

GAMBARAN KELUHAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA PEKERJA DI UNIT LAYANAN PUSAT LISTRIK TENAGA DIESEL (ULPLTD) WUA-WUA KOTA KENDARI

Putri Wahyu Enjelita^{*}, Arum Dian Pratiwi², Jusniar Rusli Afa³
^{1,2,3} Universitas Halu Oleo

*Email Korespondensi: putriwahyu271003@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Gangguan pendengaran yang diakibatkan dari paparan kebisingan atau *Noise Induce Hearing Loss* merupakan gangguan pendengaran yang timbul akibat terkena paparan berulang dan dalam waktu yang lama, bisa bertahun-tahun selama bekerja seperti lebih dari 10-15 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana keluhan gangguan pendengaran pada pekerja di Unit Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel (ULPLTD) Wua-Wua Kota Kendari pada tahun 2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *cross-sectional*, yang berlangsung dari bulan April hingga Mei 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja ULPLTD Wua-Wua yang berjumlah 61 orang, yang diambil sebagai sampel menggunakan teknik total sampling. Variabel yang diteliti meliputi usia, masa kerja, lama kerja, dan intensitas kebisingan. Data dikumpulkan melalui kuesioner serta pengukuran kebisingan menggunakan *sound level meter*. Hasil penelitian menunjukkan keluhan gangguan pendengaran sebesar 49,2% pekerja. Sebagian besar pekerja terpapar kebisingan di atas 70 dB (88,5%), Berdasarkan usia, sebagian besar responden berada dalam kategori risiko tinggi (>40 tahun). Masa kerja ≥ 5 tahun dimiliki oleh sebagian besar responden (kategori risiko tinggi), dan 78,7% responden bekerja ≥ 8 jam/hari. Dari pengukuran kebisingan, ruang mesin menunjukkan tingkat tertinggi dengan LS sebesar 89,1 dB, melampaui batas yang diizinkan. Faktor usia, masa kerja, lama kerja, dan intensitas kebisingan berkontribusi terhadap tingginya prevalensi keluhan gangguan pendengaran. Hasil ini menunjukkan pentingnya pengendalian kebisingan serta pemakaian alat pelindung diri (APD) untuk melindungi fungsi pendengaran pekerja.

Kata Kunci: Gangguan pendengaran, kebisingan, pekerja

ABSTRACT

Background : Hearing impairment caused by exposure to noise or Noise Induced Hearing Loss is a hearing disorder that arises from prolonged and repeated exposure, which can last for many years, such as over 10-15 years of work. This study aims to identify the complaints of hearing impairment among workers at the Diesel Power Plant Service Unit (ULPLTD) Wua-Wua in Kendari City in 2025. The research uses a descriptive quantitative approach with a cross-sectional design, taking place from April to May 2025. The study population consists of all 61 workers at ULPLTD Wua-Wua, who were taken as samples using total sampling technique. The variables studied include age, length of employment, duration of work, and noise intensity. Data were collected using questionnaires and noise measurements using a sound level meter. The research findings indicate that 49.2% of workers reported complaints of hearing disturbances. The majority of workers are exposed to noise levels above 70 dB (88.5%). Based on age, most respondents fall into the high-risk category (>40 years). Most respondents have worked for ≥ 5 years (high-risk category), and 78.7% of respondents work for ≥ 8 hours/day. From the noise measurements, the machine room showed the highest level with an LS of 89.1 dB, exceeding the allowable limit. Age, length of service, work duration, and noise intensity contribute to the high prevalence of hearing disturbance complaints. These results underscore the importance of noise control and the use of personal protective equipment (PPE) to safeguard workers' hearing.

