



# Dampak Paparan Kebisingan Lingkungan Kerja Terhadap Gangguan Pendengaran

Rafa Zemy Amalia\*, Triana Srisantyorini, Irna Hasanah

Prodi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta

**Abstrak:** Paparan kebisingan di lingkungan kerja merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang umum terjadi dan dapat berdampak serius terhadap kesehatan pendengaran pekerja. Kebisingan yang melampaui nilai ambang batas 85 dB dalam durasi kerja yang lama berpotensi menimbulkan gangguan pendengaran, baik sementara maupun permanen. Penelitian ini dilakukan melalui metode literature review. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan 4 database elektronik yaitu Google Scholar, semantic Scholar, PubMed, dan ProQuest. Penelitian ini diambil dari 5 tahun terakhir dari masing masing jurnal. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret 2025 – April 2025. Paparan kebisingan di lingkungan kerja berdampak besar terhadap kesehatan pekerja dan dapat dikategorikan menjadi dampak permanen serta sementara. Dampak permanen berupa gangguan pendengaran (Noise-Induced Hearing Loss/NIHL) disebabkan oleh kerusakan sel rambut telinga akibat paparan suara intensitas tinggi, serta gangguan pada sistem vestibular yang mengganggu keseimbangan tubuh. Sementara itu, dampak sementara meliputi gangguan pendengaran yang dapat pulih setelah istirahat, penurunan kualitas tidur, gangguan konsentrasi, dan tinnitus yang dapat berkurang apabila paparan kebisingan dikendalikan. Oleh karena itu, pemahaman menyeluruh mengenai faktor-faktor risiko dan penerapan strategi pencegahan menjadi kunci dalam mewujudkan lingkungan kerja yang sehat dan aman, dan juga menurunkan angka kejadian gangguan pendengaran akibat kebisingan di tempat kerja.

**Kata Kunci:** Kebisingan, Dampak Kebisingan, Gangguan Pendengaran Akibat Kebisingan

DOI:

<https://doi.org/10.47134/phms.v2i3.409>

\*Correspondence: Rafa Zemy Amalia

Email: [Rafazemyamaliarafa@gmail.com](mailto:Rafazemyamaliarafa@gmail.com)

Received: 11-03-2025

Accepted: 22-04-2025

Published: 13-05-2025



**Copyright:** © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** Noise exposure in the work environment is one of the common occupational health problems that can have a serious impact on the hearing health of workers. Noise that exceeds the threshold value of 85 dB for a long duration of work has the potential to cause hearing loss, both temporary and permanent. This research was conducted through literature review method. The literature used in this study utilized 4 electronic databases namely Google Scholar, Semantic Scholar, PubMed, and ProQuest. This research was taken from the last 5 years of each journal. The implementation of this research was carried out from March 2025 - April 2025. Exposure to noise in the work environment has a major impact on workers' health and can be categorized into permanent and temporary impacts. Permanent impacts include noise-induced hearing loss (NIHL) caused by damage to ear hair cells due to exposure to high-intensity sound, as well as disturbances to the vestibular system that interfere with body balance. Meanwhile, temporary impacts include hearing loss that can recover after rest, decreased sleep quality, impaired concentration, and tinnitus that can be reduced if noise exposure is controlled. Therefore, a thorough understanding of the risk factors and the implementation of prevention strategies are key in realizing a healthy and safe working environment, and also reducing the incidence of noise-induced hearing loss in the workplace.

**Keywords:** Noise, Impact of Noise, Noise-Induced Hearing Loss

## Pendahuluan

Kebisingan merupakan salah satu bentuk polusi lingkungan yang sering kali diabaikan namun memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan manusia. Dalam konteks lingkungan kerja, kebisingan tergolong sebagai bahaya fisik yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan tenaga kerja (Oktavia, 2022). Paparan suara keras yang berkelanjutan berpotensi menyebabkan gangguan fisiologis dan psikologis, menjadikannya sebagai salah satu risiko utama di lingkungan industri modern.

Laporan *World Health Organization* (WHO, 2012) menyatakan bahwa gangguan pendengaran menyertai 5,3% populasi global, atau setara dengan 360 juta orang. Pemerintah Australia pada Januari 2012 melaporkan bahwa paparan kebisingan berlebihan menyumbang 37 persen kasus gangguan pendengaran di negara itu. Sementara itu, laporan dari Komisi Gangguan Pendengaran Inggris tahun 2013 menunjukkan bahwa faktor pekerjaan berkontribusi pada sekitar 18.000 kasus kehilangan pendengaran akibat suara (NIHL) setiap tahunnya. WHO mencatat bahwa 156 juta orang di Asia Tenggara, atau 27% dari total populasi, mengalami gangguan pendengaran, dengan 49 juta di antaranya adalah orang dewasa di bawah usia 65 tahun yang mengalami gangguan akibat paparan suara bising di tempat kerja mereka (Kantu et al., 2022). Paparan di atas batas 85 db tersebut dapat menyebabkan gangguan pendengaran permanen, yang umumnya bersifat kumulatif dan tidak dapat dipulihkan (Shaza et al., 2021).

