

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KENYAMANAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG
TELINGA PADA PEKERJA DI AREA PRODUKSI
PERUSAHAAN KARET PT. 'H' KOTA
PALEMBANG TAHUN 2025**



**MUHAMMAD IRFAAN AKBAR
PO.71.33.1.22.020**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KENYAMANAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG
TELINGA PADA PEKERJA DI AREA PRODUKSI
PERUSAHAAN KARET PT. 'H' MK II KOTA
PALEMBANG TAHUN 2025**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



**MUHAMMAD IRFAAN AKBAR
PO.71.33.1.22.020**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri merupakan salah satu sumber utama kebisingan yang dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan pekerja. Seiring dengan meningkatnya jumlah mesin produksi dan kapasitas operasional untuk memenuhi permintaan pasar, tingkat kebisingan yang dihasilkan juga semakin tinggi. Kebisingan yang dihasilkan oleh mesin-mesin produksi dapat berpengaruh pada kesehatan pekerja, terutama jika terpapar dalam jangka waktu yang lama dan berulang. Dampak utama yang ditimbulkan adalah gangguan pendengaran yang bervariasi dari gejala ringan hingga kondisi yang lebih serius, seperti noise-induced hearing loss (NIHL), serta peningkatan risiko stres baik secara fisik maupun psikologis. .(Adriyani, 2017).

Menurut National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), serta regulasi di Indonesia, Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan di lingkungan kerja ditetapkan sebesar 85 dBA. Paparan kebisingan yang melebihi batas ini dalam waktu lama dapat menyebabkan gangguan pendengaran yang terjadi secara perlahan tanpa disadari oleh pekerja. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2017, sekitar 5% dari populasi global atau sekitar 360 juta orang mengalami gangguan pendengaran, yang sebagian besar disebabkan oleh paparan kebisingan yang berlebihan di tempat kerja.

Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko gangguan pendengaran akibat kebisingan adalah dengan penggunaan

alat pelindung telinga (APT). Sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi (PERMENAKERTRANS) Nomor 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri, APT merupakan alat yang dirancang untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya kebisingan di lingkungan kerja. APT terdiri dari dua jenis utama, yaitu penyumbat telinga (earplug) dan penutup telinga (earmuff). Penggunaan alat pelindung ini bertujuan untuk mengurangi intensitas kebisingan yang mencapai membran timpani sehingga dapat mencegah gangguan pendengaran.

Tujuan utama APT adalah untuk mengurangi intensitas kebisingan yang mencapai membran timpani, sehingga melindungi dari gangguan pendengaran. Namun, keefektifannya bergantung pada beberapa aspek, termasuk kualitas pemasangan APT dan tingkat ketidaknyamanan yang dialami . Ketidaknyamanan yang dialami dapat menyebabkan pemakai secara sengaja menurunkan kualitas kecocokan atau melepas penyumbat telinga, sehingga mengakibatkan pengurangan perlindungan yang drastis, bahkan jika penyumbat telinga dilepas untuk waktu yang singkat. Ketidaknyamanan muncul karena interaksi rumit antara lingkungan kerja, pekerja (pengguna), dan APT itu sendiri, yang membentuk konsep yang disebut sebagai "triad". Komponen triad (orang/lingkungan/alat pelindung telinga) mencakup banyak karakteristik fisik dan psikologis yang dapat secara signifikan memengaruhi ketidaknyamanan yang dirasakan saat menggunakan pelindung pendengaran (Doutres et al., 2022) dalam .(Negrini et al., 2023)

Dampak dari ketidaknyamanan penggunaan alat pelindung telinga cukup signifikan, tidak hanya berisiko menyebabkan gangguan pendengaran, tetapi

juga dapat menurunkan produktivitas dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Pekerja yang tidak nyaman menggunakan alat pelindung cenderung melepas alat tersebut saat bekerja, sehingga membuat mereka lebih rentan terhadap paparan kebisingan tinggi. Hal ini tentu akan berdampak negatif terhadap kesehatan jangka panjang pekerja (Hidayah et al., 2015).

