

HUBUNGAN INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP STRES KERJA PADA PEKERJA DI PT. X DAN Y PALU

THE RELATIONSHIP BETWEEN NOISE INTENSITY AND JOB STRESS ON WORKERS AT PT. X AND Y PALU

Greyson Efraldi Sampe¹, Christin Rony Nayoan^{2*}

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

²Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia. *email: christinnayoan@untad.ac.id

(Naskah diterima: 5 Maret 2024. Disetujui: 28 April 2024)

Abstrak. Kebisingan dengan intensitas tinggi ditempat kerja menjadi penyebab timbulnya stres kerja yang berdampak terhadap penurunan produktivitas kerja, aktivitas kerja dan pemasukan suatu perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas kebisingan terhadap stres kerja. Penelitian ini berjenis observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Penentuan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Sebanyak 30 pekerja di PT. X dan Y menjadi sampel pada penelitian ini. *Sound level meter* digunakan untuk mengukur intensitas kebisingan dan *The Depression Anxiety Stress Scale 21* untuk mengukur stres kerja. Uji *Spearman* digunakan untuk menganalisis data. Sebanyak 93,3% subjek adalah laki-laki. Rerata usia subjek penelitian adalah 20-30 tahun (43,3%). Subjek dengan masa kerja > 5 tahun (93,3%), seluruh subjek tidak menggunakan APT (100%), dan menerima intensitas kebisingan > NAB (100%). Hasil uji *Spearman* didapatkan nilai p sebesar 0.484 ($p > 0,05$) disertai koefisien korelasi -0.133 yang menandakan tidak ada hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan terhadap stres kerja sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Simpulan tidak terdapat hubungan intensitas kebisingan terhadap stres kerja pada pekerja di PT. X dan Y.

Kata kunci: Intensitas kebisingan; Stres kerja

Abstract. High-intensity noise in the workplace is the cause of job stress which has an impact on decreasing work productivity, work activities, and company income. This study intends to determine the relationship between noise intensity and job stress. This study applied the analytic observational type with the cross-sectional method. The determination of the sample was through a total sampling technique. The sample in this study was 30 workers at PT. X and Y. Sound level meter was used to measure noise intensity and The Depression Anxiety Stress Scale 21 was used to measure work stress. Spearman's test was used to analyze the data. The result of the Spearman test shows that the p-value is 0.484 ($p > 0.05$) and the correlation coefficient is -0.133 which indicates that there is no significant relationship between noise intensity and job stress therefore H_0 is accepted and H_1 is rejected. In conclusion, there is no relationship between noise intensity and job stress on workers at PT. X and Y.

Keywords: Noise intensity; Job stress

PENDAHULUAN

Kebisingan merupakan bunyi tidak diinginkan yang berasal dari fasilitas produksi dan menyebabkan gangguan pendengaran pada tingkat tertentu.¹ Suara-suara tersebut memiliki tekanan yang berubah-ubah tergantung pada sumbernya.² Gangguan pendengaran dan stres fisik serta psikologis pada pekerja dapat disebabkan oleh paparan kebisingan dengan intensitas tinggi di tempat kerja. Masalah kesehatan ini dapat mengurangi

produktivitas dan gangguan komunikasi yang dapat mengakibatkan kecelakaan dan cedera ditempat kerja, serta dapat menyebabkan gangguan pendengaran sementara atau permanen.³

Menurut *National Institute for Deafness and Communication Disorders* (NICDC) dan *National Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), sekitar 30-40 juta penduduk di Amerika Serikat pada tahun 2008 mengalami gangguan non-auditorik akibat terpajam bunyi bising. Berdasarkan survei *National Institute for Occupational Safety and*



Health (NIOSH) pekerja memiliki risiko untuk mengalami gangguan non-auditorik dengan perkiraan sekitar 22 juta pekerja setiap tahunnya.⁴ Menurut *Northwestren National Life dan Families and Work Institute* terhadap para pekerja di tempat bising, diketahui sekitar 25% pekerja sering mengalami stres yang sangat parah.⁵ Di Indonesia, sekitar 30-50% angka kebisingan terjadi di berbagai industri dan gangguan non auditorik menjadi permasalahan yang harus diperhatikan. Sekitar 23.000 kasus orang dengan gangguan non auditorik dilaporkan pada tahun 2007 akibat intensitas kebisingan yang melampaui nilai ambang batas (NAB) dan bersumber dari mesin-mesin yang digunakan.⁴