Keywords: Hearing loss, noise exposure, workers

PENDAHULUAN

Gangguan pendengaran yang di akibatkan dari paparan kebisingan atau *Noise Induce Hearing Loss* merupakan gangguan pendengaran yang timbul akibat terkena paparan berulang dan dalam waktu yang lama, bisa bertahun-tahun selama selama bekerja seperti lebih dari 10-15 tahun. Paparan terhadap tingkat kebisingan yang tinggi dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan pendengaran. Baik tindakan medis maupun alat bantu dengar tidak bisaa sepenuhnya membantu memperbaiki gangguan pendengaran. Jika pekerja bekerja di lingkungan yang bising untuk jangka waktu yang lama dan bahkan tidak menggunakan alat pelindung diri baik berupa penutup telinga (*earmuff /earplugs*) pada saat berada ditempat kerja dan dalam durasi yang cukup lama atau saat bekerja, maka dapat menyebabkan gangguan pendengaran pada pekerja tersebut baik yang bersifat auditori maupun non auditori (La ode et al., 2023).

Unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) wua-wua kota kendari adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik

yang keberadaannya berperan penting atau dibutuhkan di masyarakat. Dalam pembangunan, keberadaan BUMN di Indonesia sangat penting, tidak hanya oleh pemerintah tetapi juga oleh masyarakat luas. Pemerintahan BUMN sering digunakan sebagai salah satu instrumen penting dalam pelaksanaan pembangunan ekonomi, khususnya pembangunan dibidang industri industri manufaktur, dan lain sebagainya. Sedangkan dari sisi masyarakat, BUMN merupakan instrumen yang sangat penting sebagai penyedia layanan yang cepat, murah, dan efisien.

Saat ini, Unit Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel (ULPLTD) Wua-Wua di Kendari berada di bawah naungan PT PLN Nusantara Power, tepatnya di sektor Unit Pembangkitan (UP) Kendari. Unit ini mengoperasikan delapan mesin diesel dari merek Caterpillar, Daihatsu, dan MAK. Sebagai salah satu sumber utama penyedia listrik di kota Kendari, ULPLTD Wua-Wua menghasilkan ribuan kilowatt-jam (kWh) setiap harinya untuk memenuhi kebutuhan listrik masyarakat.

Unit Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel (ULPLTD) Wua-Wua berlokasi di Jalan Chairil Anwar No. 1, Kendari, dengan koordinat 3°59'44" LS dan 122°29'54" BT. ULPLTD Wua-Wua Kendari terletak di wilayah Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara, yang secara astronomis berada di antara 3°58'35" – 4°0'48" Lintang Selatan dan 122°27'58" – 122°30'52" Bujur Timur. Letaknya yang berada di luar pusat kota membuatnya ideal untuk menjalankan fungsi utama sebagai penyedia listrik, karena terhindar dari gangguan aktivitas masyarakat sekitar. Meski tidak berada di jantung kota, lokasi ini tetap mudah dijangkau, baik dengan kendaraan pribadi maupun transportasi umum.

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui gambaran keluhan gangguan pendengaran pada pekerja di unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) wua-wua kota kendari. Adapun tujuan khusus penelitian ini yaitu : Untuk mengetahui gambaran keluhan gangguan pendengaran pekerja di unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) wua-wua kota Kendari, Untuk mengetahui gambaran usia pada pekerja di unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) wua-wua kota Kendari, Untuk mengetahui gambaran lama kerja di unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) wua-wua kota Kendari, Untuk mengetahui gambaran masa kerja pada pekerja di unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) wua-wua kota Kendari, Untuk mengetahui gambaran intensitas kebisingan di unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) wua-wua kota Kendari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *cross-sectional*, yang berlangsung dari bulan April hingga Mei 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja ULPLTD Wua-Wua yang berjumlah 61 orang, yang diambil sebagai sampel menggunakan teknik total sampling. Variabel yang diteliti meliputi usia, masa kerja, lama kerja, dan intensitas kebisingan. Data dikumpulkan melalui kuesioner serta pengukuran kebisingan menggunakan *sound level meter*.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan teknik pengumpulan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari informasi terkait. Analisis data pada penelitian ini adalah analisis univariat yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variable. Data yang telah

diolah dan dianalisis, disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi disertai dengan penjelasan secara tekstual berdasarkan variabel yang di teliti.

