



Analisis Risiko Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi Basah di PT. Hok Tong Jambi

Salsabila^{1*}, Willia Novita Eka Rini², Rd. Halim³, Budi Aswin⁴, Puspita Sari⁵

¹⁻⁵ Universitas Jambi, Indonesia

Alamat: Jl. Jambi-Muara Bulian No.KM.15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi

Korespondensi penulis: salsabila3681@gmail.com

Abstract. *The rapid development of the industrial sector in Indonesia increases the risk of exposure to physical hazards such as noise, especially in the rubber processing industry. One of them is PT. Hok Tong Jambi, which shows noise levels exceeding the Threshold Limit Value (NAB) to reach 99.1 dBA. This study aims to analyze the risk of hearing loss in wet production workers. This study uses a qualitative method with a descriptive approach, data were collected from 6 informants through observation, interviews, document review and noise measurement using a Sound Level Meter. Data analysis techniques are carried out by data reduction, data presentation, and drawing conclusions, in accordance with the Miles and Huberman approach. The results showed that most workers were exposed to high noise for more than 8 hours per day, with an intensity exceeding 85 dBA, and minimal use of ear protection. Early symptoms such as tinnitus and headaches were reported by workers. The risk of hearing loss in wet production workers at PT. Hok Tong Jambi is high and real. This study emphasizes the importance of comprehensive noise control that includes technical, administrative, and educational approaches. These findings are expected to be the basis for strengthening OHS policies and developing participatory interventions based on field contexts.*

Keywords: Noise, hearing loss, wet production, occupational risks.

Abstrak. Perkembangan pesat sektor industri di Indonesia meningkatkan risiko paparan bahaya fisik seperti kebisingan, terutama di industri pengolahan karet. Salah satunya adalah PT. Hok Tong Jambi, yang menunjukkan tingkat kebisingan melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) hingga mencapai 99,1 dBA. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi basah. Studi ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, data dikumpulkan dari 6 informan melalui observasi, wawancara, telaah dokumen dan pengukuran kebisingan menggunakan Sound Level Meter. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sesuai dengan pendekatan Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja terpapar kebisingan tinggi selama lebih dari 8 jam per hari, dengan intensitas melebihi 85 dBA, dan minimnya penggunaan alat pelindung telinga. Gejala awal seperti tinnitus dan sakit kepala dilaporkan oleh pekerja. Risiko gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi basah PT. Hok Tong Jambi bersifat tinggi dan nyata. Penelitian ini menekankan pentingnya pengendalian kebisingan secara komprehensif yang mencakup pendekatan teknis, administratif, dan edukatif. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar penguatan kebijakan K3 dan pengembangan intervensi partisipatif berbasis konteks lapangan.

Kata kunci: Kebisingan, gangguan pendengaran, produksi basah, risiko kerja.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan industri manufaktur secara global telah memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, namun juga membawa tantangan besar dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Salah satu tantangan utama adalah paparan kebisingan di lingkungan kerja yang menjadi penyebab utama gangguan pendengaran akibat kerja atau *Noise-Induced Hearing Loss (NIHL)*. WHO (2023) melaporkan bahwa lebih dari 430 juta

orang di dunia mengalami gangguan pendengaran dan diperkirakan jumlah tersebut akan meningkat menjadi 700 juta pada tahun 2050 (WHO, 2023). Di Indonesia, sektor industri pengolahan seperti karet, tekstil, dan logam berat masih menunjukkan rendahnya kesadaran terhadap pengendalian kebisingan, meskipun telah diatur dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja yang menetapkan ambang batas kebisingan sebesar 85 dBA untuk durasi kerja 8 jam (Kemenaker, 2018).

Fenomena tersebut tercermin nyata di PT. Hok Tong Jambi, sebuah industri pengolahan crumb rubber, di mana hasil survei awal menunjukkan tingkat kebisingan melebihi ambang batas pada beberapa stasiun kerja, seperti shredder (99,1 dBA) dan hammer mill (95,2 dBA). Temuan ini diperparah dengan rendahnya penggunaan alat pelindung telinga oleh pekerja, meskipun tersedia. Wawancara awal mengungkapkan bahwa beberapa pekerja mulai mengalami gejala seperti telinga berdenging (tinnitus), nyeri kepala, dan penurunan konsentrasi usai bekerja, yang merupakan indikasi awal gangguan pendengaran akibat kerja. Sayangnya, studi terkait masih didominasi pendekatan kuantitatif yang hanya berfokus pada aspek teknis dan statistik, sementara kajian yang menggali secara mendalam pengalaman subjektif, persepsi risiko, serta hambatan penggunaan alat pelindung dari sudut pandang pekerja masih sangat terbatas.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara kualitatif risiko gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi basah di PT. Hok Tong Jambi. Pendekatan ini penting untuk memahami lebih dalam persepsi, pengalaman, dan praktik pekerja dalam menghadapi kebisingan kerja, serta faktor sosial dan budaya yang memengaruhinya. Hasil studi diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis terhadap literatur K3 berbasis perilaku kerja, serta memberikan masukan praktis bagi perusahaan dalam merancang intervensi yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mempertimbangkan dimensi psikososial pekerja guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif secara berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan prinsip fundamental yang menjamin pekerja terbebas dari risiko kecelakaan maupun gangguan kesehatan selama melakukan aktivitas kerja. Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 dan Permenaker No. 5 Tahun 2018, salah satu faktor risiko fisik utama yang wajib dikendalikan adalah kebisingan di lingkungan kerja. Kebisingan dianggap sebagai suara yang tidak diinginkan dengan intensitas tinggi dan berpotensi menyebabkan gangguan baik fisiologis, psikologis,

maupun sosial(Marlina & et al., 2023). Dalam pendekatan K3 modern, kebisingan tidak hanya dilihat dari sisi teknis, tetapi juga dari persepsi pekerja terhadap risiko dan efektivitas intervensi yang diterapkan, seperti penggunaan alat pelindung diri(Sari & Widodo, 2022).

