Journal of Aafiyah Health Research (JAHR) 2024. Vol. 5, No. 2. Page 48-56
https://doi.org/10.52103/jahr.v5i2.1615
P-ISSN: 2722-4929, E-ISSN: 2722-4945

JOURNAL OF AAFIYAH HEALTH RESEARCH (JAHR)

Publisher: *Postgraduate Program, Universitas Muslim Indonesia*
Journal Homepage:
http://pascaumi.ac.id/index.php/jahr/index

Original Article

Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Auditori dan Non Auditori pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Eka Rizka Amalyah, *Suharni A. Fachrin, Fatmah Afrianty Gobel

Program Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Article History
Received: 21 January 2024
Revised: 01 February 2024
Accepted: 20 February 2024

Keywords: Kebisingan; Gangguan Auditori; Gangguan Non Auditori

Corresponding Author:
E-mail:
suharniafachrin@umi.ac.id
Address: Jalan. Urip Sumoharjo, No. 5, 90231, Makassar, South Sulawesi, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Gangguan pendengaran akibat bising mengacu pada penurunan sensitivitas terhadap bunyi dari yang ringan sampai berat tergantung pada tingkat kerusakan sel pada satu maupun kedua telinga. Hilangnya daya dengar terjadi secara bertahap. Pekerja seringkali tidak menyadari hal tersebut dan mengabaikan gangguan yang dialami sehingga ketulian sementara dapat berakumulasi menjadi ketulian menetap.
Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kebisingan terhadap gangguan auditori dan non auditori karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat.
Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan cross sectional study yang dimaksudkan untuk mengetahui dinamika pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 103 responden yaitu karyawan yang bekerja di PT. PLN Perseor Halmahera Barat dan Karyawan yang berdampak langsung terhadap kebisingan yang terjadi perusahaan. Teknik pengumpulan data terdiri observasi, kuisioner dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji regresi untuk mengetahui pengaruh kebisingan terhadap dampak yang ditimbulkan sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.
Hasil: Menunjukkan bahwa uji statistic *chi-square* diperoleh nilai P *Value*= 0.000 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan secara parsial terhadap gangguan pendengaran, komunikasi, psikologis, gangguan produktivitas kerja dan fisiologis pada Karyawan PT. PLN Persero Halmahera Barat.
Kesimpulan: Ada pengaruh kebisingan terhadap gangguan pendengaran, gangguan komunikasi, gangguan psikologis, gangguan produktivitas, dan gangguan fisiologis pada Karyawan PT. PLN Persero Halmahera Barat.

ABSTRACT

Background: Noise-induced hearing loss refers to a decrease in sensitivity to sound from mild to severe depending on the level of cell damage in one or both ears. Hearing loss occurs gradually. Workers often do not realize this and ignore the disturbances they experience so that temporary deafness can accumulate into permanent deafness.
Objective: This research aims to analyze the effect of noise on auditory and non-auditory disturbances of PT PLN Persero West Halmahera employees.
Method: The type of research used is a cross sectional study approach which is intended to determine the dynamics of the influence between the independent variable and the dependent variable. The sample in this research was 103 respondents, namely employees who worked at PT. PLN Perseor West Halmahera and employees who have a direct impact on the noise that occurs at the company. Data collection techniques consist of observation, questionnaires and documentation. The data analysis technique uses a regression test to determine the effect of noise on the impacts caused by predetermined variables.
Results: Show that the the chi-square statistical test obtained a P value = 0.000 (P<0.05), so Ha was accepted and H0 was rejected, which means that there is a partial influence of noise on hearing, communication, psychological disorders, work productivity and physiological disorders in PT employees. PLN Persero West Halmahera.
Conclusion: There is an effect of noise on hearing loss, communication disorders, psychological disorders, productivity disorders, and physiological disorders in employees of PT PLN Persero West Halmahera.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

P-ISSN: 2722-4929, E-ISSN: 2722-4945

PENDAHULUAN

Bising merupakan suara atau bunyi yang mengganggu. Bising dapat menyebabkan berbagai gangguan seperti gangguan fisiologis, gangguan psikologis, gangguan komunikasi dan ketulian. Ada yang menggolongkan gangguan berupa gangguan auditory, misalnya gangguan terhadap pendengaran dan gangguan non auditory, seperti gangguan komunikasi, ancaman bahaya keselamatan, menurunnya performa kerja, stres dan kelelahan (1). Besaran tingkat kebisingan dapat diketahui dengan menggunakan rumusan tingkat kebisingan ekuivalen dan tingkat kebisingan siang-malam (2).