Paparan kebisingan di lingkungan kerja diketahui berdampak besar terhadap kesehatan pekerja. Berdasarkan hasil berbagai penelitian, dampak tersebut dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu dampak permanen dan dampak sementara. Dampak permanen meliputi gangguan pendengaran akibat kebisingan (*Noise-Induced Hearing Loss/NIHL*), yaitu penurunan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh paparan suara bising melebihi ambang dengar di tempat kerja (Asri et al., 2024). Sementara itu, dampak sementara dari kebisingan mencakup gangguan pendengaran yang dapat pulih setelah paparan dihentikan. *Temporary Threshold Shift (TTS)* adalah kondisi umum di mana pekerja mengalami penurunan pendengaran sementara akibat paparan suara tinggi, namun fungsi pendengaran akan kembali normal setelah masa istirahat (Ella Anastasya Sinambela & Rahayu Mardikaningsih, 2022).

Lingkungan kerja yang aman dan nyaman berkontribusi besar terhadap produktivitas. Kebisingan yang tidak dikendalikan dapat menurunkan semangat kerja, menimbulkan kelelahan, hingga gangguan kesehatan lainnya yang berdampak pada kinerja tenaga kerja (Saputra & Rahmawati, 2025). Oleh karena itu, pengendalian kebisingan dan strategi perlindungan pendengaran menjadi hal yang sangat penting untuk diterapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak paparan kebisingan di lingkungan kerja terhadap gangguan pendengaran pada pekerja, serta mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang memengaruhi tingkat keparahan gangguan tersebut. Kajian literatur dipilih sebagai pendekatan metodologis untuk mengumpulkan dan menelaah temuan-temuan ilmiah terdahulu yang relevan dengan topik ini.

## Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tinjauan literatur (literature review). Peneliti memulai dengan melakukan identifikasi dan pemilihan sumber, seperti menentukan sumber yang relevan, proses ini dilakukan untuk mencari literatur yang mendukung topik penelitian. Penelitian dilakukan terhadap tulisan atau riset yang telah di publikasi. Setiap jurnal yang terpilih dianalisis seluruh literatur secara menyeluruh, mulai dari judul, metode, hasil penelitian, serta melakukan sintesis informasi untuk mengidentifikasi hasil yang didapatkan sesuai dengan topik penelitian. Populasi penelitian ini adalah dampak kebisingan sedangkan sampel dalam penelitian adalah kasus dampak kebisingan di lingkungan kerja. Peneliti menyusun hasil penelitian dari literatur yang dipilih dengan cara menginterpretasikan literatur yang telah di review, dengan menggunakan kutipan atau referensi yang tepat, serta melihat keterkaitan antara hasil review literatur dengan teori. Penelitian ini diambil dari sumber 5 tahun terakhir dari setiap database yang digunakan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2025 – April 2025. Penelitian ini telah melalui proses kaji etik FKM UMJ dengan nomor kaji etik No. 10.010.C/KEPK-FKMUMJ/V/2025. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah dari jurnal yang sudah terpublikasi, open acces, serta menggunakan bahasa Indonesia serta bahasa Inggris. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini penggunaan berbayar, hanya mencantumkan abstrak, dan tidak menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Peneliti melakukan pencarian dan seleksi literatur menggunakan database seperti *Google Schooler*, *PubMed*, *Pro Quest*, dan *Semantic Scholar*. Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran meliputi “Kebisingan”, “Dampak Paparan Kebisingan Lingkungan Kerja”, “Gangguan pendengaran”.

## Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Daftar literatur yang digunakan dalam penelitian

	Nama Peneliti	Judul	Publikasi dan Tahun	Metode	Hasil
1.	Ella Anastasya Sinambela, Rahayu Mardikaningsih	Efek Tingkat Kebisingan pada Masalah Pendengaran pada Pekerja No	Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa Desember 2022, Volume 11: Nomor 2	Metode kuantitatif	adanya keterkaitan antara gangguan pendengaran dengan paparan yang dialami. <b>Pekerja yang menghadapi masalah pendengaran memiliki durasi terpapar yang lebih lama</b> dibandingkan dengan pekerja yang tidak mengalami masalah serupa. <b>Ketiadaan pelindung telinga memperburuk efek negatif dari gangguan pendengaran yang dialami oleh karyawan.</b>

