

Analisis Kebisingan pada Penggilingan Padi Terhadap Keluhan Pendengaran Subyektif Pekerja di Pabrik HS Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022

Analysis of Noise in Rice Millers on Subjective Hearing Complaints of Workers at the HS Ulee Glee Factory Tangse District Pidie District Year 2022

Julandi ^{1*}

Mawardi ²

Eddy Azwar ³

*Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh, Aceh, Indonesia

*email: julandi474@gmail.com

Abstrak

Sebagai negara industri yang sedang berkembang, Indonesia banyak menggunakan peralatan industri yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan. mesin merupakan alat yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia dengan indeks skala besar. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja di pabrik HS Ulee Glee dibagian produksi maupun non produksi yang berjumlah 32 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan tehnik total population dan diperoleh sampel sebanyak 32 responden. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 s/d 25 Desember Tahun 2021. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian, selanjutnya dilakukan uji statistik dengan uji chi-square. Penelitian menunjukkan bahwa 84,4% pekerja ada keluhan, 84,4% frekuensi kebisingan tinggi, 81,2% pekerja tidak ada penggunaan APT, 84,4% durasi kerja tidak normal, 75,0% umur pekerja dewasa awal, 84,4% pekerja bagian produksi. Dari hasil uji statistik dapat disimpulkan ada hubungan antara frekuensi kebisingan (p-value=0,000), penggunaan APT (p-value=0,015), durasi kerja (p-value=0,000), area tempat kerja (pvalue=0,000) dengan keluhan pendengaran subyektif di Pabrik Hs Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022. Sedangkan variabel umur (p value=0,737) tidak ada hubungan dengan keluhan pendengaran subyektif di Pabrik Hs Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022. Diharapkan kepada pemilik pabrik penggilingan padi HS di Kecamatan Tangse menyediakan Alat Pelindung Telinga untuk setiap pekerja di pabriknya agar terhindar dari keluhan pendengaran subyektif.

Kata Kunci:

Kesehata Keselamatan Kerja
Keluhan Pendengaran Subyektif
Durasi Kerja
Penggunaan APT
Area Tempat Kerja

Keywords:

Occupational Safety Health
Subjective Hearing Complaints
Work Duration
Use of APT
Workplace Area

Abstract

As a developing industrial country, Indonesia has many using industrial equipment that can help and facilitate work. A machine is a tool used to facilitate human work large scale index. This research is descriptive analytic with a cross-sectional approach. The population in this study were all workers at the HS Ulee Glee factory in the division production and non-production, totaling 32 people. Sampling technique using the total population technique and obtained a sample of 32 respondent. This research was conducted from 15 to 25 December 2021. Data collection was carried out by interviewing using a questionnaire as a research instrument, then a statistical test was carried out by chi-square test. Research shows that 84.4% of workers have complaints, 84.4% of high noise frequency, 81.2% of workers do not use APT, 84.4% of work duration does not normal, 75.0% working age early adulthood, 84.4% workers in production. From the test results statistically it can be concluded that there is a relationship between noise frequency (p-value = 0.000), use of APT (p-value=0.015), duration of work (p-value=0.000), work area (p value=0.000) with subjective hearing complaints at Hs Ulee Glee Factory, District Tangse Pidie Regency in 2022. Meanwhile, there is no age variable (p value = 0.737). relationship with subjective hearing complaints at the Hs Ulee Glee Factory in the District Tangse Pidie Regency in 2022. It is hoped that the owner of the HS rice mill factory in Tangse District provide ear protection for every worker in the factory to avoid it of subjective hearing complaints.



PENDAHULUAN

Pada era globalisasi perkembangan industri semakin pesat, dahulunya dimulai dengan pekerjaan manual namun sekarang hampir semuanya di kerjakan dengan mesin. Perkembangan industri 4.0 membawa masyarakat menjadi lebih maju dengan berbagai teknologi yang akan terus dikembangkan, semua berbasis digital atau komputerisasi hingga teknologi berbagai macam mesin. Pemilihan teknologi mesin dalam bidang produksi dimaksudkan untuk menggantikan posisi manusia dari faktor utama kegiatan produksi menjadi pengendali kegiatan produksi. Ini terjadi karena keterbatasan yang dimiliki manusia sebagai tenaga kerja misalnya kecepatan, tenaga, dan lain-lain (Miranti, 2015).