Teori Noise-Induced Hearing Loss (NIHL)

NIHL adalah teori fisiologis yang menjelaskan bagaimana paparan kebisingan tinggi secara terus-menerus merusak sel-sel rambut pada koklea di telinga bagian dalam. Kerusakan ini menyebabkan penurunan ambang pendengaran secara bertahap, dimulai dari frekuensi tinggi sekitar 4000 Hz dan dapat berkembang menjadi ketulian permanen. Paparan kebisingan sebesar ≥ 85 dBA selama lebih dari 8 jam sehari dianggap cukup untuk menimbulkan efek ini. WHO (2023) bahkan mencatat bahwa NIHL menjadi penyebab gangguan pendengaran keempat terbanyak di dunia(WHO, 2023). Oleh karena itu, NIHL bukan hanya fenomena medis, melainkan juga menjadi indikator kegagalan sistem pengendalian risiko di tempat kerja(Ikhsan & et al., 2025).

Ergonomi Lingkungan Kerja dan Beban Psikososial

Dalam teori ergonomi lingkungan, kebisingan dipandang sebagai salah satu *stressors* utama yang dapat menurunkan kenyamanan dan produktivitas kerja. Studi oleh Srisantyorini et al. (2025) mengungkapkan bahwa paparan kebisingan di atas ambang batas menyebabkan peningkatan stres, gangguan konsentrasi, dan kelelahan mental. Tidak hanya itu, kebisingan juga berdampak terhadap komunikasi kerja dan meningkatkan potensi kecelakaan akibat tidak terdengarnya instruksi atau sinyal peringatan(Srisantyorini & et al., 2025). Hal ini menguatkan pentingnya desain ruang produksi yang ergonomis dan penerapan kontrol teknis maupun administratif terhadap kebisingan.

Teori Perilaku Kesehatan dan Penggunaan Alat Pelindung Telinga

Kepatuhan pekerja dalam menggunakan Alat Pelindung Telinga (APT) seperti earplug dan earmuff tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan alat, tetapi juga oleh persepsi risiko, kenyamanan, kebiasaan, dan budaya keselamatan. Menurut teori perilaku kesehatan, persepsi terhadap ancaman dan manfaat pencegahan sangat menentukan niat serta tindakan seseorang. T. Sari dan Widodo (2022) menunjukkan bahwa pekerja dengan persepsi risiko rendah cenderung abai terhadap penggunaan APT meskipun alat tersebut tersedia. Pendekatan edukatif dan partisipatif dinilai lebih efektif dibanding pendekatan sanksi dalam membentuk perilaku keselamatan kerja yang berkelanjutan(Sari & Widodo, 2022).

Kesenjangan Penelitian dan Kerangka Konseptual Penelitian

Sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengukuran intensitas kebisingan dan hasil audiometri. Namun, masih terdapat kesenjangan dalam memahami bagaimana pekerja memaknai risiko kebisingan dan bagaimana pengalaman subjektif mereka memengaruhi kepatuhan terhadap protokol K3. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan pendekatan fenomenologis untuk menggali makna, pengalaman kerja, serta persepsi terhadap kebisingan. Kerangka konseptual yang digunakan mengintegrasikan teori NIHL, ergonomi lingkungan kerja, dan perilaku kesehatan untuk menganalisis risiko gangguan pendengaran secara menyeluruh dan kontekstual.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi fenomenologi. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali secara mendalam makna subjektif yang dialami oleh para pekerja dalam menghadapi kebisingan di lingkungan kerja. Fenomenologi sebagai metode bertujuan untuk memahami bagaimana individu membentuk persepsi, makna, dan pengalaman terhadap suatu fenomena tertentu, dalam hal ini paparan kebisingan dan risiko gangguan pendengaran di industri pengolahan karet. Studi ini dilakukan di area produksi basah PT. Hok Tong Jambi, yang merupakan salah satu sektor dengan potensi paparan kebisingan tinggi. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai sejak April 2025 dan berlangsung hingga pengumpulan data dinyatakan cukup.

Pemilihan informan dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan partisipan secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu seperti pengalaman kerja di area produksi, keterpaparan kebisingan dalam durasi panjang, serta keterlibatan langsung dalam proses produksi. Informan terdiri dari 6 orang: satu petugas K3 (informan kunci), satu pengawas produksi, dan empat operator produksi basah. Teknik ini dipilih karena mampu menghasilkan data yang relevan dan mendalam sesuai dengan fokus penelitian. Data dikumpulkan melalui tiga metode utama: (1) observasi pasif terhadap aktivitas pekerja dan pengukuran tingkat kebisingan menggunakan sound level meter; (2) wawancara terstruktur dan tidak terstruktur untuk menggali persepsi, pengalaman, dan perilaku pekerja dalam menghadapi kebisingan; serta (3) dokumentasi, seperti foto kondisi kerja dan rekaman suara untuk memperkuat validitas data. Validasi data dilakukan melalui triangulasi metode dan sumber, dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, serta dokumentasi visual dan audit trail, guna meningkatkan kredibilitas dan konfirmasi silang antar data.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis isi (content analysis) dan dibantu perangkat lunak NVivo 12 Pro sebagai *Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS)*. Tahapan analisis meliputi reduksi data, pemberian kode (coding), kategorisasi, penyajian data tematik, hingga penarikan kesimpulan berdasarkan pola-pola yang muncul. Teknik coding dimulai dengan initial coding untuk mengidentifikasi tema awal, lalu dilanjutkan dengan selective coding untuk menyaring dan menghubungkan kategori yang paling relevan terhadap isu penelitian. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami hubungan antara pengalaman pekerja dengan persepsi risiko gangguan pendengaran, serta hambatan perilaku penggunaan alat pelindung telinga (APT). Penyajian hasil analisis dilakukan secara naratif dan visual melalui peta kategori dan matriks temuan, guna memperlihatkan struktur tematik yang jelas dan logis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Gambaran Umum Lokasi Penelitian