HASIL PENELITIAN

Peneliti membuat dan melakukan edaran surat izin penelitian kepada beberapa instansi terkait seperti kepala kesatuan bangsa dan politik kota kendari Sulawesi tenggara, Fakultas kesehatan masyarakat Universitas halu oleo, PT. PLN Nusantara Power UP Kendari khususnya sebagai lokasi penelitian guna kelancaran penelitian yang dilakukan.

Berdasarkan variabel yang ada pada penelitian ini maka wawancara diarahkan kedalam lima fokus penelitian, yaitu kebisingan di wilayah di PLTD Wua-Wua Kendari tahun 2025

Tabel 1. Karakteristik Responden di ULPLTD Wua-Wua Kota Kendari Tahun 2025

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	58	95,1
Perempuan	3	4,9
Pendidikan		
SMA/SMK	51	83,6
D1/D2/D3	3	4,9
S1	7	11,5
Jabatan/Posisi		
Manager	1	1,6
Officer	6	9,8
Team Leader	3	4,9
BBM	2	3,3
Operator	16	26,2
K3L	3	4,9
Cleaning Services	7	11,5
Security	8	13,1
Junior Technicians	2	3,3
Maintenance	1	1,6
Teknisi Operasi dan Pemeliharaan	1	1,6
HAR	6	9,8
ADM	4	6,6
Driver	1	1,6
Manager	1	1,6

Berdasarkan Tabel 1. Menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki, sebanyak 58 orang (95,1%), sedangkan responden perempuan berjumlah 3 orang (4,9%). Dan pada tingkat Pendidikan mayoritas responden memiliki tingkat able ikan SMA/SMK sebanyak 51 orang (83,6%), sedangkan tingkat able ikan terendah adalah D1/D2/D3 dengan jumlah 3 orang (4,9%). Sedangkan jabatan atau posisi terbanyak di ULPLTD Wua-Wua Kota Kendari adalah Operator dengan 16 orang (26,2%), diikuti oleh Security sebanyak 8 orang (13,1%) dan Cleaning Services

sebanyak 7 orang (11,5%). Jabatan Manager, Maintenance, Teknisi Operasi dan Pemeliharaan, serta Driver masing-masing memiliki jumlah paling sedikit, yaitu 1 orang (1,6%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Dependen di ULPLTD Wua-Wua Kota Kendari Tahun 2025.

Keluhan gangguan pendengran	Frekuensi	Persentase (%)
Penurunan fungsi pendengaran		
Ya	30	49,2
tidak	31	50,8
Pendapat orang terdekat terkait penurunan fungsi pendengaran		
Ya	21	34,4
tidak	40	65,6
Telinga berdengung		
Ya	14	23,0
tidak	47	77,0
Telinga berdengung setelah selesai bekerja		
Ya	13	21,3
tidak	48	78,7
Telinga berdengung selama bekerja		
Ya	14	23,0
tidak	47	77,0
Mengalami penyakit telinga (seperti Tinnitus atau telinga berdengung)		
Ya	2	3,3
tidak	19	31,1
tidak	42	68,9
Penyakit bawaan		
Diabetes	5	8,2
Hipetensi	16	26,2
Lainnya	40	65,6
Gangguan pendengaran sebelum bekerja di tempat kerja sekarang		
Ya	15	24,6
tidak	46	75,4

Berdasarkan Tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa responden mengalami gangguan pendengaran, seperti Penurunan fungsi pendengaran (49,2%), Pendapat orang terdekat terkait penurunan fungsi pendengaran (34,4%), Telinga berdengung (23,0%), Telinga berdengung setelah selesai bekerja (42,6%), Telinga berdengung selama bekerja (23,0%), Mengalami penyakit telinga (seperti Tinnitus atau telinga berdengung) (31,1%). Gangguan pendengaran sebelum bekerja di tempat kerja sekarang (24,6%) dan ada juga pekerja yang

memiliki penyakit bawaan seperti Diabetes (8,2%). Hipertensi (26,2%) dan penyakit lainnya (65,6%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Independent di ULPLTD Wua-Wua Kota Kendari Tahun 2025

