

Pengaruh Tempat Kerja terhadap Kesehatan Pekerja dan PAK (Penyakit Akibat Kerja) Berdasarkan Hasil Medical Checkup di PT.X

Jordan Syah Gustav^{1*}, Shinta Ayu Wulandari²

¹⁻²Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Korespondensi penulis: jordansyahgustav@staff.uns.ac.id*

Abstract. Noise exposure in industrial workplaces can lead to hearing disorders categorized as Occupational Diseases (OD). This study aimed to evaluate the distribution of audiometric disorders based on work divisions and noise levels in PT.X. A descriptive quantitative method with a cross-sectional approach was used. Data were collected from the 2023 annual medical checkup of 133 workers with abnormal audiometry results. The highest prevalence of hearing disorders was found in Feed Production (48.87%), followed by Repair Maintenance (21.05%) and Warehouse (11.28%). Approximately 70% of the cases occurred in high-noise areas, while the rest were found in medium and low-noise areas. These findings indicate a strong correlation between workplace noise levels and the risk of hearing loss. The implications highlight the importance of noise control, regular audiometric screening, consistent use of hearing personal protective equipment (PPE), and worker education as key strategies to prevent occupational hearing disorders.

Keywords: Audiometry, Hearing loss, Occupational noise, Occupational disease, Work safety

Abstrak. Paparan kebisingan di lingkungan kerja industri berpotensi menimbulkan gangguan pendengaran yang termasuk dalam kategori Penyakit Akibat Kerja (PAK). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi distribusi gangguan audiometri berdasarkan bagian kerja dan tingkat kebisingan di PT.X. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Data diambil dari hasil pemeriksaan medis tahunan tahun 2023 terhadap 133 pekerja dengan hasil audiometri abnormal. Hasil menunjukkan bahwa gangguan pendengaran paling banyak terjadi di bagian Feed Production (48,87%), Repair Maintenance (21,05%), dan Warehouse (11,28%). Sekitar 70% kasus ditemukan pada area dengan kebisingan tinggi, sisanya tersebar pada area dengan kebisingan sedang dan rendah. Hasil ini menunjukkan hubungan erat antara tingkat kebisingan dan risiko gangguan pendengaran. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan pentingnya pengendalian kebisingan, pemeriksaan audiometri berkala, penggunaan alat pelindung diri (APD) pendengaran, serta edukasi pekerja sebagai upaya pencegahan gangguan pendengaran di lingkungan kerja.

Kata kunci: Audiometri, Gangguan pendengaran, Kebisingan kerja, Keselamatan kerja, Penyakit akibat kerja

1. LATAR BELAKANG

Industri Manufaktur merupakan salah satu yang paling mempengaruhi ekonomi di Indonesia. Dimana industri manufaktur memiliki jumlah pekerja yang cukup banyak dan mencakup berbagai keahlian. Peran industri manufaktur juga sangat tinggi mengingat seluruh pekerja dapat berasal dari berbagai macam suku dan budaya, tentunya hal ini dapat mendorong kemajuan ekonomi secara signifikan. Dewasa ini terdapat berbagai macam industri manufaktur di sekitar kita, mulai dari industri pakan ternak, industri kosmetik, alat medis, hingga industri manufaktur yang bergerak dalam bidang makanan.

Dalam industri manufaktur, terdapat banyak tenaga kerja yang melaksanakan tugas masing-masing diantaranya di bagi menjadi beberapa divisi dan tim antara lain divisi bagian produksi, maintenance, quality control, keselamatan, dan juga bagian warehouse. Dalam

masing masing divisi kerja tentunya terdapat banyak masukan mengenai keselamatan kerja dimana keselamatan kerja merupakan hal yang paling penting dalam bekerja, dimana pekerja dapat berangkat dengan nyaman dan pulang dengan selamat.