Gambar 1. Lokasi Penelitian : PT. Hok Tong Jambi

Penelitian ini dilakukan di PT. Hok Tong Jambi, perusahaan pengolahan karet remah (crumb rubber) yang berlokasi di Jl. Raden Fatah RT.07, Kelurahan Sijenjang, Kecamatan Jambi Timur, Kota Jambi, ± 15 km dari pusat kota. Berdiri sejak tahun 1937, perusahaan ini memiliki kapasitas produksi hingga 25.000 ton/tahun dan telah menerapkan sistem manajemen terintegrasi (ISO 9001 & 14001). Fokus penelitian berada pada area produksi basah, yang menjadi titik utama paparan kebisingan tinggi akibat penggunaan mesin seperti Hammer Mill dan Shredder, dengan intensitas mencapai 99,1 dBA, melebihi ambang batas yang ditetapkan regulasi K3.

Sistem Kerja di Produksi Basah

1. Lama Kerja

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan PT. Hok Tong Jambi menerapkan waktu kerja 8 jam dalam sehari. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Sehari 8 jam. Dari pagi sampai sore.” (Informan 1)

“Jam kerja kami bervariasi, tapi rata-rata saya bekerja sekitar tujuh jam per hari. Kadang bisa juga sampai sembilan jam, tergantung situasi di lapangan.” (Informan 2)

“Saya kerja delapan jam sehari.” (Informan 3)

“Biasanya 8 jam sehari.” (Informan 4)

“Kalau jadwal normal kami bekerja selama 7 jam sehari. Mulai dari pagi jam 7, istirahat jam 12 siang selama satu jam, lalu lanjut lagi sampai jam 3 sore. Tapi kadang-kadang kalau ada kerja tambahan atau target produksi meningkat, bisa lembur juga.” (Informan 5)

“Kami mulai kerja dari jam 7 pagi sampai jam 3 sore. Ada waktu istirahat satu jam di tengah-tengahnya.” (Informan 6)

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa lama kerja informan sudah sesuai standar yaitu 8 jam kerja dengan 1 jam istirahat. Dimulai dari pagi jam 7 sampai jam 3 sore.

2. Sistem Rotasi Kerja

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan. Sistem kerja di bagian produksi basah sudah dilakukan rotasi kerja antar pekerja. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Untuk produksi basah sebenarnya ada rolling, 2 jam sekali mereka rolling jadi dari jam setengah delapan sampai setengah sepuluh, setengah sepuluh ganti orang. Setengah dua belas mereka istirahat, jam setengah satu masuk, orang baru lagi, jadi satu hari empat orang mereka disitu, kecuali kalau ada yang ngga masuk mereka bisa empat jam empat jam. Misalnya kita kan ada 25 karyawan disitu untuk produksi basah kalau dua orang ngga masuk otomatis operator hammer mill itu ngga ganti orang dari jam sepuluh sampai setengah dua belas satu orang.” (Informan 1)

“Ada. Ada yang rotasi tiap dua jam sekali, tergantung bagian dan aktivitasnya. Tapi untuk di bagian kontaminasi produksi basah tidak ada sistem rotasi mereka selama 8 jam kerja tetap disana. Dikarenakan bagian mereka berbeda dengan yang lain nya. Makanya mereka tidak di rotasi.” (Informan 2)

Pernyataan Safety Officer dan Pengawas Produksi Basah juga didukung oleh pernyataan 3 Operator Produksi Basah dan 1 Quality Produksi Basah.

“Kami ada sistem rotasi, jadi setiap dua setengah jam kami bergantian dalam satu tim yang terdiri dari empat orang.” (Informan 3)

“Tidak, untuk bagian produksi basah memang diberlakukan sistem rotasi jam kerja, di mana setiap dua jam para pekerja akan bergantian posisi. Hal ini

diterapkan supaya pekerjaan tetap berjalan secara optimal dan untuk mengurangi capek yang bisa terjadi jika terus-menerus mengerjakan aktivitas yang sama dalam jangka waktu lama.” (Informan 4)

“Untuk di bagian produksi basah dibagi 4 kelompok jadi tiap 2 jam sekali bergantian kelompok.” (Informan 5)

“Idak, ibu cuman di satu lokasi tuh be, dak pindah-pindah tempat. Dari awal sampe selesai kerjo yo di situ terus.” (Informan 6)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem rotasi kerja sudah diterapkan setiap 2 – 2,5 jam. Hanya bagian kontaminasi yang tidak di rotasi kerja karena tugas nya berbeda sehingga pekerja bagian kontaminasi tetap di posisi yang sama selama 8 jam.