	<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Publikasi dan Tahun</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
2.	Susan Fitriana Pakpahan, Rufina Kanasia Situmorang, Safrina Ramadhani	Analisis Faktor Risiko Gangguan Pendengaran Akibat Kebisingan pada Karyawan Pabrik Kelapa Sawit di PT Aice Sumatera barat Industri Sei mangke, Simalungun, Sumut	Jintan: Jurnal Ilmu Keperawatan ISSN 2774-468X (Media Online)Vol 3, No 1, Bulan Januari 2023 Hal 60-71	Metode Analitik	<b>Terdapat koneksi antara intensitas suara dengan durasi kerja, lama bertugas, periode terpapar, dan Alat pelindung telinga yang digunakan oleh karyawan pabrik kelapa sawit yang menderita masalah pendengaran di PT Aice Sumatera Industry.</b>
3.	Afriza Alafwandy Winata	Faktor Risiko Gangguan Pendengaran pada Pekerja Industri	Jurnal Medika Utama Vol 03 No 02, Januari 2022 <a href="http://jurnalmedikahutama.com">http://jurnalmedikahutama.com</a>	Metode <i>Article review</i>	<b>Adanya keterkaitan yang berarti antara tingkat gangguan pendengaran pada karyawan dan konsistensi penggunaan alat pelindung diri, pengetahuan, pengalaman kerja, serta tingkat gangguan yang dialami. Bekerja lebih lama, kurangnya pemahaman, dan paparan terhadap suara keras juga secara signifikan meningkatkan kemungkinan tersebut. Aspek lain yang berpengaruh adalah riwayat merokok yang dimiliki dan tingkat gangguan yang dialami.</b>
4.	Bintang Ramadhania, Chahya Kharin Herbawani	Faktor Risiko Gangguan Pendengaran Pada Pekerja	Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Tahun 2022	Metode Tinjauan Literatur	<b>Secara keseluruhan, beberapa faktor yang menambah risiko gangguan pendengaran di kalangan staf meliputi tingkat kebisingan. Lama kerja, usia, pendidikan, jadwal kerja, jenis profesi, status pernikahan, lama masa</b>

Nama Peneliti	Judul	Publikasi dan Tahun	Metode	Hasil
5. Iwan Suryadi, Abdur Rivai, Nurlaila Fitriani	Peningkatan Upaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja Melalui Program Konservasi Pendengaran pada Masyarakat Nelayan yang Terpapar Kebisingan di Kelurahan Unita Kota Makassar	Poltekkes Kemenkes Makassar. Vol 5 No 2(2024) <a href="https://ojs3.poltekkes-mks.ac.id/index.php/medankes/oai">https://ojs3.poltekkes-mks.ac.id/index.php/medankes/oai</a>	Metode Pengabdian masyarakat	kerja, pemakaian alat pelindung diri, lama paparan, riwayat tekanan darah tinggi, jenis kelamin, kebiasaan merokok, tidak adanya penggunaan zat terlarang, dan waktu sejak audiogram pertama. Adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat nelayan setelah diberikan edukasi dan pelatihan mengenai kebisingan dan program konservasi pendengaran. setelah kegiatan selesai, mayoritas peserta mengalami peningkatan pengetahuan ke kategori cukup dan tinggi.
6. Hyeon Jo a , Eun-Mi Baik	<i>Impacts of noise-induced hearing loss on sleep, health, and workplace: Multi-group analysis</i>	<i>Elsevier Ltd</i> , 15 Mei 2024	Metode Kuantitatif	NIHL memiliki dampak signifikan terhadap gangguan tidur, kesehatan sehari-hari, dan masalah kesehatan di tempat kerja. Gangguan pendengaran akibat kebisingan berpengaruh langsung pada penurunan kualitas tidur, meningkatkan gangguan kesehatan dalam kehidupan sehari-hari, serta memperburuk kondisi kesehatan di lingkungan kerja. Pengaruh ini lebih parah dialami oleh pekerja yang tidak menggunakan pelindung kebisingan,

Nama Peneliti	Judul	Publikasi dan Tahun	Metode	Hasil
				dibandingkan dengan yang menggunakan..
7. Nirvikalpa Natarajan, Shelley Batts and Konstantina M. Stankovic	<i>Noise-Induced Hearing Loss</i>	<i>Journal of clinical medical</i> , 2023, 12, 2347. <a href="https://doi.org/10.3390/jcm12062347">https://doi.org/10.3390/jcm12062347</a>	Metode Article review	Kebisingan dengan intensitas di atas 70 desibel dapat menyebabkan <b>kerusakan pendengaran secara bertahap</b> , sementara paparan kebisingan di atas 120 desibel dapat menyebabkan <b>kerusakan langsung pada struktur telinga bagian dalam</b> . penderita juga sering mengalami <b>keluhan lain seperti tinnitus dan gangguan keseimbangan</b> . Upaya pencegahan menjadi strategi paling utama, seperti penggunaan alat pelindung telinga, pengaturan batas paparan kebisingan di tempat kerja, serta edukasi tentang risiko kebisingan. terapi farmakologis
8. Fitriana Meilasari, Hendri Sutrisno, Refi Ariqah, Linda Suwarni, Azwa Nirmala, Yoga Herlambang, Windy Ricka Wibowo	Kajian Dampak Kebisingan Akibat Aktivitas Pertambangan di Area Washing Plant	Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa Vol 8, No 3, Bulan September Tahun 2021, Hal. 141-154 P-ISSN 2355-2018, E-ISSN 2581-2858 Journal	Metode kuantitatif	Karena kebisingan dari peralatan pencucian bauksit biasanya <b>terjadi dalam jangka waktu yang lama</b> , pekerja biasanya mengalami gangguan pendengaran.