Menurut penelitian yang dilakukan (Negrini et al., 2023) Ketidaknyamanan yang disebabkan oleh penyumbat telinga dapat menyebabkan penggunaan yang tidak tepat atau sering dilepas, yang memengaruhi efektivitasnya dalam melindungi pengguna dari gangguan pendengaran akibat kebisingan. Kenyamanan penyumbat telinga dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara karakteristik yang melibatkan pengguna, lingkungan kerja, dan penyumbat telinga itu sendiri yang membentuk konsep triad. Analisis memungkinkan untuk mengidentifikasi karakteristik utama triad yang memengaruhi atribut kenyamanan fisik termasuk gaya radial penyumbat telinga, gaya ekstraksi, dan koefisien gesekan. Karakteristik lingkungan kerja (durasi kerja, ketersediaan) dan orang tersebut (yaitu, morfologi telinga, pengalaman masa lalu dengan penyumbat telinga), terbukti memengaruhi ketidaknyamanan.

Hasil penelitian yang dilakukan (Doutres et al., 2019) Kata kenyamanan, dalam kerangka penggunaan APT, umumnya digunakan untuk menunjuk persepsi subjektif terkait dengan kontak mekanis antara APT dan tubuh. Meskipun konsep ini dianut oleh para pengguna, konsep ini tampak sederhana dan ambigu karena aspek-aspek (misalnya akustik, fungsional dan psikologis) memainkan perannya dalam dunia persepsi kenyamanan (serta faktor

pengubah) dan mempengaruhi keputusan yang benar dan konsisten penggunaan APT.

PT. Hevea MK II merupakan perusahaan berbasis penanaman modal asing, yang merupakan hasil dari akuisisi PT. Mauara Kelingi pada bulan November 2010, dan PT. Hevea MK II merupakan bagian dari Halcyon Group yang berkantor pusat di Singapura. PT. Hevea MK II Palembang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan karet alam (NR : Nature Rubber) menjadi karet kering (Crumb Rubber) untuk kemudian di ekspor ke berbagai negara. PT. Hevea MK II dalam mengolah karet alam tersebut menggunakan mesin – mesin seperti mesin pemotong slab (Slab Cutter), mesin memcah potongan – potongan karet (Hammer Mill), mesin penggiling cacahan karet (Crepper Machine). Mesin – mesin yang digunakan untuk mengolah karet alam hingga menjadi karet olahan yang siap di ekspor menggunakan mesin-mesin berat yang tergolong dalam mesin produksi.

Dari prasarvei yang dilakukan penulis melalui observasi dan wawancara di PT Hevea MK II, ditemukan bahwa masih ada pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung telinga saat bekerja, meskipun lingkungan kerja memiliki tingkat kebisingan yang tinggi. Dari 10 pekerja yang diwawancarai, sebanyak 50% mengaku tidak menggunakan alat pelindung telinga dengan alasan merasa kurang nyaman, baik karena tekanan yang dirasakan di telinga, kesulitan berkomunikasi, maupun karena belum terbiasa menggunakannya dalam aktivitas kerja sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa faktor kenyamanan masih menjadi kendala utama dalam penerapan penggunaan alat

pelindung telinga (APT), yang berpotensi meningkatkan risiko gangguan pendengaran.

Berdasarkan uraian di atas maka dari itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kenyamanan Penggunaan Alat Pelindung Telinga Pada Pekerja Di Area Produksi PT HEVEA MK II Kota Palembang Tahun 2025”

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kenyamanan penggunaan APT pada pekerja di area produksi PT Hevea MK II Kota Palembang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih lanjut mengenai aspek kenyamanan dalam penggunaan APT, yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan program intervensi untuk meningkatkan kepatuhan pekerja dalam penggunaan alat pelindung telinga serta mengurangi risiko gangguan pendengaran akibat kebisingan di lingkungan kerja.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah mengetahui “Apa Saja Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kenyamanan Penggunaan Alat Pelindung Telinga Pada Pekerja Di Area Produksi Perusahaan Karet PT HEVEA MK II Kota Palembang Tahun 2025?”