Paparan Bahaya Kebisingan di Produksi Basah

1. Intensitas Kebisingan

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan dan juga observasi bahwa bagian produksi basah merupakan area dengan tingkat kebisingan tertinggi. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Bagian yang paling beresiko terpapar kebisingan untuk sekarang produksi basah, karna secara pengukuran terakhir desibel di dekat mesin Shredder dan Hammer Mill kurang lebih sekitar 96-97dBA.” (Informan 1)

“Di bagian produksi basah ini, hampir semua mesin itu mengeluarkan suara yang bising, tapi yang paling tinggi tingkat kebisingannya itu di bagian hammer mill dan shredder (cutter). Dua mesin itu yang paling keras bunyinya, dan sangat mengganggu kalau tidak pakai pelindung telinga.” (Informan 2)

“Yang paling berisik itu mesin hammer mill, itu penghancur yang hasilnya lebih halus, dan juga mesin cutter, yang juga digunakan untuk menghaluskan lagi bahan setelah dari breaker.” (Informan 3)

“Mesin hammer mill, itu yang paling bising.” (Informan 4)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa disekitar mesin Hammer Mill dan Shredder dengan tingkat kebisingan mencapai 96-97 dBA melebihi ambang batas yang sudah ditetapkan oleh peraturan nasional maupun internasional.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan suara mesin berlangsung sepanjang waktu kerja. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Dihitung dari jam kerja. Sekarang dimulai dari jam 7 – 11.30 mesin ber operasi. Kemudian stop istirahat jam 1 jalan lagi sampai jam 3.” (Informan 1)

“Ya, selama proses produksi berlangsung. Itu bisa sekitar tujuh jam. Dari mulai kerja sampai selesai, suara mesin itu terus menyala. Jadi, bisa dibilang tujuh jam kita berada di lingkungan yang bising.” (Informan 2)

“Selama jam kerja, jadi ya bisa dibbilang dari awal sampai akhir kerja.”
(Informan 3)

“Iya, selama jam kerja berlangsung.” (Informan 4)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa mesin beroperasi selama jam kerja sekitar 8 jam dalam sehari. Dari jam 7-11.30 istirahat 1 jam kemudian jalan lagi sampai jam 3 sore.

2. Lingkungan Kerja di Produksi Basah

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan lingkungan kerja di bagian produksi basah cukup bising. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Bisa dibbilang cukup bising, bahkan sangat bising di titik-titik tertentu. Mesin-mesin yang digunakan di sini mengeluarkan suara yang cukup keras dan konstan. Kalau kita bicara biasa aja, suara kita enggak kedengaran sama sekali. Harus teriak atau pakai isyarat. Jadi, ya, kalau enggak pakai earmuff itu bisa bikin pusing juga.” (Informan 2)

“Ya bisa dibbilang cukup bising, apalagi saat mesin-mesin sedang menyala semua.” (Informan 3)

“Cukup bising, tapi saya sudah terbiasa.” (Informan 4)

“Cukup bising. Apalagi di dekat mesin cutter dan compayer. Suaranya itu konstan, kadang tinggi kadang rendah, tapi hampir nggak pernah hening. Kita memang sudah terbiasa sih, tapi tetap saja harus hati-hati karena lama-lama bisa ganggu pendengaran. Makanya kalau saya lagi jaga mesin, saya pasti pakai earmuff. Itu penting banget untuk ngurangin dampaknya.” (Informan 5)

“Bising nian, dek. Soalnya kerjonyo di antara duo mesin besak tuh yang hidup terus samo ngeluari suaro yang keras. Jadi yo memang bisinglah, apalagi kan kedua mesin tuh hidupnya serempak.” (Informan 6)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa lingkungan kerja di produksi basah cukup bising, disebabkan oleh adanya suara mesin besar yang menyala bersamaan dan mengeluarkan suara keras. Dapat menyulitkan komunikasi dan jika tidak memakai alat pelindung (earmuff) bisa menimbulkan pusing atau sakit kepala.

Hasil Pengukuran Kebisingan

Hasil pengukuran kebisingan di PT. Hok Tong Jambi menunjukkan bahwa beberapa mesin menghasilkan kebisingan di atas Nilai Ambang Batas (NAB) sebesar 85 dBA.

Tabel 1. Hasil Pengukuran kebisingan Bulan Mei 2025

No	Lokasi	Hasil (dBA)	NAB (dBA)	Analisis
1	Area Breaker	90.0	85	Indikasi di atas NAB
2	Area Hammer Mill	95.2	85	Indikasi di atas NAB
3	Area Shredder (cutter)	99.1	85	Indikasi di atas NAB

Hasil ini diperkuat oleh pernyataan informan kunci dan utama mengenai titik pengukuran dan evaluasi berkala, yang dilaksanakan dua kali dalam setahun oleh pihak ketiga.

Dampak Paparan Kebisingan terhadap Kesehatan Pekerja

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan bahwa kebisingan mengganggu kenyamanan kerja. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Kalau di saya karna saya tidak bekerja di area tersebut maka saya tidak merasa terganggu, cuman ketika saya melintas di area shredder saya harus pakai ear plug karna gak kuat pusing.” (Informan 1)

“Sangat mengganggu, apalagi kalau pas jaga alat di hammermill atau cutter. Komunikasi jadi susah, karena suara kita kalah sama suara mesin. Jadi, ya, kami biasanya pakai kode tangan atau ngomong saat mesin dimatikan sebentar. Kalau enggak pakai earmuff, telinga bisa sakit dan kepala pusing.” (Informan 2)

“Lumayan terganggu sih, apalagi kalau sudah lama di dekat mesin yang bunyinya keras.” (Informan 3)

“Tidak terlalu, saya anggap biasa saja.” (Informan 4)

“Kalau lagi nggak pakai pelindung telinga, tentu terganggu. Kepala bisa nyut-nyutan, terus kalau ngobrol sama teman kerja jadi susah dengar. Tapi untungnya perusahaan sediakan earmuff, jadi saat saya jaga mesin saya selalu pakai. Tapi kalau lagi di bagian penggilingan yang suaranya nggak terlalu keras, biasanya nggak pakai.” (Informan 5)

“Iyo, terasolah terganggunyo. Suaro mesin tuh kuat nian, kadang bikin kepala raso nyut-nyutan. rasonyo pengap jugo di kuping nih, apolagi kalo pas lagi dak pake earmuff. Tapi kalo pas pake earmuff pun rasonyo tetap pengap terus kepala raso ditekan.” (Informan 6)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian informan merasa terganggu terutama di area Hammer Mill. Beberapa juga ada yang sudah terbiasa tapi masih mengeluhkan efek samping merasakan adanya nyeri kepala.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan bahwa kebisingan menimbulkan berbagai keluhan kesehatan. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Iya. Saya pernah mutasi karyawan tahun 2024. Mutasi dia dari bagian bengkel ke bagian kontaminasi. Dia duduk di tempat pengambilan sampah di dekat mesin breaker dan mesin hammer mill kebisingan nya dapat dari kanan kiri. Yang dia rasakan sehari kerja disitu mual. Akhirnya dia minta berhenti kerja.” (Informan 1)

Pernyataan Safety Officer ini didukung juga oleh pernyataan Operator Produksi Basah dan Quality Control Produksi Basah.