	Nama Peneliti	Judul	Publikasi dan Tahun	Metode	Hasil
9.	Anggreini Beta Citra Dewi, Siti Rachmawati, Aurina Firda Kusuma Wardani	Edukasi Dampak dan Pengendalian Kebisingan Terhadap Pekerja Penggilingan Padi	Gervasi: jurnal pengabdian kepada Masyarakat vol.7,no. 2, Agustus 2023 ISSN 2598-6147 (Cetak) ISSN2598-6155 (Online)	Metode Pengabdian masyarakat	Menurut pengukuran yang dilakukan oleh tim PkM, intensitas kebisingan di penggilingan padi adalah 89-90 dB, dan waktu pemaparan adalah 2-5 jam. peneliti memaparkan keselamatan pekerja sesuai <b>Pasal 4 Permenaker No. 5 Tahun 2018 untuk mencegah masalah, penyakit, dan menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan nyaman untuk mencegah kecelakaan kerja.</b>
10.	Kou-Huang Chen, Shih-Bin Su and Kow-Tong Chen	<i>An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiolog, pathogenesis, and preventive measures</i>	<i>Environmental Health and Preventive Medicine</i> <a href="https://doi.org/10.1186/s12199-020-00906-0">https://doi.org/10.1186/s12199-020-00906-0</a> (2020)	Metode Article review	<b>Paparan suara keras</b> adalah penyebab paling umum dari cedera ireversibel pada sel-sel rambut, yang <b>menyebabkan kehilangan pendengaran sensorineural permanen , ONIHL adalah penyakit yang berbahaya</b> dan dapat berkembang hingga menjadi gangguan pendengaran
11.	Della Riska Hanum Chayandari, Putri Sahara Harahap, Idet Harianto	Hubungan intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran Pada pekerja wood preparation di pt. Lontar papyrus pulp and Paper industry tahun 2021	Jurnal Inovasi Penelitian Tahun 2023	Metode Observasi Lapangan dan mengukur tingkat kebisingan lingkungan , pendengaran pada pekerja dan memberikan kuesioner	Banyaknya pekerjaan yang menghadapi <b>masalah pendengaran akibat seringnya terpapar suara bising yang tinggi dari mesin dan peralatan kerja</b> terdapat hubungan antara gangguan dan Responden <b>mengalami gangguan pendengaran karena berada sangat dekat dengan sumber kebisingan selama durasi delapan jam.</b>

	<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Publikasi dan Tahun</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
12.	Dwi Sunarto and Ririh Yudhastuti	<i>Characteristics Relationship of Workers and Intensity of Work Environment Noise with Tinnitus Complaints in Gas Industrial Workers in Sidoarjo</i>	<i>The Indonesian Journal of Public Health</i> ; Surabaya (2022)	Metode Analitik dengan pendekatan kuantitatif	Ada korelasi signifikan antara kebisingan di tempat kerja dan gejala tinnitus, menurut hasil uji statistik Fisher Exact Test, dengan nilai $p = 0,033$ . <b>tingkat kebisingan itu sendiri adalah faktor utama</b>
13.	Noha Elshaer, Dorria Meleis and Abdelrahman Mohamed	<i>Prevalence and correlates of occupational noise-induced hearing loss among workers in the steel industry</i>	<i>Journal of the Egyptian Public Health Association</i>	Metode Analisis regresi univariat dan multivariat	<b>Paparan kerja terhadap tingkat kebisingan berbahaya (&gt;85 dB) berhubungan dengan ambang pendengaran yang lebih tinggi pada semua frekuensi, khususnya pada 4 kHz dan 6 kHz, terutama pada pekerja di bawah 40 tahun. Sekitar 71% pekerja yang terpapar kebisingan mengalami masalah pendengaran dan 47% mengalami NIHL. Probabilitas NIHL pada pekerja terpapar kebisingan 6,55 kali lebih besar dibandingkan pekerja tidak terpapar.</b>
14.	Krisna Dwi Cahya S.P, Friska Ayu, Moch Sahri Mufida Amalia S	Pengukuran faktor Bahaya Fisik Kebisingan di Lingkungan Kerja PT. Elang Jagad	<i>Community Development Journal</i> Vol.5 No. 4 Tahun 2024, Hal. 6555-6561	Metode Pendekatan observasi analitik	<b>Kehilangan pendengaran karena suara keras biasanya terjadi pertama kali pada frekuensi 4000 Hz - 6000 Hz, yang merupakan zona paling sensitif bagi telinga manusia.</b>
15.	Hamed Nadri, Ali Khavanin, In-Ju Kim, Mehdi Akbari, Farshad Nadri, Reza Yeganeh	<i>Association Between Noise-Induced Hearing Loss and</i>	<i>Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine</i>	Metode Subjek penelitian, Pemeriksaan audiometri	Studi ini menunjukkan bahwa <b>paparan gangguan mempengaruhi organ pendengaran dan vestibular sekaligus, sehingga gangguan dapat</b>