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
< 40 Tahun	29	47,5
> 40 Tahun	32	52,5
Masa Kerja		
1-5 Tahun	6	9,8
5-10 Tahun	26	42,6
10-15 Tahun	15	24,6
15-20 Tahun	9	14,8
20-25 Tahun	5	8,2
Lama Kerja		
≤ 8 jam/hari	56	91,8
≥ 8 jam/hari	5	8,2
Tingkat Kebisingan		
Ruang Kantor = 7,5 dB	14	23,0
Ruang Mesin = 93,7 dB	47	77,0
Workshop = 67,4 dB	2	3,3
Pos Security = 81,4 dB	19	31,1

Berdasarkan Tabel 3. sebagian besar responden memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun, yaitu sebanyak 55 orang (90,2%). Sementara itu, hanya 6 orang (9,8%) yang memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun. Pada masa kerja, sebagian besar responden memiliki masa kerja 1-5 Tahun sebanyak 6 orang (9,8%), masa kerja 5-10 Tahun sebanyak 26 (42,6%), masa kerja 10-15 Tahun sebanyak 15 orang (24,6%), masa kerja 15-20 Tahun sebanyak 9 orang (14,8%) dan masa kerja 20-25 Tahun sebanyak 5 orang (8,2%). Dan sebagian besar responden memiliki lama kerja lebih dari < 8 jam/hari, yaitu sebanyak 56 orang (91,8%). Sementara itu, hanya 5 orang (8,2%) yang memiliki lama kerja kurang < 8 jam/hari. Adapun di ULPTD Wua-Wu Kendari memiliki mayoritas responden yang terpapar kebisingan di ruang mesin dengan tingkat kebisingan 93,7 dB, yaitu sebanyak 26 orang (42,6%). Sementara itu, 8 responden (29,5%) di ruang kantor terpapar kebisingan dengan tingkat kebisingan 75,4 dB, 6 responden (9,8%) di workshop terpapar kebisingan dengan tingkat 75,4 dB, dan 11 responden (18,0%) di pos security terpapar kebisingan dengan tingkat 81,4 dB.

PEMBAHASAN

Berdasarkan teori yang disampaikan Timmins dan Granger (2010) dalam buku yang berjudul *Occupational Noise-Induced Hearing Loss*, buku tersebut menjelaskan *Noise-Induced Hearing Loss* (NIHL) merupakan gangguan pendengaran permanen yang disebabkan oleh paparan kebisingan di lingkungan kerja. Mereka menekankan bahwa paparan kebisingan dengan tingkat tekanan suara di atas 85 dB(A) secara terus-menerus dapat merusak sel-sel rambut di koklea, yang berperan penting dalam proses pendengaran. Selain itu, mereka juga menggaris bawahi pentingnya program konservasi pendengaran di tempat kerja, termasuk penggunaan alat pelindung telinga dan pemeriksaan pendengaran secara berkala, untuk mencegah terjadinya *Noise-Induced Hearing Loss* (NIHL). Teori tersebut berhubungan dengan kejadian gangguan pendengaran yang terjadi di ULPTD Wua-Wua Kendari. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 61 pekerja di ULPLTD Wua-Wua Kota Kendari, ditemukan bahwa sebanyak 30 orang (49,2%) mengalami penurunan fungsi pendengaran. Persentase ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari jumlah pekerja yang diteliti telah mengalami gangguan pendengaran, sehingga dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja di lokasi tersebut memiliki potensi yang cukup besar terhadap terjadinya gangguan pendengaran. Selain itu, sebanyak 21 orang (34,4%) melaporkan bahwa orang-orang terdekat mereka menyadari adanya penurunan kemampuan mendengar. Ini menunjukkan bahwa gangguan tersebut cukup nyata dan telah berdampak pada kehidupan sosial para pekerja.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia di atas 40 tahun, yaitu sebanyak 32 orang (52,5%). Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh pekerja berada dalam kelompok usia dewasa tua, yang secara fisiologis lebih rentan mengalami gangguan pendengaran. Sementara itu, sebanyak 29 orang (47,5%) berusia di bawah 40 tahun. Secara umum, proses penuaan berdampak pada penurunan fungsi berbagai organ tubuh, termasuk sistem pendengaran. Usia di atas 40 tahun merupakan fase awal di mana penurunan fungsi pendengaran mulai terlihat, terutama bila seseorang juga mengalami paparan berulang terhadap suara bising dalam lingkungan kerja. Adapun teori dari Le Prell et al. (2012) dalam buku *Noise-Induced Hearing Loss: Scientific Advances*, mengatakan bahwa gangguan pendengaran akibat kebisingan (NIHL) adalah kondisi yang dipengaruhi oleh intensitas dan durasi paparan suara keras, serta faktor individual seperti usia dan kondisi kesehatan. Kerusakan pada struktur telinga dalam akibat paparan kebisingan dapat diperparah oleh proses penuaan alami yang mengurangi kapasitas regeneratif sel-sel pendengaran. Oleh karena itu, pekerja yang berusia di atas 40 tahun lebih rentan mengalami penurunan fungsi pendengaran jika tidak ada perlindungan yang memadai.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa mayoritas responden, sebanyak 55 orang (90,2%), memiliki masa kerja lebih dari 5 sampai 20 tahun. Sementara itu, hanya 6 orang (9,8%) yang memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja telah memiliki pengalaman kerja yang cukup lama di ULPLTD Wua-Wua Kendari. Masa kerja yang panjang ini tidak hanya mencerminkan stabilitas dan keahlian dalam pelaksanaan tugas, tetapi juga mengindikasikan bahwa mereka telah lama terpapar berbagai faktor risiko yang ada di lingkungan kerja. Menurut Sataloff (2010) dalam buku *Occupational Hearing Loss*, paparan kebisingan yang berkepanjangan menyebabkan kerusakan progresif pada struktur telinga bagian dalam, khususnya sel rambut koklea yang berperan dalam transmisi suara