“Iya, ada. Kadang sesekali pas pulang kerja, saya merasa telinga kayak berdesing. Tapi itu biasanya cuma sebentar, nggak lama. Besoknya juga sudah hilang.” (Informan 5)

“Kalo sakit kepala pernah sesekali, tapi kalo mual sih idak. Sakit kepalanyo juga biasanyo ringan, cuma nyut-nyut sebentar beh, habis itu hilang.” (Informan 6)

“Iyo, biasanyo pas habis kerjo atau pas saat mesin baru dimatiin, kuping teraso pengap. Kayak ado tekanan di dalam kuping.” (Informan 6)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kebisingan menyebabkan beberapa informan mengalami keluhan gangguan pendengaran ringan. Keluhan yang dirasakan informan telinga berdenging, rasa pengap di telinga, pusing, hingga mual.

Upaya Pencegahan Kebisingan Penggunaan Alat Pelindung Diri

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan bahwa sudah tersedia nya APT untuk pekerja yang terpapar kebisingan melebihi NAB. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Untuk penyediaan kita titipkan kepada pengawas di bagian produksi basah. Alat pelindung di produksi basah earplug ada 55, earmuff nya untuk org produksi nya 3, orang quality nya 10 berarti 13 earmuff nya.” (Informan 1)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa Penyediaan APT dititipkan ke pengawas. Ada 55 earplug dan 13 earmuff (3 untuk produksi dan 10 untuk orang quality).

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan pemantauan penggunaan APT (Alat Pelindung Telinga) dilakukan oleh pengawas produksi basah. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Kalau pengawasan itu kita pertanggungjawabkan kepada pengawas produksi basah.” (Informan 1)

Pernyataan Safety Officer ini didukung juga oleh pernyataan Pengawas Produksi Basah.

“Saya sebagai pengawas juga ikut mengawasi. Jadi kalau saya lihat ada yang enggak pakai, pasti saya tegur. Dan biasanya memang sudah jadi kebiasaan mereka, sih, untuk pakai.” (Informan 2)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pemantauan penggunaan APT (Alat Pelindung Telinga) dilakukan oleh pengawas produksi basah. Pengawas produksi basah mengawasi dan menegur pekerja jika ada yang tidak menggunakan APT (Alat Pelindung Telinga).

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan terdapat kendala dalam penggunaan APT (Alat Pelindung Telinga). Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Tidak nyaman, desibel yang diredam cukup tinggi sehingga komunikasi antara teman nya pun jadi terganggu. 1 lagi kelemahan dari earmuff itu panas. Di tempat kerja yang kelembapan nya cukup tinggi, suhu nya lumayan disana tuu diatas 28-29 lumayan panas kalau untuk pekerja nah itu yang jadi kendala pasti ada masanya mereka copot tapi balik lagi kalau kita terpapar 85dBA kan dikasih waktu 4 jam. Untuk kasus di hammer mill 1 jam/1,5 jam tanpa earmuff masih okelah menurut saya jam istirahat break sekitar 10 menit buka, karna kalau ber keringat menjadi kenyamanan nya

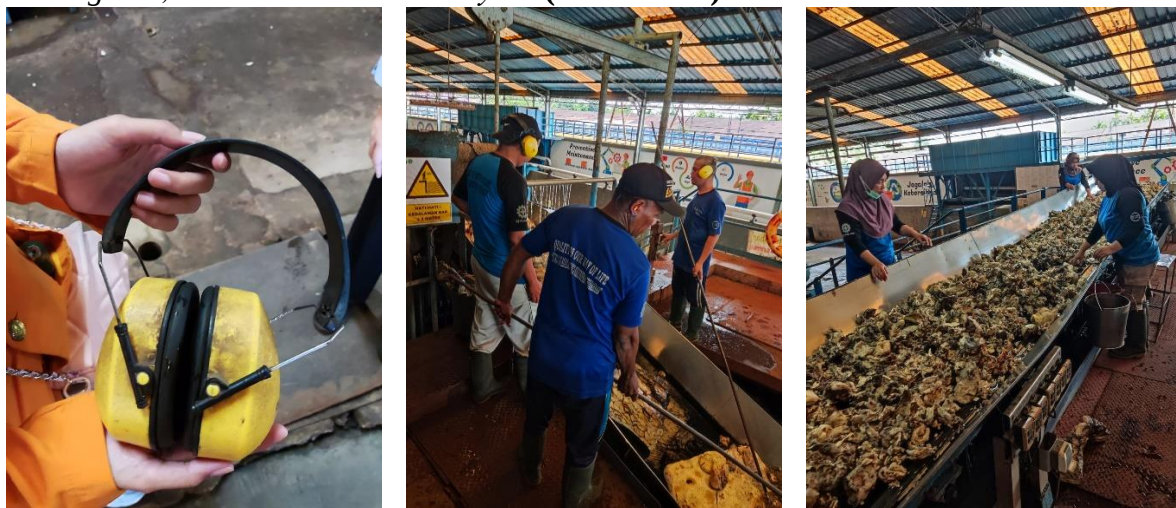
berkurang.” (Informan 1)

“Kebanyakan karena belum terbiasa atau merasa enggak nyaman. Terus juga karena earmuff-nya dipakai bergantian, bukan satu orang satu alat. Jadi kalau rolling atau ganti posisi, mereka pakai alat yang sama. Kadang itu yang bikin mereka enggan.”