Nama Peneliti	Judul	Publikasi dan Tahun	Metode	Hasil
	<i>Vestibular Dysfunction in Workers Chronically Exposed to Occupational Noise</i>		k, Penilaian sistem vestibular, Video nistagmografi, Tes kalori	dipandang sebagai faktor risiko vestibular, dan kesamaan fungsi serta struktur kedua organ dalam penanganan gangguan <b>Gangguan pendengaran yang disebabkan oleh paparan suara keras</b>

Berdasarkan hasil tabel 1 dengan 15 jurnal penelitian diatas. Suara yang tidak diharapkan dan mengganggu adalah bising. Kebisingan sering menjadi masalah kesehatan yang umum di tempat kerja. Banyak penyebab yang saling berkaitan dapat menyebabkan gangguan pendengaran di tempat kerja, salah satunya adalah paparan kebisingan dalam jangka waktu yang lama. Paparan suara bising secara terus-menerus, terutama dari mesin atau alat kerja dengan intensitas tinggi, dapat secara signifikan meningkatkan risiko gangguan pendengaran. Kondisi ini dapat memicu terjadinya perubahan ambang pendengaran sementara maupun permanen. Pada bagian koklea, sistem kekebalan dapat memunculkan respons inflamasi dalam 1 hingga 2 hari setelah paparan, mencapai puncaknya pada hari ke-3 sampai ke-7, lalu mereda secara bertahap. Berada dalam jarak dekat dengan sumber kebisingan selama sekitar 8 jam juga berpotensi menimbulkan kerusakan pendengaran. (Nafia et al., 2023) hal ini sejalan dengan penelitian (Riska Hanum Chayandari et al., 2023) (Pakpahan et al., 2023) dan (Beta Citra Dewi et al., 2023) yang menyatakan bahwa Kedekatan posisi responden dengan sumber kebisingan dan durasi paparan selama 8 jam menyebabkan gangguan pendengaran, terdapat keterkaitan antara gangguan dan durasi kerja, Kehilangan pendengaran akibat suara nyaring umumnya terjadi pertama kali pada frekuensi 4000 Hz - 6000 Hz, yang merupakan area paling sensitif bagi telinga manusia. Sesuai dengan Ketentuan pemerintah terkait keselamatan kerja berdasarkan Permenaker No. 5 Tahun 2018 Ambang batas tingkat kebisingan yang dapat mengganggu sebesar 85 desibel (dB) ditetapkan untuk alasan keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. (Nafia et al., 2023) hal ini sejalan dengan penelitian (Ramadhania & Kharin Herbawani, 2022) dan (Fitriana Meilasari, 2021) yang menyebutkan (Nilai Ambang Batas/NAB) bahwa bila pekerja terpapar tingkat gangguan 88 dB, Dampak kebisingan terhadap gangguan pendengaran pekerja umumnya berkembang secara bertahap dalam jangka waktu yang panjang, dan jumlah waktu yang dapat dipaparkan setiap hari dibatasi hingga 4 jam.

Faktor penyebab masalah pendengaran kedua yaitu pekerja yang tidak mengenakan APD memiliki resiko lebih besar dibandingkan pekerja yang mengenakan APD. Risiko gangguan pendengaran karena bising dapat dihindari dengan lebih baik melalui pengendalian rekayasa atau teknik dan penggunaan alat pelindung telinga sebagai upaya

terakhir untuk mengendalikan risiko gangguan di lingkungan kerja. Perangkat pelindung telinga, baik ear plug maupun ear muff, bermanfaat dalam menurunkan tingkat gangguan yang diterima dan melindungi pekerja dari kemungkinan gangguan pendengaran akibat suara keras (Putri et al., 2021) hal ini sejalan dengan penelitian (Ramadhania & Kharin Herbawani, 2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan APD adalah menyebabkan risiko gangguan pendengaran.