Stres kerja adalah reaksi fisiologis, psikologis, dan perilaku individu terhadap suatu sumber kerja. Produktivitas yang menurun, absensi dan pergantian karyawan merupakan beberapa indikator yang menggambarkan terjadinya stres dalam suatu perusahaan.⁶ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas kebisingan terhadap stres kerja. PT. X dan Y palu merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang industri dan tekstil yang berada di Kota palu, sulawesi tengah. Pada kedua tempat tersebut menggunakan alat-alat yang menghasilkan suara bising dan adanya keluhan yang dirasakan oleh pekerja-pekerja sehingganya perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan antara kebisingan

terhadap kualitas pekerjaan dalam hal ini stres kerja pada pekerja di kedua tempat tersebut.

METODE

Jenis penelitian penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan metode *cross-sectional*. Teknik *total sampling* digunakan pada penelitian ini untuk menentukan jumlah sampel. Seluruh pekerja PT. X dan PT. Y menjadi sampel dalam penelitian ini, dengan total sampel 30 orang, terdiri dari 20 pekerja pada PT. X dan 10 pekerja pada PT. Y. Pengambilan data stres kerja dilakukan dengan menggunakan kuesioner *The Depression Anxiety Stress Scale 21*. Pengukuran intensitas kebisingan menggunakan alat *Sound Level Meter*. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan program SPSS ® versi 25.0. Uji analisis hubungan antara kedua variabel menggunakan uji *Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di PT. X dan Y pada bulan Juli-Agustus 2022. Dalam penelitian ini, sampel yang dipakai adalah seluruh pekerja yang setuju menjadi sampel penelitian setelah mengisi *informed consent* dan mendapat penjelasan tentang mekanisme penelitian yang dilakukan.

a. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Usia		
< 20 tahun	2	6,7
20-30 tahun	13	43,3
31-40 tahun	8	26,7
41-50 tahun	7	23,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	93,3
Perempuan	2	6,7
Masa Kerja		
≤ 5 tahun	29	96,7
> 5 tahun	1	3,3
Penggunaan APT		
Tidak ada	30	100
Ada	0	0
Intensitas Kebisingan		
> NAB	30	100
< NAB	0	0

Berdasarkan karakteristik responden diketahui bahwa terdapat 28 pekerja laki-laki (93,3%) dan 2 pekerja perempuan (6,7%). Kelompok umur dengan

persentase tertinggi adalah 20-30 tahun dengan jumlah 13 orang (43,3%). Sebanyak 29 (96,7%) pekerja sudah bekerja untuk perusahaan selama ≤ 5

tahun dan 1 (3,3%) pekerja sudah bekerja untuk perusahaan selama > 5 tahun. Seluruh pekerja menerima intensitas kebisingan melebihi NAB dan tidak memakai alat pelindung telinga (APT) saat bekerja. Data tingkat stres kerja di PT. X dan Y

sesuai tabel 2 diatas, diketahui dari total 30 sampel terdapat 24 pekerja tidak mengalami stres (80%), 3 pekerja stres ringan (10%), 2 pekerja stres sedang (6,7%), dan 1 pekerja mengalami stres yang parah (3,3%).

Tabel 2. Tingkat stres kerja

Tingkat Stres (skor)	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Normal (0-14)	24	80
Ringan (15-18)	3	10
Sedang (19-25)	2	6,7
Parah (26-33)	1	3,3
Sangat parah (>34)	0	0