(Informan 2)

“Biasanya karena pengap, jadi saya pakai sebelah-sebelah aja, gantian.” (Informan 3)

“Yo karena bikin sakit kepala, pengap, samo panas. Apolagi kalo suasana kerjo lagi gerah, makin dak kuat makeknya.” (Informan 6)



**Gambar 2. Earmuff dan
Observasi Pemakaian Earmuff Pada Pekerja**

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa APT yang tersedia belum secara keseluruhan digunakan oleh pekerja dan masih ada yang tidak menggunakan APT di area kerja dengan intensitas kebisingan tinggi. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat kendala dalam tingkat kepatuhan. Beberapa pekerja merasa tidak nyaman menggunakan earmuff karena panas, pengap, dan sulitnya komunikasi. APT (Alat Pelindung Telinga) juga digunakan secara bergantian, yang menurunkan keinginan pekerja untuk memakai APT karena alasan ke-higienisan dan kenyamanan penggunaan.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan bahwa perusahaan telah melakukan beberapa upaya untuk meminimalkan dampak kebisingan. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Sejauh ini kita sudah tempatkan rambu kebisingan, kita tempel di sekitar situ, kita nyatakan juga berapa kebisingan yang ada disitu. Kemudian untuk yang di produksi basah ini sedikit kita perlakukan berbeda karna earplug itu rawan hilang jadi kita kasih earmuff. Kita sediakan 13 earmuff disana. Yang paling dekat posisi nya dengan mesin mesin yang kebisingan nya tinggi.” (Informan 1)

Pernyataan Safety Officer ini didukung juga oleh pernyataan Operator Produksi Basah.

“Penyediaan earmuff dan rambu-rambu peringatan.” (Informan 4)



Gambar 3 Tanda Peringatan Kebisingan dan Anjuran Pemakaian Alat Pelindung Diri

Berdasarkan hasil observasi lapangan sudah terdapat tanda/rambu peringatan kebisingan di bagian produksi basah. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan perusahaan sudah menyediakan earmuff, rambu peringatan yang ditempatkan dekat mesin kebisingan tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan informan melalui edukasi yang dilakukan, belum berbentuk pelatihan khusus. Pernyataan informan tersebut dapat terlihat dari hasil wawancara berikut :

“Iya, tiap pagi waktu briefing pasti diingatkan.” (Informan 3)

“Pernah, dari HRD dan pengawas. Tapi belum ada sanksi tegas, hanya dianjurkan.”

(Informan 4)

“Pernah. Setiap minggu biasanya kami dapat briefing dulu dari pengawas, apalagi pas hari Senin samu Rabu. Dikasih tau jago tentang pentingnya pake APD sebelum mulai kerjo.” (Informan 6)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penyampaian informasi tentang pentingnya menggunakan APT (Alat Pelindung Telinga) hanya dilakukan melalui briefing pagi atau mingguan oleh pengawas.

Pembahasan

Paparan Kebisingan Tinggi dan Risiko Gangguan Pendengaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja di area produksi basah PT Hok Tong Jambi terpapar kebisingan dengan intensitas yang sangat tinggi, terutama pada mesin Shredder (99,1 dBA), Hammer Mill (95,2 dBA), dan Breaker (90 dBA). Intensitas ini secara jelas melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) 85 dBA untuk waktu kerja 8 jam berdasarkan Permenaker No. 5 Tahun 2018, serta standar internasional dari NIOSH (2021) dan WHO (2021).

Penelitian oleh Halim et al. (2022) menekankan bahwa paparan kebisingan ≥ 90 dBA selama 8 jam tanpa pelindung telinga dapat menyebabkan gangguan pendengaran permanen dalam kurun waktu singkat (Halim et al., 2022). Bahkan, NIHL dapat berkembang lebih cepat jika pekerja memiliki riwayat paparan sebelumnya atau tidak menjalani pemeriksaan audiometri secara berkala. Selain gangguan pendengaran, Fitriana et al. (2021) menunjukkan bahwa kebisingan intens dapat menimbulkan efek lanjutan berupa gangguan komunikasi, penurunan fokus kerja, dan peningkatan risiko kecelakaan kerja akibat miskomunikasi antarpekerja (Fitriana & et al., 2021). Penelitian Rusmaniar et al. (2020) juga mengungkapkan bahwa kebisingan kerja intens memicu peningkatan tekanan darah, denyut jantung, dan stres, yang dapat berdampak jangka panjang terhadap kesehatan kardiovaskular (Rusmaniar et al., 2020).

Paparan dalam durasi panjang dan tanpa kontrol teknis menyebabkan risiko gangguan pendengaran permanen, penurunan performa kerja, dan ancaman terhadap kesehatan fisik dan mental pekerja. Intervensi yang komprehensif melalui engineering control, rotasi kerja, pemantauan paparan personal, serta edukasi K3 sangat dibutuhkan untuk menurunkan tingkat risiko sesuai prinsip hierarki pengendalian risiko dan standar internasional seperti WHO dan NIOSH.

Sistem Kerja, Rotasi Tidak Merata, dan Akumulasi Risiko

Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa pekerja di bagian produksi basah memiliki durasi kerja 8 jam sehari, dengan waktu istirahat 1 jam. Durasi kerja ini telah sesuai dengan standar nasional, yaitu Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 yang menetapkan waktu kerja maksimal 8 jam per hari (Kemenaker, 2018). Namun, meskipun telah memenuhi standar dari sisi regulasi, kondisi aktual di lapangan menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara durasi kerja dan intensitas paparan kebisingan yang dialami pekerja. Hasil wawancara mendalam dengan informan mengungkapkan bahwa selama hampir seluruh jam kerja aktif sekitar 8 jam pekerja terpapar kebisingan tinggi dari mesin *Hammer Mill*, *Shredder*, dan *Breaker*. Ketiga mesin ini beroperasi secara kontinu dari awal hingga akhir shift, hanya berhenti pada saat istirahat.