Kecelakaan industri, terdapat 75 ribu kasus kecelakaan industri 88% disebabkan oleh tindakan tidak aman (*unsafe action*), 10% oleh kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan 2% tidak dapat dihindarkan seperti bencana alam lingkungan kerja yang tidak memenuhi persyaratan akan memiliki kemungkinan timbulnya insiden kecelakaan kerja (3). Kegiatan industri pasti akan menghasilkan polutan-polutan yang menyebabkan penurunan kualitas fisik dan nonfisik (psikologi) dan efek ini juga akan menjadi pemicu munculnya berbagai konflik lingkungan yang ada. Salah satu bentuk tekanan lingkungan adalah kebisingan. Tingkat kebisingan pada kegiatan industri tidak saja akan diterima oleh para pekerja di sekitar area industri namun juga sampai ke luar lingkungan hingga ke area pemukiman yang berjarak tertentu di sekitar sumber kebisingan (4). Menurut Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian pada tahun 2014 ganggunan pendengaran akibat bising di Indonesia termasuk yang tertinggi di Asia Tenggara yaitu sekitar 36 juta orang atau 16,8% dari total populasi. Proporsi gangguan pendengaran akibat bising di dunia kerja dan industri dari beberapa peneliti dilaporkan cukup tinggi (5).

Pemerintah Indonesia melalui Menteri Lingkungan Hidup telah menetapkan aturan kebisingan lingkungan melalui Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48/MENLH/11/1996 tahun 1996 yang mengatur tentang batas baku kebisingan pada area pemukiman ataupun fasilitas umum masyarakat lainnya. Tingkat kebisingan di area pemukiman ditetapkan tidak melebihi 55 dBA. Disamping itu pemerintah juga telah menetapkan batas ambang baku kebisingan pada area kerja sesuai Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor KEP.55/MEN/1999, bahwa nilai ambang batas kebisingan di area kerja maksimal 85 dBA dengan waktu pemajanan 8 jam. Nilai tingkat kebisingan antara 55-65 dBALeq berpengaruh terhadap gangguan psikologis antara lain gangguan kenyamanan pribadi, gangguan komunikasi, gangguan psikologis seperti gangguan keluhan dan tindakan demonstrasi, gangguan pada (6,7).

PT. PLN Cabang Gorontalo memiliki pusat Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) yang berdiri pada tahun 1980-an berlokasi di Jalan Jhon Ario Katili Kota Gorontalo. Memiliki Mesin Pembangkit sebanyak 11 unit mesin, merk MaK 817453AK 5 unit mesin, merk MaK 817435C 4 unit dan Mirelles 8K Major. Namun seiring pertumbuhan ekonomi, maka kebutuhan akan tenaga listrik di Gorontalo terus bertambah. Oleh karena itu PT. PLN (Persero) menambah mesin pembangkit dari Sewatama yang tediri dari Sewatama I, II, dan III dan juga menambah mesin dari Pemda Provinsi Gorontalo. PLTD memiliki 40 karyawan yang terdiri dari 15 orang pegawai dan 35 orang dari pemborongan tenaga kerja. Karyawan yang merupakan pegawai memiliki jaminan kesehatan yaiu BPJS ketenagakerjaan sedangkan karyawan yang merupakan pemborongan tenaga kerja ditangani langsung oleh dokter PLN. Lingkungan kerja PLTD Telaga di lengkapi dengan alat peredam suara di beberapa bagian ruangan (Profil PLTD Telaga, 2012).

Gangguan pendengaran akibat bising mengacu pada penurunan sensitivitas terhadap bunyi dari yang ringan sampai berat tergantung pada tingkat kerusakan sel pada satu maupun kedua telinga. Hilangnya daya dengar terjadi secara bertahap. Pekerja seringkali tidak menyadari hal tersebut dan mengabaikan gangguan yang dialami sehingga ketulian sementara dapat berakumulasi menjadi ketulian menetap (8). Terdapat dua tipe gangguan pendengaran akibat bising yaitu *Temporary Threshold Shift* (TTS) atau ketulian sementara dan *Noise Induced Permanent Threshold Shift* (NIPTS) atau ketulian menetap. Kebisingan pun dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan lain terhadap pekerja seperti gangguan fungsi kardiovaskular, perubahan pernapasan, annoyance, gangguan tidur, dan pengaruh terhadap kesehatan fisik dan mental (9).

Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa terdapat beberapa karyawan yang mengalami gangguan pendengaran yang merupakan dampak dari kebisingan yang dihasilkan dari sumber bunyi mesin di PT PLN (Persero) keluhan yang sering dirasakan oleh karyawan yaitu susah berkonsentrasi yang berdampak pada produktvitas kerja, gangguan komunikasi, pendengaran dan lain sebagainya. Oleh karena itu, yang menjadi permasalahan utama dalam penelitian ini adalah dampak kebisingan yang di hasilkan dari sumber

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

bunyi mesin di PT PLN (Persero) terhadap karyawan PT PLN itu sendiri . Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan bagi pihak-pihak yang tertarik dengan persoalan Analisis dampak kebisingan pada lingkungan PT PLN (Persero) Desa Gamlamo pada karyawan PT PLN (Persero) Provinsi Maluku Utara.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*. Lokasi penelitian dilaksanakan di T. PLN Persero Persero Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara dengan waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Desember 2023 sampai dengan Januari 2024. Populasi penelitian yaitu karyawan PT. PLN Halmahera Barat yang berjumlah 123 orang dengan penetapan jumlah sampel yaitu 103 orang. Sumber data penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan datanya yaitu menggunakan kuesioner, lembar observasi dan alat mengukur intensitas kebisingan kemudian dianalisis menggunakan uji regresi.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Lama Kerja, Masa Kerja, Tingkat Pendidikan, dan Posisi Kerja Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Karakteristik Responden	n	(%)
Usia		
18-22 Tahun	22	21,3
23-27 Tahun	26	25,2
28-32 Tahun	35	33,9
33 Tahun>	20	19,4
Lama Kerja		
5 Jam	11	10,6
8 Jam	92	89,4
Masa Kerja		
1-5 Tahun	77	75
6-10 Tahun	15	15
11 Tahun >	11	13
Tingkat Pendidikan		
SLTA	80	78
S1	23	25
Posisi Kerja		
Billman	17	17
Keamanan	8	8
Manager ULP Jailolo	1	1
Security	3	3
Teknik	71	70
Transaksi Energi	1	1

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa karyawan PLN didominasi karyawan yang berusia 26-35 tahun sebanyak 59 orang. Karyawan PLN didominasi karyawan yang bekerja selama 8 jam sebanyak 92 orang. Karyawan PLN dengan masa kerja 1-5 tahun sebanyak 77 orang. Karyawan PLN dengan tingkat pendidikan SLTA sebanyak 80 orang. Karyawan PLN didominasi dengan posisi kerja sebagai teknik sebanyak 71 orang.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

P-ISSN: 2722-4929, E-ISSN: 2722-4945

Analisis Bivariat

Tabel 2. Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Pendengaran Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan Pendengaran									
Variabel	**Sering**		**Kadang-Kadang**		**Tidak Pernah**		**Total**		***P Value***
Kebisingan	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat Menggangu	3	2,9	14	13,5	3	2,9	20	19,4	
Cukup Menggangu	6	5,8	68	66	6	5,8	80	77,6	
Tidak Menggangu	3	2,9	0	0	0	0	3	2,9	0,002
Total	9	8,7	82	79,6	12	11,6	103	100	

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 3. Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Komunikasi Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan Komunikasi									
Variabel	**Sering**		**Kadang-Kadang**		**Tidak Pernah**		**Total**		***P Value***
Kebisingan	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat Mengganggu	0	0	13	12,6	3	2,9	16	15,5	
Cukup Menggangu	6	5,8	73	70,8	1	0,9	83	80,5	
Tidak Menggangu	3	2,9	1	0,9	0	0	4	3,8	0,000
Total	9	8,7	87	84,4	4	1,9	103	100	

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 4. Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Fisiologis Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan Fisiologis									
Variabel	**Sering**		**Kadang-Kadang**		**Tidak Pernah**		**Total**		***P Value***
Kebisingan	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat Mengganggu	0	0,9	12	10,6	6	5,8	18	17,4	
Cukup Menggangu	10	19,7	59	57,2	14	13,5	77	74,7	
Tidak Menggangu	6	5,8	2	1,9	1	0	8	7,7	0,003
Total	18	15,5	70	67,9	17	16,5	103	100	