ke saraf pendengaran. Kerusakan ini bersifat kumulatif dan tidak dapat diperbaiki, sehingga semakin lama seseorang terpapar, semakin besar risiko gangguan pendengaran. Sataloff juga menekankan pentingnya pengendalian kebisingan dan penggunaan alat pelindung telinga secara konsisten untuk mencegah gangguan ini.

Mayoritas responden pada penelitian ini diketahui memiliki lama kerja kurang dari 8 jam per hari, yaitu sebanyak 56 orang (91,8%). Hanya sebagian kecil, yakni 5 orang (8,2%), yang bekerja lebih dari 8 jam per hari. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja di ULPLTD Wua-Wua Kendari menjalani jam kerja yang masih berada dalam batas wajar, sesuai dengan ketentuan dalam Undang-Undang Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003, yang menetapkan maksimal 8 jam kerja per hari untuk sistem kerja 6 hari dalam seminggu. Fenomena ini diperkuat oleh teori yang disampaikan oleh Dr. Andrina Yunita Murni Rambe (2004) dalam bukunya *Gangguan Pendengaran Akibat Bising*, di mana dijelaskan bahwa paparan kebisingan dengan intensitas tinggi dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada sel-sel rambut di organ Corti. Kerusakan tersebut dimulai dari frekuensi 4000 Hz dan dapat berkembang ke frekuensi lain, sehingga menyebabkan gangguan pendengaran secara perlahan dan progresif. Artinya, meskipun jam kerja tidak melebihi batas normal, jika pekerja terpapar kebisingan secara berulang setiap hari, dalam jangka panjang risiko gangguan pendengaran tetap sangat tinggi.