Risiko bekerja terbagi menjadi menjadi 2 jenis, yaitu mengenai kecelakaan kerja dan juga penyakit akibat kerja. Kedua faktor tersebut harus dilakukan mitigasi secara baik dan menyeluruh agar tidak menimbulkan kerugian pada perusahaan, Kecelakaan kerja dapat mengganggu proses produksi dan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Sedangkan penyakit akibat kerja dapat merugikan pekerja karena akan timbul masalah kesehatan pada tenaga kerja pada saat bekerja atau akan muncul pada saat tenaga kerja sudah pensiun dari pekerjaannya. Penyakit akibat kerja dapat diderita oleh tenaga kerja akibat dari interaksi antar manusia maupun tenaga kerja dengan mesin produksi.

Gangguan pendengaran akibat paparan kebisingan di lingkungan kerja merupakan salah satu penyakit akibat kerja (PAK) yang sering terjadi, khususnya di sektor industri dengan aktivitas produksi tinggi. Menurut (Ramadhania & Herbawani, 2022) Kebisingan yang berlebihan dan berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan permanen pada sistem pendengaran, terutama dalam bentuk tuli sensorineural dan penurunan ambang dengar pada frekuensi tinggi. Masalah ini tidak hanya berdampak pada kualitas hidup pekerja, tetapi juga pada produktivitas dan keselamatan kerja secara keseluruhan (Purwanti, 2017).

Kesehatan merupakan salah satu aspek paling penting dalam kehidupan manusia. Tubuh yang sehat memungkinkan seseorang menjalani aktivitas sehari-hari dengan optimal, baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam peran sosial dan profesional. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) bahkan mendefinisikan kesehatan bukan hanya sebagai ketiadaan penyakit, tetapi sebagai keadaan sejahtera secara fisik, mental, dan sosial. Menurut (Moh arif Kusnadi & Dety Mulyanti, 2023) menjaga dan memantau kondisi kesehatan secara berkala menjadi kebutuhan mendasar, terlebih di era modern di mana berbagai faktor lingkungan dan gaya hidup dapat memengaruhi kondisi tubuh secara signifikan.

Menurut (Rauf et al., 2022) salah satu upaya penting dalam menjaga kesehatan adalah melalui pemeriksaan kesehatan (medical check-up) secara rutin. Pemeriksaan ini tidak hanya berfungsi untuk mengetahui kondisi fisik secara umum, tetapi juga sebagai langkah preventif dalam mendeteksi dini potensi gangguan kesehatan. Pemeriksaan kesehatan secara berkala menjadi lebih penting bagi individu yang bekerja di lingkungan kerja yang memiliki potensi risiko kesehatan, seperti paparan bahan kimia, suara bising, getaran, atau beban kerja fisik yang

berat (Pramuditta & Kunaefi, 2016). Melalui pemeriksaan, kelainan atau gangguan kesehatan dapat ditemukan sejak dini sebelum berkembang menjadi penyakit yang lebih serius.

Lebih jauh lagi, pemeriksaan kesehatan juga memiliki peran strategis dalam mendeteksi Penyakit Akibat Kerja (PAK) (Widhawati et al., 2024). PAK merupakan kondisi gangguan kesehatan yang secara langsung disebabkan oleh paparan atau kondisi di tempat kerja (Setiawati & Djunaidi, 2023). Deteksi dini terhadap PAK sangat penting agar intervensi dapat dilakukan sedini mungkin, baik melalui pengobatan, pengendalian lingkungan kerja, maupun penyesuaian tugas kerja bagi pekerja yang terdampak. Dengan demikian, pemeriksaan kesehatan berkala menjadi bagian yang tak terpisahkan dari upaya perlindungan tenaga kerja dan pencegahan kerugian lebih besar, baik bagi pekerja maupun perusahaan.

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi pakan ternak telah melakukan pemeriksaan kesehatan pekerja dari sebelum bekerja (Karyawan Baru) sampai dengan pemeriksaan tahunan rutin. Pemeriksaan ini guna memastikan tenaga kerja yang bekerja di perusahaan dalam kondisi yang fit dan tidak memiliki penyakit bawaan yang dapat mengganggu pekerjaan. Menurut (Safitri et al., 2023) penyakit menular juga termasuk dalam faktor yang dapat mempengaruhi tenaga kerja dalam melakukan aktifitas pekerjaan, dimana penyakit tersebut berhubungan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja. Penyakit Akibat Kerja yang paling sering terjadi antara lain tremor, penurunan fungsi telinga, penurunan fungsi pernafasan dan lain sebagainya (Bahri & Mulyadi, 2021).