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kenyamanan Penggunaan Alat Pelindung Telinga Pada Pekerja Di Area Produksi Perusahaan Karet PT HEVEA MK II Kota Palembang Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui Gambaran Kenyamanan Penggunaan APT Pekerja Di Area Produksi PT HEVEA Kota Palembang Tahun 2025.
- b. Diketahui Gambaran Faktor Peralatan (Jenis APT), Faktor Individu (Karakteristik dan Kepatuhan) dan Faktor Lingkungan Kerja (Suhu dan Tingkat Kebisingan) Pekerja di Area Produksi PT HEVEA Kota Palembang Tahun 2025.
- c. Diketahui Analisis Hubungan Faktor Peralatan (Jenis APT), Faktor Individu (Karakteristik dan Kepatuhan), dan Faktor Lingkungan Kerja (Suhu dan Tingkat Kebisingan) Dengan Kenyamanan penggunaan APT di area Produksi PT HEVEA Kota Palembang Tahun 2025.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan :

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang faktor kenyamanan penggunaan alat pelindung telinga di industri.
- b. Menambah bahan bacaan di perpustakaan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Palembang tentang faktor kenyamanan penggunaan alat pelindung telinga di industri.

2. Manfaat Metodologi

- a. Menjadi suatu masukan dalam pengetahuan keilmuan K3, khususnya mengenai faktor kenyamanan penggunaan APT .
- b. Menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut terkait faktor kenyamanan penggunaan APT.

3. Manfaat Praktisi

Sebagai bahan acuan bagi penulis lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor kenyamanan penggunaan APT.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani, R. (2017). Hubungan Paparan Kebisingan dengan Tekanan Darah dan Denyut Nadi pada Pekerja Industri Kemasan Semen. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN INDONESIA*, 16(1), 29.
<https://doi.org/10.14710/jkli.16.1.29-36>
- Chaiprakarn, S., & Thongsan, T. (2024). Industrial Noise Measurement and Noise Contour Mapping: A Case Study in Power Plant, Rayong Province, Thailand. *J Health Sci Altern Med*.
<https://doi.org/10.14456/jhsam.2024.1>
- Doutres, O., Sgard, F., Terroir, J., Perrin, N., Jolly, C., Gauvin, C., & Negrini, A. (2019). A critical review of the literature on comfort of hearing protection devices: definition of comfort and identification of its main attributes for earplug types. In *International Journal of Audiology* (Vol. 58, Issue 12, pp. 824–833). Taylor and Francis Ltd.
<https://doi.org/10.1080/14992027.2019.1646930>
- Herawati, P. (2016). DAMPAK KEBISINGAN DARI AKTIFITAS BANDARA SULTAN THAHA JAMBI TERHADAP PEMUKIMAN SEKITAR BANDARA.
- Hidayah, N., Tunggul, E., Budi, B., Jurusan, R., Kesehatan, I., & Keolahragaan, I. (2015). ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN MEMAKAI ALAT PELINDUNG TELINGA PADA TENAGA KERJA BAGIAN PRODUKSI DI PT. TOTAL DWI DAYA SEMARANG TAHUN 2014.
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>
- Laziardy, M., Kesehatan, *, Kerja, K., Ilmu, J., & Masyarakat, K. (2017). 58 HIGEIA 1 (2) (2017) HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT KEBISINGAN TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA LOGAM BAGIAN PRODUKSI Info Artikel. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>