b. Analisis Bivariat

Berdasarkan data hasil uji korelasi *spearman* diatas menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara kebisingan terhadap stres kerja pada pekerja PT. X dan Y dengan *p-value* > 0,05. Tidak terdapat hubungan antara kebisingan dan stres kerja dikarenakan paparan kebisingan terhadap pekerja tidak menentu atau berfluktuasi. Pengukuran intensitas kebisingan di beberapa lokasi pada kedua perusahaan menunjukkan bahwa, meskipun melebihi NAB intensitas kebisingan yang diterima pekerja tidak menentu atau berfluktuasi. Dalam penelitian ini, hubungan yang tidak signifikan disebabkan oleh faktor lainnya seperti kesehatan pekerja yang baik dan adaptasi yang lebih baik terhadap sumber kebisingan, sehingga membuat pekerja terbiasa

meskipun mendengar suara dengan intensitas yang melebihi NAB. Penelitian ini selaras dengan penelitian⁷, yang menyimpulkan bahwa yang hubungan tidak bermakna antara kebisingan dan stres kerja dikarenakan tingkat kebisingan yang berbeda pada lokasi pengukuran. Pekerja yang terpapar tingkat kebisingan di bawah NAB memiliki risiko stres kerja yang lebih tinggi daripada pekerja yang terpapar bising diatas NAB. Menurut hasil penelitian⁵ menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kebisingan dan stres kerja karena pekerja sudah terbiasa mendengar suara bising walaupun telah melewati NAB sesuai dengan peraturan pemerintah.

Tabel 3. Hasil uji spearmen intensitas kebisingan dan tingkat stres

Korelasi Intensitas Kebisingan dan Tingkat stres		
Spearman	Intensitas kebisingan	Tingkat stres
		Korelasi koefisien
		<i>p value</i>
		484
		Jumlah (N)
		30

Responden memiliki usia berkisar antara 16-50 tahun dengan persentase tertinggi antara 20-30 tahun yang berarti masih dalam usia produktif dan memiliki kesehatan yang baik sehingga memiliki potensi yang rendah untuk mengalami stres kerja. Selain kebisingan yang menyebabkan stres kerja, faktor risiko lain stres yang dialami pekerja dapat berupa usia pekerja, masa kerja, dan penggunaan APT selama bekerja. Kemampuan mengendalikan jenis stresor dapat dipengaruhi oleh usia dan kondisi fisik seseorang.⁸ Pekerja cenderung memiliki kesehatan yang kurang baik seiring bertambahnya usia dibandingkan dengan pekerja yang lebih muda.⁹

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 29 orang yang memiliki masa kerja ≤ 5 tahun, sebanyak 24 orang tidak mengalami stres kerja,

kemungkinan disebabkan karena kurangnya paparan fisik di lingkungan kerja dan tingkat kejenuhan yang rendah. Masa kerja juga bisa menjadi faktor risiko terjadinya stres kerja. Lamanya seseorang bekerja pada suatu perusahaan atau instansi merupakan pengertian dari masa kerja. Masa kerja dan pengalaman kerja akan mempengaruhi stres yang dirasakan pekerja.¹⁰ Pekerja dengan masa kerja > 5 tahun cenderung mengalami kejenuhan yang parah dan rentan mengalami penyakit akibat paparan fisik di lingkungan kerja dibandingkan pekerja yang memiliki masa kerja ≤ 5 tahun.¹¹

Pada penelitian ini, dimana semua pekerja di kedua lokasi penelitian tidak menggunakan APT namun tingkat stres kerja cenderung rendah yang menunjukkan bahwa tingkat stres pekerja di PT. X

dan Y tidak dipengaruhi oleh penggunaan APT. Suatu perusahaan biasanya menyediakan alat pelindung diri untuk digunakan pekerja agar terhindar dari bahaya dan kecelakaan pada saat bekerja. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk melindungi diri adalah alat pelindung telinga (APT). Alat ini digunakan untuk mengendalikan kebisingan agar mengurangi risiko timbulnya penyakit terkait kebisingan.¹² Intensitas kebisingan yang dirasakan oleh pekerja dapat dikurangi dengan menggunakan APT. Alat pelindung telinga berupa *ear plug* dapat mereduksi suara sebesar 10-15 dB dan *ear muff* dapat mereduksi suara 20-30 dB, namun pekerja yang tidak menggunakan APT tetap menerima intensitas kebisingan yang melampaui NAB, sehingga apabila pekerja tidak memakai APT rentan menderita stres kerja.^{13,14} Kelebihan dalam penelitian ini terletak pada pengukuran intensitas kebisingan dan stres kerja, di mana melalui hasil yang diperoleh dapat memperlihatkan bagaimana intensitas kebisingan dan stres kerja pada kedua perusahaan. Kelemahan penelitian ini terletak pada jumlah sampel yang sedikit sehingga mengharuskan peneliti untuk melakukan penelitian pada dua tempat.

KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas kebisingan terhadap stres kerja pada pekerja di PT. X dan Y Palu

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 5 tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Indonesia: Kemenaker; 2018
- Suhardi, B., Citrawati, A., Astuti, R.D. Ergonomi Partisipatori Implementasi Bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Yogyakarta: Penerbit Deepublish; 2021.
- Mahawati, E., Yuniwati, I., Ferinia, R., Fani, P.P.R.T. Sari, A.P., Setijaningsih, R.A., Fitriyatunur Q., Sesilia, A.P., Dewi, I.M.I.K., Bahri, S. Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja. Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis; 2021.
- Ardianty, F.W., Fathimah, A., Asnifatima, A. Hubungan Antara Paparan Kebisingan dengan Gangguan *Non-Auditory* pada Petugas Keamanan Dalam (PKD) PT Kereta Api Indonesia (KAI) Di Stasiun Bogor Tahun 2020. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2019;4(2):114-121. doi:10.32832/pro.v4i2.5578
- Ainiyyah, N.F., Fathimah, A., Asnifatima, A. Hubungan antara Kebisingan terhadap Stres Kerja pada Pekerja di Bagian Mixing PT. Elang Perdana Tyre Industry tahun 2020, *PROMOTOR*. 2021;4(4):338-348. doi:10.32832/pro.v4i4.5601
- Apladika, Denny, H.M., Wahyuni, I. Hubungan Paparan Kebisingan terhadap Stres Kerja pada Porter Ground Handling Di Kokapura Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016;4(4):630-636 doi: 10.14710/jkm.v4i4.14295
- Kenwa, M.M.L., Wiranadha, I.M., Asthuta, A.R. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tingkat Stres Kerja pada Pekerja Bengkel Motor dan Dealer Dwijati Motor Denpasar. *E-Jurnal Medika*. 2019;8(5).
- Fahamsyah, D. Analisis Hubungan Beban Kerja Mental dengan Stres Kerja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2017;6(1):107-115. doi: 10.20473/ijosh.v6i1.2017.107-115
- Zulkifli, Z., Shinta, T.R., Akbar, S.A. Hubungan Usia, Masa Kerja dan Beban Kerja dengan Stres Kerja pada Karyawan *Service Well Company* PT. ELNUSA TBK Wilayah Muara Badak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2019;5(1):47-6 doi:10.24903/kujkm.v5i1.831
- Mualim, M., Adeko, R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stres Kerja pada Pekerja Bagian *Dryer* PT. Bukit Angkasa Makmur di Kabupaten Bengkulu Tengah. *Journal of Nursing and Public Health*. 2020;8(1):79-86. doi:10.37676/jnph.v8i1.1017
- Ratih, Y., Suwandi, T. Analisis Hubungan antara Faktor Individu dan Beban Kerja Fisik dengan Stres Kerja di Bagian Produksi PT. X Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 2013;2(2): 97-105
- Candra, A. Hubungan Faktor Pembentuk Perilaku dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Telinga pada Tenaga Kerja di PLTD Ampenan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2015; 4(1):83-92. doi:10.20473/ijosh.v4i1.2015.83-92
- Failasufa, I., Pawenang, E.T., Indrajono, S. Hubungan Kebisingan dan Tekanan Panas dengan Stres Kerja pada Pekerja Bagian Spinning. *Unnes Journal of Public Health*. 2014;3(4):1-8. doi:10.15294/ujph.v3i4.3898
- Sirait, R.A., Situmorang, P. Pengaruh Penggunaan *Earplug* terhadap Stres Kerja Bagian Produksi di PT. Tales Inti Sawit Bagian Produksi di Desa Bandar Meria Bangun Purba. *Jurnal Penelitian Kesmas*. 2020;3(1):57-64