Hasil pemeriksaan medis tahunan terhadap karyawan di PT.X pemeriksaan di ikuti oleh 125 tenaga kerja, mengungkapkan adanya kasus gangguan pendengaran yang tersebar di berbagai bagian kerja, baik pada telinga kanan maupun kiri. Distribusi tertinggi ditemukan pada bagian Feed Processing, kemudian Repair Maintenance, Warehouse, dan Silo di mana sebagian besar area tersebut memiliki tingkat kebisingan sedang hingga tinggi. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa banyak kasus gangguan pendengaran terjadi di lingkungan kerja dengan potensi kebisingan tinggi, sementara 26% berasal dari lingkungan dengan kebisingan sedang hingga sedang-tinggi. Hanya 4% kasus ditemukan di bagian kerja dengan potensi kebisingan rendah, yang kemungkinan besar disebabkan oleh faktor individu seperti usia, riwayat kesehatan, atau tidak konsisten dalam penggunaan alat pelindung diri (APD).

Temuan ini menegaskan bahwa paparan kebisingan di tempat kerja merupakan faktor risiko utama dalam terjadinya gangguan pendengaran, dan oleh karena itu perlu menjadi perhatian utama dalam sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Upaya pengendalian kebisingan, pemeriksaan audiometri berkala, penggunaan APD pendengaran secara konsisten, serta penerapan rekayasa teknis untuk menurunkan tingkat kebisingan

merupakan langkah-langkah penting yang perlu diimplementasikan guna mencegah dan mengendalikan gangguan pendengaran pada pekerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh gangguan pendengaran berdasarkan bagian kerja dan potensi kebisingan di lingkungan kerja PT. X serta memberikan rekomendasi untuk penguatan program K3 terkait pencegahan gangguan pendengaran akibat kebisingan.

2. KAJIAN TEORITIS

Menurut (Puspita et al., 2023) Gangguan pendengaran akibat bising (Noise-Induced Hearing Loss/NIHL) merupakan kerusakan permanen pada organ pendengaran, terutama koklea, yang disebabkan oleh paparan kebisingan intensitas tinggi dalam jangka waktu lama. Menurut (Singkam, 2020), kebisingan di atas 85 dB yang berlangsung selama 8 jam atau lebih berisiko menyebabkan kerusakan pendengaran. Gangguan ini umumnya ditandai dengan penurunan ambang dengar pada frekuensi tinggi dan bersifat sensorineural (International Labor Organization, 2018).

Lingkungan kerja industri, seperti pabrik dan fasilitas perawatan mesin, merupakan sumber kebisingan utama yang berasal dari mesin, peralatan berat, kompresor, dan aktivitas operasional lainnya. Intensitas kebisingan yang tinggi tanpa pengendalian dapat meningkatkan risiko gangguan pendengaran bagi pekerja yang terpapar terus-menerus.

Menurut (Permenaker 05 Tahun 2018), gangguan pendengaran akibat kebisingan termasuk dalam kategori penyakit akibat kerja (PAK). Dalam konteks Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), perusahaan wajib melakukan upaya pencegahan seperti rekayasa teknis (engineering control), penggunaan alat pelindung diri (APD), serta pemeriksaan kesehatan berkala termasuk audiometri.