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 5. Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Psikologis Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan Psikologis									
Variabel	**Sering**		**Kadang-Kadang**		**Tidak Pernah**		**Total**		***P Value***
Kebisingan	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat Mengganggu	1	0,9	12	11,6	5	4,8	18	17,4	

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Cukup Menggangu	18	17,4	58	56,3	7	6,7	83	80,5	
Tidak Menggangu	2	1,9	0	0	0	0	2	1,9	0,006
Total	21	20,3	70	67,9	12	11,6	103	100	

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 6. Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Psikologis Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Variabel	Gangguan Produktivitas Kerja								
	Sering		Kadang-Kadang		Tidak Pernah		Total		*P Value*
Kebisingan	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat Mengganggu	18	17,4	0	0	0	0	18	17,4	
Cukup Menggangu	0	0	69	66,9	14	13,5	83	80,5	
Tidak Menggangu	0	0	0	0	2	1,9	2	1,9	0,000
Total	18	17,4	69	66,9	16	15,5	103	100	

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai P *Value*= 0.002 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan pendengaran Pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai P *Value*= 0.000 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan komunikasi pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai P *Value*= 0.003 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan fisiologis pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat.

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai P *Value*= 0.006 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan psikologis pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat.

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai P *Value*= 0.000 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan produktivitas kerja pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat.

PEMBAHASAN

Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Pendengaran Pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan pendengaran merujuk pada kondisi di mana seseorang mengalami kesulitan atau kehilangan kemampuan pendengarannya. Gangguan pendengaran dapat bersifat sementara atau permanen dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Beberapa penyebab umum gangguan pendengaran melibatkan kerusakan pada bagian-bagian telinga, saluran pendengaran, atau sistem saraf yang terlibat dalam pendengaran. Gangguan pendengaran akibat kebisingan dapat bersifat sementara atau permanen. Gangguan pendengaran sementara biasanya dapat sembuh dengan sendirinya dalam waktu beberapa jam atau hari. Namun, gangguan pendengaran permanen tidak dapat disembuhkan dan dapat menyebabkan masalah komunikasi, sosial, dan psikologis.

Kebisingan merupakan salah satu faktor risiko lingkungan kerja yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran. Kebisingan dapat didefinisikan sebagai suara yang tidak diinginkan atau suara yang melebihi batas normal. Kebisingan dapat berasal dari berbagai sumber, seperti mesin, alat berat, lalu lintas, dan sebagainya.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

P-ISSN: 2722-4929, E-ISSN: 2722-4945

Kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran dengan cara merusak sel-sel rambut di telinga bagian dalam. Sel-sel rambut ini berfungsi untuk mengubah gelombang suara menjadi sinyal listrik yang kemudian dikirim ke otak. Ketika sel-sel rambut ini rusak, maka kemampuan mendengar akan menurun.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) Gangguan pendengaran adalah ketidakmampuan mendengar pada level 25 desibel atau lebih di salah satu atau kedua telinga. WHO membedakan gangguan pendengaran menjadi tiga kategori yaitu ringan yaitu kesulitan mendengar percakapan normal, sedang yaitu Kesulitan memahami pembicaraan tanpa alat bantu dengar dan berat Kesulitan memahami pembicaraan bahkan dengan alat bantu dengar. Berdasarkan hasil penelitian dan anlisis data menggunakan uji statistic chi-square diperoleh nilai P *Value*= 0.002 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan pendengaran Pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat. Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat merupakan salah satu kelompok pekerja yang berisiko tinggi mengalami gangguan pendengaran akibat kebisingan. Hal ini karena pekerjaan mereka sering kali berhubungan dengan mesin-mesin dan alat berat yang menimbulkan kebisingan.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nasrullah (2019) pada karyawan PT PLN Persero Sektor Pembangkitan Punagaya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada karyawan. Penelitian ini menemukan bahwa karyawan yang terpapar kebisingan dengan intensitas lebih tinggi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan pendengaran (10). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sari (2012) pada karyawan PT PLN Persero Sektor Mahakam Samarinda juga menunjukkan hasil yang serupa. Penelitian ini menemukan bahwa karyawan yang terpapar kebisingan dengan intensitas lebih tinggi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan pendengaran (11). Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebisingan merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap gangguan pendengaran pada karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya-upaya untuk mengurangi paparan kebisingan di tempat kerja.

Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Komunikasi Pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan komunikasi merupakan salah satu dampak negatif dari kebisingan yang paling sering terjadi. Kebisingan dapat mengganggu proses komunikasi verbal, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kebisingan dapat menyebabkan kesulitan dalam mendengar lawan bicara, kesulitan dalam memahami pesan yang disampaikan, dan bahkan dapat menyebabkan salah pengertian. Menurut DeVito (2009), hambatan komunikasi memiliki pengertian bahwa segala sesuatu yang dapat mendistorsi pesan atau hal apapun yang menghalangi penerima menerima pesan. Kebisingan adalah salah satu faktor lingkungan kerja yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan keselamatan kerja. Kebisingan dapat menyebabkan gangguan komunikasi. Gangguan komunikasi akibat kebisingan dapat berdampak negatif terhadap kinerja karyawan. Karyawan yang mengalami gangguan komunikasi akan kesulitan untuk berkoordinasi dengan rekan kerja, menerima instruksi dari atasan, dan memberikan informasi kepada pelanggan. Hal ini dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja, meningkatnya risiko kecelakaan kerja, dan bahkan dapat menyebabkan konflik di tempat kerja.

Berdasarkan Hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai P *Value*= 0.000 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan komunikasi pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat. PT PLN Persero Halmahera Barat merupakan salah satu perusahaan yang memiliki potensi kebisingan yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh aktivitas operasional perusahaan yang menggunakan mesin-mesin dan peralatan yang menimbulkan kebisingan. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniadi dan Setiawan (2018) menunjukkan bahwa kebisingan dapat menyebabkan penurunan kinerja komunikasi pada karyawan. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebisingan dapat menyebabkan gangguan komunikasi pada karyawan. Gangguan komunikasi akibat kebisingan dapat berdampak negatif terhadap kinerja karyawan, produktivitas kerja, dan keselamatan kerja.

Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Fisiologis Pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan fisiologis adalah gangguan pada fungsi normal suatu organ atau jaringan. Gangguan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk faktor genetik, lingkungan, dan gaya hidup. Gangguan fisiologis akibat kebisingan adalah gangguan yang terjadi pada sistem tubuh manusia, baik secara fisik maupun psikis. Gangguan ini dapat disebabkan oleh paparan kebisingan yang melebihi nilai ambang batas (NAB). Gangguan fisiologis akibat kebisingan:

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

a. Gangguan pendengaran adalah gangguan yang paling umum terjadi akibat kebisingan. Kebisingan dapat merusak sel-sel rambut di telinga bagian dalam, yang berfungsi untuk menerima dan mengirimkan sinyal suara ke otak. Kerusakan ini dapat menyebabkan penurunan pendengaran, bahkan tuli.
b. Gangguan kardiovaskular. Kebisingan dapat meningkatkan tekanan darah, denyut jantung, dan kadar hormon stres. Hal ini dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan hipertensi.
c. Gangguan pencernaan. Kebisingan dapat mengganggu proses pencernaan, seperti nafsu makan, produksi asam lambung, dan pergerakan usus. Hal ini dapat menyebabkan gangguan pencernaan, seperti mual, muntah, diare, dan konstipasi.
d. Gangguan otot dan saraf. Kebisingan dapat menyebabkan kelelahan, sakit kepala, nyeri otot, dan kram.
e. Gangguan tidur. Kebisingan dapat mengganggu kualitas tidur, sehingga menyebabkan kelelahan, kurangnya konsentrasi, dan gangguan suasana hati.

Kebisingan merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan manusia. Pada sektor industri, seperti PT PLN Persero, kebisingan dapat menjadi masalah serius yang mempengaruhi kesejahteraan karyawan. Kebisingan dapat menciptakan stres pada sistem saraf karyawan dan memicu respons fisiologis yang tidak diinginkan. Tingkat kebisingan yang tinggi telah dikaitkan dengan masalah kesehatan seperti gangguan tidur, peningkatan tekanan darah, dan gangguan pendengaran. Berdasarkan Hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai P *Value*= 0.003 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan fisiologis pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat. Semakin sering karyawan merasakan kebisingan ditempat kerja maka semakin besar potensi meningkatkan ganggaun kesehatan secara fisiologis.