Menurut teori cumulative noise exposure, tidak hanya intensitas kebisingan yang menjadi determinan risiko NIHL, tetapi juga frekuensi dan durasi paparan. Semakin lama seseorang terekspos suara keras, semakin besar kerusakan mikroskopis yang terjadi pada sel rambut sensorik di koklea telinga, yang berfungsi dalam proses transmisi sinyal pendengaran ke otak (Basner et al., 2020). WHO (2021) menegaskan bahwa paparan suara sebesar ≥ 85 dBA selama lebih dari 8 jam per hari telah terbukti meningkatkan risiko NIHL secara signifikan.

Bahkan, setiap kenaikan 3 dBA seharusnya diimbangi dengan pengurangan separuh waktu paparan agar tetap berada dalam ambang aman(WHO, 2021).

Di sisi lain, sistem rotasi kerja telah dicoba diterapkan sebagai mekanisme kontrol administratif untuk meminimalkan durasi paparan langsung terhadap kebisingan. Rotasi ini dijadwalkan setiap 2 hingga 2,5 jam untuk memberikan waktu pemulihan pada indra pendengaran. Namun, dari hasil observasi dan konfirmasi informan, sistem ini hanya berlaku di bagian tertentu. Di area kontaminasi, misalnya, sistem rotasi tidak diterapkan dengan alasan keterbatasan SDM dan sifat kerja yang dianggap memerlukan kehadiran tetap. Hal ini menyebabkan beberapa pekerja mengalami paparan terus-menerus tanpa jeda signifikan selama 8 jam penuh.

Penelitian oleh Puspita et al. (2023) menemukan bahwa pekerja yang telah bekerja lebih dari 5 tahun dalam lingkungan kerja bising memiliki risiko gangguan pendengaran dua kali lipat dibanding mereka yang bekerja kurang dari 2 tahun(Puspita et al., 2023). Temuan ini paralel dengan kondisi di PT Hok Tong, di mana banyak pekerja yang diwawancarai telah memiliki masa kerja lebih dari 3 tahun, bahkan beberapa mencapai 15 tahun. Kondisi ini memperkuat indikasi bahwa pekerja telah mengalami paparan kronis terhadap kebisingan tanpa intervensi teknis dan administratif yang memadai.

Data dari NIOSH (2021) juga mendukung asumsi ini, dengan menyatakan bahwa paparan berulang terhadap kebisingan melebihi 90 dBA tanpa perlindungan dapat menyebabkan kerusakan permanen pada pendengaran dalam waktu kurang dari 5 tahun, bahkan lebih cepat pada individu yang memiliki kerentanan genetik atau kondisi kesehatan pendengaran yang sudah terganggu sebelumnya(NIOSH, 2021).

Dalam kondisi seperti ini, kontrol administratif menjadi sangat penting, khususnya melalui sistem rotasi yang efektif, mikro-istirahat (micro-breaks), dan pengawasan paparan aktual melalui teknologi dosimeter. Penelitian Abjasiko et al. (2023) menganjurkan penggunaan dosimeter pribadi untuk mengetahui profil paparan individu secara real-time, bukan hanya berdasarkan estimasi area atau mesin(Abjasiko et al., 2021).

Dampak Paparan Kebisingan terhadap Kesehatan Pekerja

Wawancara mendalam menunjukkan bahwa mayoritas pekerja mengalami gangguan akibat kebisingan, seperti:

- Telinga berdengung (tinnitus)
- Nyeri kepala berdenyut dan rasa pengap di kepala
- Mual
- Gangguan komunikasi verbal

- Tekanan di telinga dan kelelahan kognitif

Penelitian Dewi et al. (2021) menunjukkan bahwa pekerja yang terpapar kebisingan di atas NAB mengalami peningkatan tekanan darah, sakit kepala kronis, gangguan tidur, serta penurunan konsentrasi (Dewi et al., 2021). Hasil ini diperkuat oleh temuan Rusmaniar et al. (2020), yang menemukan bahwa 53,3% pekerja bagian produksi di industri manufaktur mengalami gejala fisiologis yang secara langsung dihubungkan dengan intensitas bising di lingkungan kerja mereka (Rusmaniar et al., 2020).

Lebih dari itu, WHO (2021) menegaskan bahwa paparan kebisingan kronis dapat memperburuk kesehatan mental, memicu stres berkepanjangan, iritabilitas, dan pada kasus ekstrem, burnout akibat kelelahan sensorik. Di PT Hok Tong, beberapa pekerja menyebut bahwa mereka “sudah terbiasa” dengan suara keras. Namun, ini bukan berarti risiko berkurang. Sebaliknya, kebiasaan tersebut justru bisa menyembunyikan efek laten dari kerusakan telinga, yang terus berakumulasi seiring waktu (WHO, 2021).

Bila tidak dilakukan intervensi, dampak dari paparan kebisingan tinggi dapat memengaruhi pekerja secara menyeluruh, baik dari aspek kesehatan individual, produktivitas kerja, hingga keselamatan operasional.

Penggunaan Alat Pelindung Telinga

Strategi utama pengendalian kebisingan yang diterapkan perusahaan adalah penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) seperti earplug dan earmuff. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan masih rendah karena:

- Ketidaknyamanan fisik (panas, tekanan, pengap)
- APT digunakan secara bergantian antarpekerja
- Minimnya edukasi dan pelatihan rutin tentang bahaya kebisingan

Menurut Mariani et al. (2020), efektivitas APT seperti earmuff atau earplug sangat bergantung pada kesesuaian bentuk telinga pengguna, kualitas penyumbat suara, serta durasi penggunaan. APT yang tidak ergonomis atau tidak digunakan secara konsisten akan kehilangan fungsinya sebagai penghalang akustik (Mariani et al., 2020).