Pada hasil pengukuran kebisingan di ULPTD Wua-Wua Kendari di dapatkan sebanyak 26 orang (42,6%), terpapar kebisingan dengan intensitas 93,7 dB. Temuan ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja di ULPLTD Wua-Wua Kota Kendari sebagian besar memiliki tingkat kebisingan yang melebihi ambang batas kenyamanan yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan dan organisasi kesehatan dunia (WHO), yakni sekitar 55–70 dB untuk ruang kerja dan maksimal 85 dB untuk industri. Sementara itu, hanya 6 orang (9,8%) yang bekerja di area dengan tingkat kebisingan kurang dari 70 dB yaitu 67,4 dB, yang relatif lebih aman terhadap dampak kesehatan, khususnya gangguan pendengaran. Namun demikian, area ini tetap perlu dipantau secara berkala agar tidak terjadi peningkatan kebisingan seiring dengan penggunaan alat dan mesin secara berkelanjutan. Kondisi ini sesuai dengan teori dari Suma'mur (2009) dalam bukunya *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*, yang menjelaskan bahwa kebisingan kerja merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang paling umum di lingkungan industri dan dapat menyebabkan gangguan pendengaran apabila melebihi ambang batas paparan. Beliau menekankan bahwa paparan kebisingan yang terus-menerus tanpa perlindungan dapat merusak sel rambut koklea secara permanen. Efeknya tidak hanya terbatas pada gangguan pendengaran, tetapi juga meliputi gangguan fisiologis lain seperti peningkatan tekanan darah, kelelahan, penurunan konsentrasi, hingga gangguan keseimbangan emosi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai kondisi gangguan pendengaran yang dialami oleh para pekerja di ULPLTD Wua-Wua. Ditemukan bahwa hampir setengah dari responden (49,2%) mengalami penurunan fungsi pendengaran. Keluhan lain yang juga banyak ditemukan meliputi telinga berdengung setelah bekerja (42,6%), pendapat dari orang terdekat tentang adanya gangguan pendengaran (34,4%), serta keluhan penyakit telinga seperti tinnitus (31,1%).

Meskipun ada sebagian pekerja yang telah memiliki riwayat gangguan pendengaran sebelum bekerja di tempat saat ini (24,6%), temuan ini tetap menunjukkan adanya kemungkinan hubungan antara kondisi kerja dan gangguan pendengaran yang dialami.

Mayoritas pekerja merupakan individu dengan usia di atas 40 tahun (52,5%), dan sebagian besar memiliki masa kerja lebih dari lima tahun (90,2%). Hal ini menunjukkan bahwa mereka telah lama terpapar kondisi lingkungan kerja. Walaupun durasi kerja per hari umumnya masih dalam batas wajar, yakni di bawah 8 jam (91,8%), faktor risiko utama berasal dari tingkat kebisingan. Sekitar 88,5% pekerja diketahui bekerja dalam lingkungan dengan paparan kebisingan melebihi 70 dB, yang merupakan angka di atas ambang batas kenyamanan kerja yang direkomendasikan.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, penting bagi seluruh pihak di ULPLTD Wua-Wua untuk meningkatkan perhatian terhadap risiko gangguan pendengaran yang dapat muncul akibat paparan kebisingan jangka panjang. Diharapkan para pekerja dapat lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan telinga. Upaya preventif yang dapat dilakukan meliputi pemakaian alat pelindung diri (APD) seperti earplug atau earmuff selama bekerja, melakukan pemeriksaan pendengaran secara berkala, serta memberikan waktu istirahat yang cukup bagi telinga agar terhindar dari kelelahan akibat paparan suara keras secara terus-menerus. Selain itu, manajemen perusahaan juga disarankan untuk menyediakan fasilitas pemeriksaan kesehatan rutin dan mengedukasi pekerja mengenai gaya hidup sehat guna mencegah gangguan pendengaran dan penyakit penyerta lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Australia, S. W. (2010). Occupational noise-induced hearing loss in Australia. *Overcoming barriers to effective noise control and hearing loss prevention*. Canberra.
- Le Prell et al. (2012) dalam buku Noise-Induced Hearing Loss: Scientific Advances.
- Mulyadi, M., & Farida, F. (2023). Faktor Risiko Gangguan Pendengaran pada Pekerja PT PLN Punagaya Kabupaten Jeneponto. *Care Journal*, 2(2), 1-8.
- Rambe, A. (2003). Gangguan pendengaran akibat bising. Fakultas Kedokteran: Universitas Sumatera Utara.
- Sataloff, R.T., & Sataloff, J. (Eds.). (2006). *Occupational Hearing Loss* (3rd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781420015478>
- Suma'mur . (2009). Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (hiperkes). Jakarta : Sagung Seto