Menurut (Latupono et al., 2021) Audiometri adalah metode standar untuk menilai fungsi pendengaran seseorang. Pemeriksaan ini dapat mengidentifikasi gangguan sejak dini dan memantau perubahan fungsi pendengaran pekerja secara berkala. Audiometri penting dilakukan terutama di lingkungan kerja dengan paparan kebisingan tinggi (Dewi & Agustian, 2012). Selain kebisingan, beberapa faktor lain yang dapat memperburuk kondisi pendengaran meliputi usia, riwayat penyakit (misalnya hipertensi atau diabetes), genetika, konsumsi obat ototoksik, dan konsistensi penggunaan APD (Evy Yulia Arini, Onny Setiyani, 2005). Oleh karena itu, pengendalian kebisingan perlu dibarengi dengan pendekatan individual terhadap risiko.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional (potong lintang), yang bertujuan untuk menggambarkan distribusi kasus gangguan pendengaran berdasarkan bagian kerja dan tingkat potensi kebisingan di lingkungan kerja PT. X

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. X yang menjalani pemeriksaan medis tahunan. Sampel penelitian terdiri dari karyawan yang menunjukkan hasil abnormal pada pemeriksaan audiometri, yaitu sebanyak 133 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive, dengan kriteria inklusi berupa karyawan yang telah bekerja minimal satu tahun dan memiliki hasil pemeriksaan audiometri yang menunjukkan penurunan ambang dengar atau gejala tuli sensorineural.

Data dikumpulkan melalui hasil pemeriksaan audiometri tahunan yang dilakukan oleh tim medis perusahaan. Data yang dikaji mencakup identitas pekerja, bagian kerja, hasil audiometri (telinga kanan dan kiri), serta tingkat potensi kebisingan di tempat kerja masing-masing. Klasifikasi potensi kebisingan diperoleh dari data pemetaan lingkungan kerja perusahaan, yang mengkategorikan area kerja menjadi tiga kelompok: kebisingan tinggi, sedang, dan rendah.

Data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui distribusi kasus gangguan pendengaran berdasarkan bagian kerja dan tingkat kebisingan. Hasil disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Selanjutnya dilakukan interpretasi terhadap hubungan antara potensi kebisingan dan jumlah kasus gangguan pendengaran untuk mengidentifikasi tren dan potensi risiko yang ada.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dilakukan berdasarkan hasil medical checkup yang dilakukan pada tahun 2023 dan lokasi penelitian yang digunakan adalah seluruh area PT.X terutama dengan tingkat kebisingan tinggi. Hasil pemeriksaan kesehatan yang dilakukan tahunan terhadap Tenaga kerja PT.X menunjukkan adanya 133 kasus gangguan audiometri, baik pada telinga kanan maupun kiri. Gangguan yang teridentifikasi meliputi penurunan ambang dengar frekuensi tinggi dan tuli sensorineural. Distribusi kasus gangguan pendengaran paling banyak ditemukan pada bagian Feed production (65 Kasus) Repair Maintenance (28 kasus), disusul Warehouse (15 kasus), dan Silo (5 kasus). Sebagian besar bagian kerja dengan jumlah kasus tinggi berada di area dengan paparan kebisingan tinggi, seperti area produksi dan perawatan mesin.

Hasil pemeriksaan audiometri menunjukkan **133 kasus gangguan pendengaran**, baik pada telinga kanan maupun kiri. Jenis gangguan yang ditemukan meliputi **penurunan ambang dengar frekuensi tinggi** dan **tuli sensorineural**, yang merupakan bentuk umum dari **Noise-Induced Hearing Loss (NIHL)**.

Tabel 1 menyajikan distribusi kasus gangguan pendengaran berdasarkan bagian kerja dan tingkat kebisingan area.

Tabel 1. Distribusi Kasus Gangguan Pendengaran Berdasarkan Bagian Kerja

Bagian Kerja	Jumlah Kasus	Persentase (%)	Tingkat Kebisingan
Feed Production	65	48.87%	Tinggi
Repair Maintenance	28	21.05%	Tinggi
Warehouse	15	11.28%	Sedang - Tinggi
Silo	5	3.76%	Rendah
Lainnya	20	15.04%	Tidak Terjadi Penurunan Tingkat Pendengaran

Sumber: Data Hasil Audiometri Tahunan PT.X, 2023

Sebagian besar kasus ($\pm 70\%$) ditemukan pada lingkungan kerja dengan paparan kebisingan tinggi, sementara sisanya tersebar di area sedang dan rendah. Temuan ini menguatkan dugaan bahwa tingkat kebisingan merupakan faktor risiko dominan dalam terjadinya gangguan pendengaran di lingkungan kerja industri.

