka menjadi hal biasa apabila dilaksanakan penelitian-penelitian lebih lanjut dengan pengembangan permasalahan, agar terjadi *continual improvement* dalam penelitian, bagi penelitian lanjutan, diharapkan menggunakan instrumen dan fase pengukuran tingkat kebisingan yang lebih lengkap sehingga hasil pengukuran yang didapat lebih maksimal, dan dapat meneliti variabel-variabel lainnya seperti riwayat penyakit telinga, riwayat hipertensi, riwayat diabetes, dan riwayat merokok.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnold dkk. 2020. *Gangguan pendengaran akibat bising*. Sumatra Utara: Fakultas Kedokteran USU.
- Anizar. 2019. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ariansyah dkk. (2020). *Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher Edisi ke 6*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- BPS. 2022. <https://www.bps.go.id/subject/30/kesehatan.html> Di akses pada tanggal 15 Maret 2023
- CDC. 2020 <http://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/chap6.html>, diakses tanggal 13 Maret 2023.
- Dahlan, S. dkk (2018). *Statistika untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Della Riska Hanun Chayandari Hubungan Intensitas dengan gangguan pendengaran pada pekerja *Wood Preparation di PT. Lontar Papyrus Pulp And Industry* , Vol 3 No. 12 , Mei 2023
- Fredianta D. 2018. *Pengendalian Kebisingan* Jakarta. Salemba Medika.
- Galli dkk 2019 .: *Anatomi Fisiologi Sistem Pendengaran Kedokteran*: EGC.
- Hermanto, 2021. *Beban Kerja dan Sumber Daya Manusia Fisika Kesehatan*. Jakarta, Pena Persada
- Handoko, T. Hani. 2019. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta. BPFE
- Istiqomah, R. (2018). *Derajat gangguan pendengaran* . Malang: UB Press.
- Kuswan, Wowo. 2019. *Ergonomi dan K3*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Kurnia, (2021), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Telinga Hidung Tenggorok*, Edisi Ketiga, FKUI, Jakarta
- Kholik, H. M., & Krishna, D. A. (2021). *Analisis Tingkat Kebisingan Peralatan Produksi Terhadap Kinerja Karyawan*. *Jurnal Teknik Industri*, 13(2), 1–7. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol13.no2.194-200>
- Komarudin 2018, *Anatomi, dan Fisiologi Telinga*. Dalam : *Boeis Buku Ajar Penyakit THT*.

- Edisi 6. Jakarta : EGC
- Lazuardi Reza (2020), Hubungan Masa Kerja, Sikap dan Penggunaan APT dengan Gangguan Pendengaran di PT ICSM, Jurnal Eprint Uniska, Mei 2020
- Merry Tias Anggraini (2022), hubungan intensitas kebisingan dan penggunaan alat pelindung diri dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik tekstil , Jurnal ilmiah Kesehatan, Vol 21 No. 23 Hal 11-30 2022
- Muhamad Iqbal (2022), gangguan pendengaran pada pekerja kontruksi bangunan gedung, Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Bandung, Vol 14 No. 1 2022
- Nisak dkk 2019. *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri*. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan aplikasi*. Edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2017. *Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasinya* Jakarta: Rineka Cipta,
- Notoatmodjo S. 2017. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nur. Kholifah 2011. *Kemampuan Keluarga Merawat Usia Lanjut* : Jakarta: EGC.
- Nuswantari, D. (2018). *Kamus saku kedokteran*. Jakarta : EGC
- Novianto (2021) Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Revisi, Jakarta: Bumi Aksara
- Puspita, A. D. Arianto, D., & (2019). Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kinerja Melalui Variabel Kelelahan Dan Beban Kerja Sebagai Variabel Intervening Di PT M.I. JISO : Journal of Industrial and Systems Optimization, 2, 23–28
- Permenkes . 2019. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 3 tahun 20*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- RSUD dr. H. Mohamad Rabain, *Laporan Instalasi Pusat Sterilisasi dan Laundry 2021*. Muara Enim: RSUD dr. H. Mohamad Rabain
- Ramdan 2018. *Pengukuran Kebisingan Surakarta*: FK. Univ. Sebelas Maret.
- Sucipto 2019. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta Penerbit Gosyen Publ.
- Suma'mur, 2019. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung.
- Soetirto Bashiruddin J. 2019. *Buku Ajar Penyakit THT*, Edisi VI. Jakarta : FK UI. 2007.
- Sonang, D. 2019. *Pengelompokan Jumlah Penduduk Berdasarkan Kategori Usia Dengan Metode K-Means*. Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom), 2(2), 166. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v2i2.115>
- Sugiyono 2017. *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D* Bandung : Alfabeta
- Susanto. 2019. *Gangguan pendengaran akibat bising*. Sumatra Utara: Fakultas Kedokteran USU.
- Sella dkk. 2021. *Anatomi Fisiologi Sistem Pendengaran* . Jakarta Sagung Seto.
- Tjan, H., Lintong, F., & Supit, W. 2021. *Efek Bising Mesin Elektronika Terhadap Gangguan Fungsi Pendengaran Pada Pekerja di Kecamatan Sario Kota Manado, Sulawesi Utara*. Jurnal E-Biomedik, 1(1), 34–39
- Tambunan. 2019. *Tuli Akibat Kebisingan*. Jakarta: Rineka Cipta Singgih Santosa.
- Tarwaka, 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*. Implementasi K3 di Tempat Kerja. Cet. 1, Harapan Press, Surakarta.
- Umar dkk, 2019. *Otitis Media Supuratif Kronis*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, pp: 55-72.
- UU No. 36 Tahun 2009. *Tentang Kesehatan*. Undang Undang Republik Indonesia .
- Wawan, dkk . *Gangguan Pendengaran dan Kelainan Telinga*. Dalam: *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala Leher*. Edisi Ketujuh. Jakarta: Balai



Penerbit FKUI; 2012

WHO. 2022 <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/world-hearing-day-di> akses pada tanggal 11 Maret 2023.