- Manurung, E. H. (2020). *Perencanaan K3 Pekerjaan Bidang Konstruksi***. 3(1).
- Negrini, A., Berbiche, D., Sgard, F., & Doutres, O. (2023). *Analysis of the physical discomfort of earplugs experienced by a group of workers in Canadian companies and identification of the influencing variables*. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2023.103508>Get
- Negrini, A., Gauvin, C., Berbiche, D., Terroir, J., Perrin, N., Jolly, C., Martin, L., Sgard, F., & Doutres, O. (2025). *Development and validation of the North American COMfort of hearing PROtection Device questionnaire (COPROD-NAQ) Declaration of interest: None CRediT authorship contribution statement*. <https://ssrn.com/abstract=4866904>
- Nurjaman, D. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMAKAIAN APT (ALAT PELINDUNG TELINGA) PADA PEKERJA BAGIAN WEAVING PT UNITEX TBK TAJUR BOGOR. In *Jurnal Ilmiah Wijaya* (Vol. 12). www.jurnalwijaya.com;
- Nurjaman, D., Wijaya, S., & Bogor, H. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMAKAIAN APT (ALAT PELINDUNG TELINGA) PADA PEKERJA BAGIAN WEAVING PT UNITEX TBK TAJUR BOGOR. In *Jurnal Ilmiah Wijaya* (Vol. 12). www.jurnalwijaya.com;
- Sirait, R. A., & Situmorang, P. (n.d.). *PENGARUH PENGGUNAAN EARPLUG TERHADAP STRES KERJA BAGIAN PRODUKSI di PT TALES INTI SAWIT BAGIAN PRODUKSI DI DESA BANDAR MERIA BANGUN PURBA*. <http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY>
- Suci Meliza, K. (n.d.). *Konsep Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam Asuhan*.
- Syafril, H., & Ardiansyah, A. (2020). Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada PT. Satunol Mikrosistem Jakarta. 60 *JURNAL ABIWARA*, 1(2), 60–70. <http://ojs.stiami.ac.id>

- Tenri, andi alifa kultsum umniyah. (2022). *FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN MENGGUNAKAN ALAT PELINDUNG DIRI PEKERJA APRON PT. ANGKASA PURA (PERSERO) BANDARA INTERNASIONAL SULTAN HASANUDDIN MAKASSAR*.
- Reddy, R.K., et al. (2017). *Ergonomic comfort and thermal factors in hearing protection devices: A field study*. Applied Ergonomics, 65, 190–197.
- Neitzel, R. et al. (2016). *Noise exposure and hearing protection use among construction workers*. American Journal of Industrial Medicine, 59(10), 879–891.
- Greenwood, J., & Helleur, C. (2012). *Gender-specific ergonomic challenges in PPE use*. Safety Science, 50(5), 1034–1041.
- Rimell, A.N., & Mansfield, N.J. (2007). *User preferences and comfort in the use of earplugs*. JASA, 121(4), 2322–2331.
- Greenwood, J., & Helleur, C. (2012). *Gender-specific ergonomic challenges in PPE use*. Safety Science, 50(5), 1034–1041.
- Lusk, S.L., et al. (1995). *Predicting use of hearing protection among construction workers*. Research in Nursing & Health, 18(6), 486–495.
- Hong, O., Chin, D.L., Ronis, D.L. (2013). *Predictors of hearing protection behavior among noise-exposed workers*. Int J Audiol, 52(1), 52–59.
- Tak, S., et al. (2009). *Hearing protection use in noisy industries*. Journal of Occupational Health, 51(2), 98–105.
- Verbeek, J. et al. (2014). *Interventions to promote the use of hearing protection*. Cochrane Database.
- Reddy, R.K., et al. (2017). *Ergonomic comfort and thermal factors in hearing protection devices*. Applied Ergonomics, 65, 190–197.
- Samelli, A.G., et al. (2021). *Thermal comfort and its role in the use of earmuffs*. Noise & Health, 23(109), 55–61.
- Lie, A., et al. (2016). *Occupational noise and heat exposure*. Int Arch Occup Environ Health, 89(3), 351–372.

- Neitzel, R. et al. (2016). *Hearing protection use among industrial workers*. AJIM, 59(10), 879–891.
- Kardous, C.A., & Shaw, P.B. (2014). *Evaluation of smartphone sound measurement applications*. JASA, 135(4), EL186–EL192.
- Tullar, J.M., et al. (2015). *Factors influencing adoption of hearing protection in noisy workplaces*. Journal of Safety Research, 53, 67–74.