Faktor penyebab masalah pendengaran ketiga yaitu usia. Studi menunjukkan bahwa mereka yang berusia lebih dari 40 tahun adalah kelompok usia yang paling rentan mengalami penurunan pendengaran. Hasil pengukuran audiometri menunjukkan penurunan sebesar 46,7 persen di telinga kanan dan 46,2 persen di telinga kiri pada individu di atas empat puluh tahun (Antara et al., 2018) hal ini sejalan dengan penelitian (Alafwandy Winata et al., 2021) yang menyatakan bahwa pekerja yang berumur 40 tahun memiliki resiko 6,3 kali lebih tinggi untuk mengalami masalah pendengaran.

Faktor penyebab masalah pendengaran keempat yaitu gaya hidup pekerja seperti merokok dan terdapat riwayat hipertensi. Keluhan mengenai pendengaran seperti kebiasaan merokok, penggunaan obat-obatan, dan kondisi kesehatan turut mempengaruhi. Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa perokok berat memiliki risiko 12 kali lebih besar untuk mengalami gangguan pendengaran dibandingkan dengan perokok ringan atau sedang (Permatasari et al., 2020). Sejalan dengan penelitian (Ramadhania & Kharin Herbawani, 2022) bahwa merokok, hipertensi dan tidak mengonsumsi narkoba dapat mempengaruhi resiko gangguan pendengaran pada tempat kerja.

Faktor penyebab masalah pendengaran kelima yaitu tingkat pengetahuan. Pemahaman yang kurang tentang APD membuat pekerja tidak menyadari pola perilaku yang tepat saat menggunakan APD, sehingga saat bekerja mereka lebih rentan mengalami dampak Pekerja yang tidak menerapkan perilaku yang baik dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) lebih sering mengalami gangguan pendengaran atau penyakit akibat kerja. Responden dengan pengetahuan yang baik cenderung memiliki pandangan positif terhadap upaya pencegahan Gangguan Pendengaran Akibat Bising (GPAB), sementara responden dengan pengetahuan yang terbatas cenderung memiliki pandangan negatif terhadap upaya pencegahan GPAB. (Mahmudi et al., 2021) hal ini sejalan dengan penelitian (Ramadhania & Kharin Herbawani, 2022) dan (Iwan Suryadi, 2024) bahwa jenjang pendidikan menyebabkan risiko gangguan pendengaran, edukasi dan pelatihan mengenai kebisingan dan program konservasi pendengaran menghasilkan peningkatan pengetahuan ke kategori cukup dan tinggi.

Paparan kebisingan di lingkungan kerja diketahui berdampak besar terhadap kesehatan pekerja. Berdasarkan hasil berbagai penelitian, dampak tersebut dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu dampak permanen dan dampak sementara. Dampak permanen meliputi Gangguan pendengaran akibat kebisingan (*Noise-Induced Hearing Loss/NIHL*) merujuk pada penurunan kemampuan mendengar atau tuli yang disebabkan oleh paparan suara bising yang melebihi batas ambang dengar di tempat kerja (Asri et al., 2024). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Natarajan et al.,

2023) dan (Chen et al., 2020) yang disebabkan oleh kerusakan permanen pada sel rambut di telinga bagian dalam. Paparan terhadap suara dengan intensitas antara 70 hingga 120 desibel, baik secara bertahap maupun langsung, dapat menyebabkan kerusakan pendengaran yang tidak dapat dipulihkan. Selain itu terdapat penelitian dari (Nadri et al., 2024) bahwa paparan bising berkepanjangan juga dikaitkan dengan terjadinya gangguan pada sistem vestibular, yang berperan dalam menjaga keseimbangan tubuh. Penelitian dari (Fitriana Meilasari, 2021) juga mengungkapkan bahwa pekerja di sektor pertambangan dan industri pengolahan kayu mengalami gangguan pendengaran progresif akibat paparan kebisingan jangka panjang, yang bersifat menetap. Penelitian dari (Riska Hanum Chayandari et al., 2023) menunjukkan bahwa kondisi serupa juga ditemukan pada pekerja industri lain yang beraktivitas dekat dengan sumber suara bising berat, seperti mesin-mesin produksi.

Terdapat pula dampak sementara akibat kebisingan, di mana gangguan dapat kembali normal setelah paparan dihentikan. Gangguan pendengaran sementara (*Temporary Threshold Shift*) sering dialami oleh pekerja yang terpapar kebisingan tinggi, namun fungsi pendengaran akan pulih setelah masa istirahat (Ella Anastasya Sinambela & Rahayu Mardikaningsih, 2022), (Pakpahan et al., 2023) Selain gangguan pendengaran, kebisingan juga berdampak terhadap kualitas tidur dan konsentrasi pekerja, yang meskipun mengganggu, dapat membaik dengan pengurangan paparan (Jo & Baek, 2024). Tinnitus adalah gejala yang sering dialami dan dapat menyebabkan gangguan pada ketajaman pendengaran serta mengurangi konsentrasi (Roni et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian (Sunarto & Yudhastuti, 2022) bahwa Keluhan tinnitus atau dengingan di telinga juga dilaporkan sebagai efek samping dari kebisingan tinggi, yang dalam beberapa kasus dapat berkurang setelah pekerja mengurangi eksposur terhadap suara keras.