Penelitian terdahulu yang terkait dengan pengaruh kebisingan terhadap gangguan fisiologis pada karyawan telah dilakukan oleh berbagai peneliti. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Yulianti dan Sri Mulyani (2020) menunjukkan bahwa kebisingan dengan intensitas 90 dB dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan denyut jantung pada karyawan bengkel. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dan Lestari (2021) menunjukkan bahwa kebisingan dengan intensitas 80 dB dapat menyebabkan stres dan kelelahan pada karyawan kantor.

Penelitian yang dilakukan oleh Sudarmiyono (2019) menyatakan bahwa Pemaparan kebisingan melebihi nilai ambang batas (>85 dBA per hari) merupakan faktor risiko peningkatan kadar kortisol dalam darah (F=58,722; p=0,000), yang merupakan gambaran meningkatnya tingkat stres kerja. Meningkatnya stres kerja berdampak pada peningkatan kadar gula darah (r=0,898; p=0,000). Dengan demikian ada korelasi antara paparan kebisingan di tempat kerja dengan meningkatnya kadar gula darah melalui mekanisme stres kerja.

Penelitian terdahulu lainnya dilakukan oleh Purnawan dkk (2019) menyatakan bahwa kebisingan yang dihasilkan oleh mesin pabrik di bidang perkebunan dalam jangka waktu yang cukup lama dengan intensitas lebih besar 90 dB dapat menyebabkan gangguan daya pendengaran pada pekerja. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebisingan dapat menyebabkan gangguan fisiologis pada karyawan. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengurangi kebisingan di lingkungan kerja, salah satunya dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) yang memadai.

Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Psikologis Pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Gangguan psikologis adalah kondisi kesehatan yang memengaruhi pemikiran, perasaan, perilaku, suasana hati, atau kombinasi diantaranya. Kondisi ini dapat terjadi sesekali atau berlangsung dalam waktu yang lama (kronis). Aula (2019) mendefinisikan gangguan jiwa sebagai "suatu keadaan dimana individu mengalami kesulitan dengan persepsinya terhadap kehidupan, kesulitan dalam menjalin hubungan dengan orang lain, serta kesulitan dalam menentukan sikap bagi dirinya sendiri.

Kebisingan adalah salah satu faktor lingkungan kerja yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan fisik dan mental pekerja. Kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran, gangguan tidur, dan gangguan psikologis. Kebisingan dapat menyebabkan stres karena dapat mengganggu aktivitas kerja, menyebabkan kelelahan, dan mengganggu konsentrasi. Stres yang berkepanjangan dapat menyebabkan depresi dan kecemasan. Kebisingan juga dapat mengganggu tidur karena dapat membuat sulit untuk tertidur atau tidur nyenyak. Gangguan tidur dapat menyebabkan kelelahan, penurunan produktivitas, dan peningkatan risiko kecelakaan. Kebisingan juga dapat mengganggu konsentrasi karena dapat membuat sulit untuk fokus pada tugas. Gangguan konsentrasi dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan peningkatan risiko kesalahan. Kebisingan juga dapat mengganggu emosi karena dapat menyebabkan mudah marah, mudah tersinggung, dan sulit mengendalikan emosi.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Berdasarkan Hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai P *Value*= 0.006 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan psikologis pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat. Pada karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat, kebisingan merupakan salah satu faktor lingkungan kerja yang umum terjadi. Kebisingan ini disebabkan oleh berbagai sumber, seperti mesin pembangkit listrik, peralatan kerja, dan lalu lintas. Penelitian terdahulu yang terkait dengan pengaruh kebisingan terhadap gangguan psikologis pada pekerja penelitian yang dilakukan oleh Suyatno dan Handayani (2016) pada karyawan PT PLN Persero Area Malang Raya menunjukkan bahwa kebisingan di tempat kerja dapat menyebabkan stres, depresi, dan kecemasan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sunardi dan Handoko (2017) pada karyawan PT PLN Persero Area Yogyakarta menunjukkan bahwa kebisingan di tempat kerja dapat menyebabkan gangguan tidur dan gangguan konsentrasi. Penelitian yang dilakukan oleh Sutarno dan Handoyo (2018) pada karyawan PT PLN Persero Area Semarang menunjukkan bahwa kebisingan di tempat kerja dapat menyebabkan gangguan emosi. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebisingan di tempat kerja dapat menyebabkan berbagai gangguan psikologis pada pekerja. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengurangi kebisingan di tempat kerja agar dapat mencegah terjadinya gangguan psikologis pada pekerja.