Hasil penelitian ini mendukung temuan dari Puspita et al. (2023) dan Singkam (2020) yang menyatakan bahwa paparan kebisingan ≥ 85 dB dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pendengaran permanen. Selain itu, ILO (2018) juga mengklasifikasikan gangguan pendengaran akibat bising sebagai bentuk penyakit akibat kerja (PAK), yang menegaskan pentingnya upaya preventif dan monitoring kesehatan kerja secara berkelanjutan.

Fakta bahwa gangguan ditemukan bahkan di area dengan kebisingan sedang dan rendah menunjukkan bahwa faktor individu seperti usia, riwayat kesehatan, atau ketidakpatuhan dalam penggunaan APD juga berkontribusi terhadap risiko pendengaran, sebagaimana disampaikan oleh Arini dan Setiyani (2005).

Hasil ini konsisten dengan penelitian Ramadhania & Herbawani (2022) yang menunjukkan bahwa kebisingan berlebih dapat menyebabkan penurunan fungsi pendengaran pada frekuensi tinggi. Namun, terdapat sedikit perbedaan dalam distribusi kasus, di mana penelitian ini menunjukkan konsentrasi kasus pada area Feed Production, sedangkan studi Widhawati et al. (2024) melaporkan sebaran kasus lebih merata di seluruh unit produksi. Hal ini bisa disebabkan oleh perbedaan jenis mesin, durasi paparan, dan kondisi teknis masing-masing perusahaan.

Secara teoritis, hasil ini memperkuat konsep hubungan antara paparan kebisingan dan penurunan fungsi pendengaran dalam kerangka NIHL. Dari sisi praktis, penelitian ini menegaskan bahwa perusahaan harus mengintegrasikan hasil audiometri ke dalam perencanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain peningkatan rekayasa teknis untuk menurunkan tingkat kebisingan di area produksi, pemeriksaan audiometri secara berkala setiap tahun, serta edukasi dan pelatihan kepada karyawan mengenai pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) pendengaran. Selain itu, rotasi kerja juga perlu diterapkan untuk mengurangi durasi paparan terhadap kebisingan tinggi. Pemantauan khusus terhadap karyawan dengan hasil audiometri abnormal juga sangat penting guna mencegah terjadinya kerusakan pendengaran yang lebih lanjut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa gangguan pendengaran akibat paparan kebisingan merupakan salah satu bentuk Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang signifikan di lingkungan kerja PT.X, terutama pada area dengan tingkat kebisingan tinggi seperti *Feed Production* dan *Repair Maintenance*. Dari hasil analisis terhadap 133 kasus gangguan audiometri, ditemukan bahwa sekitar 70% berasal dari lingkungan kerja dengan kebisingan tinggi, sementara sisanya berasal dari area dengan kebisingan sedang hingga rendah.

Gangguan pendengaran yang teridentifikasi berupa penurunan ambang dengar frekuensi tinggi dan tuli sensorineural, yang sejalan dengan karakteristik *Noise-Induced Hearing Loss (NIHL)*. Hasil ini mendukung konsep teoritis yang menyatakan bahwa paparan bising berkepanjangan ≥ 85 dB sangat berisiko menyebabkan kerusakan permanen pada sistem pendengaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebisingan lingkungan kerja merupakan faktor risiko utama dalam terjadinya gangguan pendengaran, dan oleh karena itu dapat dikategorikan sebagai penyakit akibat kerja (PAK). Pentingnya program pengendalian kebisingan, pemeriksaan audiometri berkala, penggunaan alat pelindung diri (APD) pendengaran secara konsisten, serta penerapan rekayasa teknis menjadi hal yang krusial dalam upaya pencegahan dan pengendalian gangguan pendengaran di tempat kerja.