Gangguan pendengaran akibat Kebisingan bersifat permanen, namun dapat dicegah dengan memakai alat pelindung pendengaran, mengatur durasi dan tingkat suara di tempat kerja, serta memberikan pendidikan tentang risiko paparan bising. Saat ini, berbagai terapi seperti antioksidan dan antiinflamasi sedang diteliti dan dikembangkan sebagai langkah perlindungan atau penanganan awal terhadap kerusakan pendengaran akibat gangguan (Natarajan et al., 2023)

## Kesimpulan

Dampak paparan kebisingan di lingkungan kerja terhadap kesehatan pendengaran pekerja menunjukkan bahwa salah satu faktor risiko utama yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran, baik sementara maupun permanen, adalah kebisingan, terutama bagi karyawan yang terpapar suara dengan intensitas tinggi dalam jangka waktu yang lama. Faktor-faktor lain, seperti tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), usia pekerja yang lebih dari 40 tahun, kebiasaan merokok, riwayat hipertensi, dan tingkat pengetahuan pekerja tentang risiko kebisingan, terkait dengan gangguan ini. Paparan ini menyebabkan gangguan pendengaran, salah satunya adalah gangguan pendengaran yang disebabkan oleh suara (NIHL) yang paling umum bersifat ireversibel tidak dapat diperbaiki bila sudah

terjadi keparahan dan dapat berdampak pada kualitas tidur, konsentrasi, serta kesehatan secara umum. Kendati demikian, kondisi ini dapat dicegah melalui penggunaan APD, pengendalian kebisingan, serta edukasi yang memadai kepada pekerja. Upaya preventif seperti edukasi kebisingan dan konservasi pendengaran dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pekerja dalam mencegah risiko gangguan pendengaran.

## Referensi

- Alafwandy Winata, A., Author, C., Pendidikan Dokter, P., & Kedokteran, F. (2021). FAKTOR RISIKO GANGGUAN PENDENGARAN PADA PEKERJA INDUSTRI. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Antara, H., Dan, U., Kerja, M., Nilai, T., Dengar, A., Sopir, P., Motor, P., Dermaga, P. Di, Kalimas, W., Manado, K., Tuwongkesong, F., Akili, R. H., Kalesaran, A. F. C., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2018). HUBUNGAN ANTARA UMUR DAN MASA KERJA TERHADAP NILAI AMBANG DENGAR PADA SOPIR PERAHU MOTOR PARIWISATA DI DERMAGA WISATA KALIMAS KOTA MANADO. In *Jurnal KESMAS* (Vol. 7, Issue 5).
- Asri, A., Rahim, R., Nurdin, A. Z., Kedokteran, F., Kesehatan, I., Islam, U., Alauddin, N., & Abstrak, M. (2024). Laporan Kasus: Noise Induced Hearing Loss Dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga. In *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal* (Vol. 5, Issue 2).
- Beta Citra Dewi, A., Racmawati, S., & Kusuma Wardani, A. F. (2023). EDUKASI DAMPAK DAN PENGENDALIAN KEBISINGAN TERHADAP PEKERJA PENGGILINGAN PADI. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7.
- Chen, K. H., Su, S. Bin, & Chen, K. T. (2020). An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. In *Environmental Health and Preventive Medicine* (Vol. 25, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00906-0>
- Ella Anastasya Sinambela, & Rahayu Mardikaningsih. (2022). EFEK TINGKAT KEBISINGAN PADA MASALAH PENDENGARAN PADA PEKERJA. PADURAKSA: *Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 11(2), 240–244. <https://doi.org/10.22225/pd.11.2.5315.240-244>
- Fitriana Meilasari, H. S. R. A. L. S. A. N. Y. H. W. R. W. (2021). KAJIAN DAMPAK KEBISINGAN AKIBAT AKTIVITAS PERTAMBANGAN DI AREA WASHING PLANT. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa*, 8, 141–154.
- Iwan Suryadi, A. R. N. F. (2024). Peningkatan Upaya Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Melalui Program Konservasi Pendengaran Pada Masyarakat Nelayan Yang Terpapar Kebisingan di Kelurahan Untia Kota Makassar. 5, 67–75.