Sementara itu, Fitriana et al. (2021) menyoroti bahwa perilaku pekerja dan persepsi terhadap bahaya berperan besar dalam kepatuhan penggunaan APT. Ketika pekerja tidak memahami konsekuensi jangka panjang dari paparan kebisingan, mereka cenderung menganggap APT sebagai beban, bukan alat perlindungan (Meilasari et al., 2021).

Pendekatan Behavior-Based Safety (BBS) sebagaimana dijelaskan oleh Panggeleng et al. (2022) menawarkan solusi berbasis perilaku, dengan mengintegrasikan edukasi, reward system, dan pengawasan langsung sebagai strategi perubahan budaya kerja. BBS telah terbukti meningkatkan kepatuhan penggunaan APT secara signifikan dalam berbagai industri manufaktur (Panggeleng et al., 2022).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa pekerja di bagian produksi basah PT. Hok Tong Jambi menghadapi risiko gangguan pendengaran yang signifikan akibat paparan kebisingan kerja dengan intensitas 90–99,1 dBA, melebihi ambang batas yang ditetapkan dalam Permenaker No. 5 Tahun 2018. Durasi paparan selama 7–8 jam per hari, ditambah dengan rendahnya konsistensi penggunaan alat pelindung telinga, memperbesar potensi dampak kesehatan jangka panjang. Temuan ini menegaskan pentingnya pengendalian teknis, pengaturan rotasi kerja, dan edukasi pekerja sebagai bagian dari strategi perlindungan yang lebih menyeluruh dan berkelanjutan.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat pemahaman mengenai hubungan antara intensitas dan durasi paparan kebisingan dengan munculnya gejala awal gangguan pendengaran. Secara praktis dan kebijakan, temuan ini mendorong perlunya evaluasi dan perbaikan sistem keselamatan kerja berbasis pendekatan hierarki pengendalian risiko. Untuk penelitian selanjutnya, pendekatan kualitatif seperti fenomenologi disarankan guna menggali persepsi, pengalaman, dan adaptasi pekerja dalam menghadapi kebisingan kerja, sekaligus memperluas cakupan partisipan agar representasi data lebih kaya dan kontekstual.

DAFTAR REFERENSI

Artikel Jurnal dan Prosiding

- Abjasiko, M. Y., Winarko, W., & Sari, E. (2021). Pengaruh kebisingan, umur, masa kerja, lama paparan dan penggunaan alat pelindung telinga pada tenaga kerja di perusahaan kabel otomotif. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), 98. <https://doi.org/10.26630/rj.v14i2.2165>
- Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2020). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The Lancet*, 383(9925), 1325–1332. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61613-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61613-X)
- Dewi, A. T., Joko, T., & Darundiati, Y. H. (2021). Hubungan intensitas kebisingan di lingkungan kerja dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja PT X Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(6), 832–840. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i6.31784>
- Fitriana, M., et al. (2021). Komunikasi kerja dalam lingkungan bising: Studi kasus pada industri manufaktur. *Jurnal Ilmiah K3*, 12(3), 221–230.
- Halim, N., Setiawan, I., & Indradi, R. (2022). Hubungan lama paparan dan intensitas kebisingan terhadap gangguan pendengaran akibat bising. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.37148/comphijournal.v3i1.97>
- Ikhsan, M., et al. (2025). Noise exposure and risk of hearing loss among factory workers: A cross-sectional study. *Occupational Health Journal*, 5(1), 10–18.
- Mariani, F., Santosa, I., & Nugroho, R. (2020). Effectiveness of personal protective equipment for noise exposure in the workplace. *Journal of Occupational Health*, 62(5), e12103.
- Marlina, D., et al. (2023). Eksplorasi risiko gangguan pendengaran akibat paparan kebisingan di lingkungan kerja. *Jurnal Kesmas Nasional*, 20(3), 117–125.
- Meilasari, F., Sutrisno, H., Ariqah, R., Suwarni, L., Nirmala, A., & Wibowo, Y. H. W. R. (2021). Kajian dampak kebisingan akibat aktivitas pertambangan di area washing plant. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 8(3), 141. <https://doi.org/10.29406/jkmk.v8i3.3061>
- Panggeleng, A. M. F., Ananda, R., & Maharja, R. (2022). Faktor yang berhubungan dengan gangguan fungsi pendengaran pekerja. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 3(2), 108–114. <https://doi.org/10.36590/kepo.v3i2.436>
- 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. <https://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph4304>

- Rusmaniar, R., Novianus, C., & Setyawan, A. (2020). Hubungan kebisingan dengan keluhan fisiologis, keluhan psikologis, keluhan komunikasi pada pekerja bagian produksi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*, 4(2), 181–189. <https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas/article/view/1025/701>
- Sari, T., & Widodo, E. (2022). Persepsi pekerja terhadap penggunaan alat pelindung telinga di industri tekstil. *Jurnal Kesmas*, 18(2), 78–84.
- Srisantyorini, et al. (2025). Evaluasi tingkat kebisingan dan kepatuhan penggunaan APT di industri pengolahan. *Jurnal K3 Indonesia*, 12(1), 45–53.

Sumber Regulasi dan Organisasi

- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*.
- NIOSH. (2021). *Noise and hearing loss prevention*. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). <https://www.cdc.gov/niosh/topics/noise/default.html>
- WHO. (2021). *World report on hearing*. <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>
- WHO. (2023). *Deafness and hearing loss*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>