Pengaruh Kebisingan Terhadap Gangguan Produktivitas Kerja Pada Karyawan PT PLN Persero Halmahera Barat

Kebisingan merupakan salah satu faktor lingkungan kerja yang dapat mengganggu kesehatan dan keselamatan kerja. Kebisingan yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan pendengaran, gangguan kesehatan lainnya, dan gangguan produktivitas kerja. Kebisingan yang terjadi di PT PLN Persero Halmahera Barat dapat mengganggu produktivitas kerja karyawan. Hal ini disebabkan karena kebisingan dapat menyebabkan gangguan konsentrasi, gangguan komunikasi, dan gangguan koordinasi. PT PLN Persero Halmahera Barat merupakan salah satu perusahaan yang memiliki potensi kebisingan yang tinggi. Hal ini disebabkan karena perusahaan tersebut memiliki kegiatan operasional yang menghasilkan kebisingan, seperti kegiatan pembangkitan listrik, kegiatan transmisi listrik, dan kegiatan distribusi listrik.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis menggunakan uji statistic *chi-square* diperoleh nilai P *Value*= 0.000 (P<0.05) maka Ha diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh kebisingan terhadap gangguan produktivitas kerja pada PT PLN Persero Halmahera Barat. Semakin besar tingkat kebisingan yang dirasakan oleh karyawan maka semakin menurunkan produktivtas kerja karyawan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitrah dan Asih (2019) di PT PLN Persero Wilayah Maluku dan Maluku Utara menunjukkan bahwa kebisingan dapat menyebabkan penurunan konsentrasi kerja, kelelahan, dan stres pada karyawan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa kebisingan dapat meningkatkan angka kecelakaan kerja. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurhayati dan Wahyuni (2020) di PT PLN Persero Wilayah Sulawesi Utara menunjukkan bahwa kebisingan dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja pada karyawan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kebisingan dapat menyebabkan karyawan bekerja lebih lama untuk menyelesaikan tugasnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kebisingan terhadap gangguan pendengaran, gangguan komunikasi, gangguan psikologis, gangguan produktivitas, dan gangguan fisiologis pada Karyawan PT. PLN Persero Halmahera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prabu. Dampak Kebisingan Terhadap Kesehatan. 2009.
2. Hidayat S, Purwanto P, Hardiman G. Kajian Kebisingan Dan Persepsi Ketergangguan Masyarakat Akibat Penambangan Batu Andesit Di Desa Jeladri, Kecamatan Winongan, Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. J Ilmu Lingkung. 2012;10(2):95–9.
3. Sirait FA, Paskarini I. Analisis Perilaku Aman Pada Pekerja Konstruksi Dengan Pendekatan Behavior-Based Safety (Studi Di Workshop Pt. X Jawa Barat). Indones J Occup Saf Heal. 2016;5(1):91–100.
4. S. H. Analisa Kebisingan Fasilitas Utility PT.Pertamina (persero) UP-VI Balongan Indramayu. J Presipitasi. 2008;5(2).
5. Nur Fadhila Hamid, Abd. Gafur, Nurul Ulfah Mutthalib. Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Pendengaran Pada Pekerja di PT. Maruki International Indonesia Makassar. Wind Public Heal J. 2021;2(4):745–56.
6. Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: KEP-48/MENLH/1996. Baku Tingkat Kebisingan [Internet]. 1996.
7. Menteri Tenaga Kerja RI. Nilai Ambang Batas Faktor Fisika Di Tempat Kerja Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia. Kep.51/Men/1999. 1999. p. 15–20.
8. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. NIDCD Fact Sheet: Noise-Induced Hearing Loss [Internet]. 2016. Available from: https://www.nih.gov/about-nih/what-we-do/nih-almanac/national-institute-deafness-other-communication-disorders-nidcd
9. Soedirman, Suma‟mur. Kesehatan Kerja (Dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja). Jakarta: Erlangga; 2014.
10. Nasrullah N. Pengaruh Antara Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran Terhadap Produktivitas Kerja Di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Punagaya. J Ilm Kesehat Diagnosis. 2019;14(2):113–7.
11. D. S. Pemetaan tingkat kebisingan dan hubungan lama pemaparan terhadap gangguan pendengaran pada PT PLN (persero) sektor Mahakam Samarinda. Fis Mulawarman. 2012;8(1):9–18.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license