- Jo, H., & Baek, E. M. (2024). Impacts of noise-induced hearing loss on sleep, health, and workplace: Multi-group analysis. *Heliyon*, 10(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30861>
- Kantu, A. S., Jusuf, H., & Prasetya, E. (2022). Noise Level, Working Duration, and Working Period with Hearing Disorders Complaints at Workers at KMP Moinit Port France Gorontalo. 1. <https://doi.org/10.56796/phsr.v1i1.16410>
- Mahmudi, Sari, D., & Joegijantoro, R. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU PEKERJA TERHADAP PENCEGAHAN GANGGUAN PENDENGARAN AKIBAT BISING. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 10(2), 109–114. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v7i2.21>
- Nadri, H., Khavanin, A., Kim, I. J., Akbari, M., Nadri, F., & Yeganeh, R. (2024). Association Between Noise-Induced Hearing Loss and Vestibular Dysfunction in Workers Chronically Exposed to Occupational Noise. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 28(3), 189–193. [https://doi.org/10.4103/ijoem.ijoem\\_312\\_23](https://doi.org/10.4103/ijoem.ijoem_312_23)
- Nafia, Z. I., Rhomadhoni, M., Saputra, N., & Ratriwardhani, R. (2023). Studi Kualitatif Gangguan Pendengaran Akibat Bising di Bengkel Bubut X Sidoarjo. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 6(4), 1038–1045. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i4.18818>
- Natarajan, N., Batts, S., & Stankovic, K. M. (2023). Noise-Induced Hearing Loss. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 12, Issue 6). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/jcm12062347>
- Oktavia, B. (2022). PENGARUH MASA KERJA TERHADAP GANGGUAN PENDENGARAN YANG TERPAPAR KEBISINGAN MELEBIHI NAB DI PT BINTANG ASAHI TEKSTIL INDUSTRI. *Journal of Public Health Innovation*, 3(01), 62–72. <https://doi.org/10.34305/jphi.v3i01.517>
- Pakpahan, S. F., Kanasia Situmorang, R., & Ramadhani, S. (2023). ANALISIS FAKTOR RISIKO GANGGUAN PENDENGARAN AKIBAT KEBISINGAN PADA KARYAWAN PABRIK KELAPA SAWIT DI PT AICE SUMATERA INDUSTRI SEI MANGKE, SIMALUNGUN, SUMUT (Vol. 3, Issue 1). Bulan Januari.
- Permatasari, U., Purwaningsih, W., Mustika Sari, I., Mursudarinah, & Siswanto. (2020). GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI GANGGUAN PENDENGARAN PADA PEKERJA PANDE BESI DI DESA MOJO KECAMATAN ANDONG KABUPATEN BOYOLALI. *Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 11.
- Putri, B. A., Halim, R., & Nasution, H. S. (2021). STUDI KUALITATIF GANGGUAN PENDENGARAN AKIBAT BISING / NOISE INDUCED HEARING LOSS (NIHL)

---

PADA MARSHALLER DI BANDAR UDARA SULTAN THAHA KOTA JAMBI TAHUN 2020 Qualitative Study of Noise Induced Hearing Loss on Marshaller at Sultan Thaha's Airport Jambi City in 2020. In *Jurnal Kesmas Jambi* (Vol. 5, Issue 1). JKMJ.

- Ramadhania, B., & Kharin Herbawani, C. (2022). MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA Faktor Risiko Gangguan Pendengaran Pada Pekerja: Tinjauan Literatur. *Media Kesehatan Masyarakat*. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.5.340-346>
- Riska Hanum Chayandari, D., Sahara Harahap, P., & Harianto, I. (2023). HUBUNGAN INTENSITAS KEBISINGAN DENGAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA PEKERJA WOOD PREPARATION DI PT. LONTAR POPYRUS PULP AND PAPER INDUSTRY TAHUN 2021. *Inovasi Penelitian*, 3.
- Roni, S., Asmin, E., Pelupessy, T., Tahitu. Ritha, R. Titaley, C., & Zuneldi, T. (2023). UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG TULI AKIBAT BISING DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA KEPADA NELAYAN DI NEGERI LATUHALAT, MALUKU. *Pengabdian Dharma Laksana Mengabdikan Untuk Negeri*, 5.
- Saputra, M. W., & Rahmawati, N. (2025). Analisis Pengaruh Suhu dan Kebisingan terhadap Produktivitas Kerja pada Produksi Pipa Baja Menggunakan Metode LTM5. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(1), 159–168. <https://doi.org/10.54082/jupin.1048>
- Shaza, N., Sudrajad, H., & Nugroho, N. A. (2021). HUBUNGAN MASA KERJA DENGAN NOISE INDUCED HEARING LOSS (NIHL). *Medika*, 6, 1–32.
- Sunarto, D., & Yudhastuti, R. (2022). CHARACTERISTICS RELATIONSHIP OF WORKERS AND INTENSITY OF WORK ENVIRONMENT NOISE WITH TINNITUS COMPLAINTS IN GAS INDUSTRIAL WORKERS IN SIDOARJO. *Indonesian Journal of Public Health*, 17(3), 429–438. <https://doi.org/10.20473/ijph.v17i3.2022.429-438>