Dengan demikian, perusahaan perlu memperkuat penerapan sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang berfokus pada perlindungan pendengaran pekerja, terutama di area dengan potensi kebisingan tinggi seperti penerapan area wajib earplug, sanksi apabila ada pelanggaran peraturan yang berlaku dan rotasi kerja pada tenaga kerja yang mengalami PAK.

DAFTAR REFERENSI

- Arini, E. Y., & Setiyani, O. B. (2005). Faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural tenaga kerja unit produksi PT. Kurnia Jati Utama Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(1), 23–26. <https://media.neliti.com/media/publications/4849-ID-faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-gangguan-pendengaran-tipe-sensorineural-te.pdf>
- Bahri, S., & Mulyadi, M. (2021). Hubungan faktor perilaku pekerja dengan kejadian penyakit akibat kerja. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 21(1), 153. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v21i1.1969>
- Dewi, Y. A., & Agustian, R. A. (2012). Skrining gangguan dengar pada pekerja salah satu pabrik tekstil di Bandung. *Majalah Kedokteran Bandung*, 44(2), 96–100. <https://doi.org/10.15395/mkb.v44n2.82>
- International Labor Organization. (2018). *Meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja muda*. Kantor Perburuhan Internasional.
- Kusnadi, M. A., & Mulyanti, D. (2023). Menjaga kesehatan dalam tatanan hidup yang sibuk: Panduan manajemen kesehatan untuk profesional aktif. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 7(1), 20–26. <https://doi.org/10.57214/jusika.v7i1.274>
- Latupono, A., Savitri, E., & Kadir, A. (2021). Audiogram dan audiometri tutur pada lansia dengan presbikusis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 3(3), 177–183. <https://doi.org/10.36590/jika.v3i3.198>
- Menteri Ketenagakerjaan RI. (2018). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan Kesehatan Kerja*. Kemenaker RI. <https://jdih.kemnaker.go.id/keselamatan-kerja.html>
- Pramuditta, L., & Kunaefi, T. D. (2016). Pengaruh paparan getaran mesin terhadap kelelahan dan *hand arm vibration syndrome* (HAVS) pada pekerja di industri beton pracetak (Studi kasus PT SCG Pipe and Precast Indonesia). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 22(2), 42–51. <https://doi.org/10.5614/j.tl.2016.22.2.5>
- Purwanti, L. D. (2017). Kualitas kehidupan kerja dan produktivitas kerja (Studi pada karyawan divisi operasi dan pemeliharaan PT Pembangkitan Jawa Bali (PJB) Unit Pembangkitan Paiton). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 44(1), 118–126.
- Puspita, D., Hardi, I., Nurbaety, Puspitasari, A., & Masriadi. (2023). Faktor yang berhubungan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di TT IKI Makassar. *Window of Public Health Journal*, 4(4), 374–382. <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph4304>
- Ramadhania, B., & Herbawani, C. K. (2022). Faktor risiko gangguan pendengaran pada pekerja: Tinjauan literatur. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(05), 340–346. <http://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/432>
- Rauf, N. I., Abdillah, M. N., Sari, A. M., Fakhruddin, S., & Hb, E. (2022). *Medical check up (MCU)*. *LOCUS Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1–6.

- Safitri, D., Perdana, R., Marlina, A. R., & Rahayu, S. M. (2023). Pengertian, penyebab, pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja. *Nusadaya Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(5), 8–10. <https://ejurnal.aarsmataram.ac.id/index.php/njms/article/view/30/28>
- Setiawati, L. Y., & Djunaidi, Z. (2023). Penyakit akibat kerja (PAK) dampak pelaksanaan remote audit pada auditor PT. XXX di masa pandemik. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 3(2), 864–877. <https://www.ojs.cahayamandalika.com/index.php/JCM/article/view/1960>
- Singkam, A. R. (2020). Kondisi kebisingan di gedung perkuliahan Universitas Bengkulu. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(2), 14–20. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.2.14-20>
- Widhawati, R., Lubis, V. H., & Komalasari, O. (2024). *Jurnal Peduli Masyarakat. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 4, 171–178. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM/article/view/2494>