WHO menyatakan terdapat 466 juta orang di dunia yang mengalami ketulian dan memperkirakan pada tahun 2050, setiap satu dari sepuluh orang di dunia akan mengalami ketulian (World Health Organization, 2018). Sekitar 250 juta pekerja di seluruh dunia terpapar kebisingan dan noise induced hearing loss menjadi penyakit akibat kerja yang paling banyak tercatat di Eropa (Institution of Occupational Safety and Health, 2018).

Dalam Riskesdas Provinsi Aceh (2018) diperoleh prevalensi gangguan pendengaran tertinggi pada kelompok umur 75 tahun ke atas (38,9%), disusul oleh kelompok umur 65-74 tahun (18,3%). Angka prevalensi terkecil berada pada kelompok umur 5-14 tahun dan 25-34 tahun (masing-masing 0,7%). Prevalensi gangguan pendengaran di Provinsi Aceh 2,4 persen, tertinggi terdapat di Aceh Selatan (5,0%), dan terendah di Kota Banda Aceh (0,9%). Prevalensi ketulian di Provinsi Aceh sebesar 0,06 persen, tertinggi di Kota Subulussalam (0,5%) dan terendah di Kota Lhokseumawe (0,001%).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti ke kabupaten Pidie Kecamatan Tangse terlihat bahwa pabrik padi HS Ulee Glee adalah satu satunya pabrik padi yang menggunakan mesin skala besar terutama

pada bagian penggilingan, pabrik HS Ulee Glee juga mempekerjakan lebih dari 37 orang. Mesin yang digunakan pabrik tersebut dioperasikan selama kurang lebih 6 jam sehari. Mesin pada bagian penggilingan merupakan mesin yang paling besar dan lama di operasikan sehingga pada saat beroperasi mesin tersebut mengeluarkan bunyi yang sangat bising.

Melihat pemaparan di atas peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang analisis kebisingan peralatan pabrik penggilingan padi terhadap keluhan pendengaran subyektif pekerja di pabrik HS Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022.

METODOLOGI

Rancangan penelitian pada penelitian ini deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* yaitu penelitian yang dilakukan dengan satu waktu yang bertujuan untuk melihat hubungan variabel independen (frekuensi kebisingan, Penggunaan APT, durasi kerja, umur dan area tempat kerja) dengan variabel dependen (keluhan pendengaran subyektif) pada pekerja di pabrik penggilingan padi HS Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner secara personal. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan memberikan kuesioner kepada seluruh pekerja di pabrik HS Ulee Glee di bagian produksi maupun non produksi, Pendekatan yang digunakan dalam kuesioner ini adalah menggunakan skala ordinal karena skala ordinal adalah pengukuran yang menunjukkan jarak interval antar tingkatan tidak harus sama.

Pada saat pemberian kuesioner, peneliti sekaligus melakukan wawancara terhadap karyawan secara personal untuk mendapatkan data yang lebih realistis. Selain itu, data juga didapat dari observasi langsung untuk memperkuat data yang ada. Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses

yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dalam pengamatan ini observasi dilakukan dengan pengamatan langsung kepada pekerja di bagian penggilingan padi di pabrik HS Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja di pabrik HS Ulee Glee dibagian produksi maupun non produksi yang berjumlah 32 orang. semua populasi dijadikan sampel sebanyak 32 responden bagian produksi dan non produksi di pabrik HS Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini diperoleh menggunakan kuesioner dengan mengumpulkan data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pekerja bagian produksi dan non produksi di pabrik HS Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie.

Berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan pada pekerja di pabrik HS Ulee Glee dibagian produksi maupun non produksi selama 10 hari yang dimulai pada tanggal 15 Desember sampai dengan 25 Desember dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang. Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel I. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Hubungan Frekuensi Kebisingan Dengan Keluhan Pendengaran Subyektif Di Pabrik Hs Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie

Pada tabel I menunjukkan bahwa dari 32 responden yang ada keluhan pendengaran subyektif dengan frekuensi kebisingan tinggi berjumlah 27 orang (100%), sedangkan yang tidak ada keluhan pendengaran subyektif dengan frekuensi kebisingan tinggi 0,0%. Sebaliknya responden yang tidak ada keluhan pendengaran subyektif dengan frekuensi kebisingan rendah berjumlah 5 orang (100%), sedangkan responden yang ada keluhan.

Pendengaran subyektif dengan frekuensi kebisingan rendah 0,0%. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Mengindikasikan ada hubungan yang bermakna antara frekuensi kebisingan dengan keluhan pendengaran subyektif.

Tabel II. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Hubungan Penggunaan APT Dengan Keluhan Pendengaran Subyektif Di Pabrik Hs Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 32 responden yang ada keluhan pendengaran subyektif dengan tidak ada menggunakan APT sebesar 88,5%, sedangkan yang tidak ada keluhan pendengaran subyektif dengan ada menggunakan APT hanya 66,7%. Sebaliknya responden yang tidak ada keluhan pendengaran subyektif dengan ada menggunakan APT sebesar 33,3%, sedangkan responden yang tidak ada keluhan pendengaran subyektif dengan tidak ada menggunakan APT hanya 11,5%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,015 ($\leq 0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Mengindikasikan ada hubungan yang bermakna antara penggunaan APT dengan keluhan pendengaran subyektif.

Tabel III. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Hubungan Durasi Kerja dengan Keluhan Pendengaran Subyektif di Pabrik Hs Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 32 responden yang memiliki durasi kerja normal dengan keluhan pendengaran subyektif 0,0%, sedangkan yang memiliki durasi kerja tidak normal dengan keluhan pendengaran subyektif sebesar 100%. Sebaliknya responden yang memiliki durasi kerja tidak normal dengan tidak ada keluhan pendengaran subyektif 0,0%, sedangkan yang memiliki durasi kerja normal dengan tidak keluhan pendengaran subyektif sebesar 100%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Mengindikasikan ada hubungan yang bermakna antara durasi kerja dengan keluhan pendengaran subyektif.

Tabel IV. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Hubungan Umur Dengan Keluhan Pendengaran Subyektif Di Pabrik Hs Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari 32 responden yang memiliki umur remaja dengan keluhan pendengaran subyektif sebesar 83,3%, dewasa awal 87,5%, dewasa akhir hanya 50,0%. Sedangkan responden dengan umur remaja yang tidak ada keluhan pendengaran subyektif hanya 16,7%, dewasa awal 12,5%, dewasa akhir sebesar 50,0%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,737 ($\geq 0,05$) yang artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Mengindikasikan tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan keluhan pendengaran subyektif.

Tabel IV. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Hubungan Area Tempat Kerja Dengan Keluhan Pendengaran Subyektif Di Pabrik Hs Ulee Glee Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 32 responden yang memiliki area tempat kerja non produksi dengan keluhan pendengaran subyektif 0,0%, sedangkan yang memiliki area tempat kerja produksi dengan keluhan pendengaran subyektif sebesar 100%. Sebaliknya responden yang memiliki area tempat kerja non produksi dengan tidak ada keluhan pendengaran subyektif sebesar 100%, sedangkan yang memiliki area tempat kerja produksi dengan tidak ada keluhan pendengaran subyektif 0,0%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Mengindikasikan ada hubungan yang bermakna antara area tempat kerja dengan keluhan pendengaran subyektif.

Berdasarkan hasil kuesioner kepada pekerja di pabrik HS Ulee Glee dibagin produksi maupun non produksi di dapatkan hubungan terhadap keluhan pendengaran subyektif pekerja di pabrik hs ulee glee kecamatan tangse kabupaten pidie tahun 2022. Adapun ini hasil wawancara terhadap responden.

- Menyimpulkan bahwa adanya pengaruh paparan bising terhadap gangguan pendengaran subyektif pada pekerja di pabrik HS Ulee Glee jika terpapar kebisingan yang berlebihan dapat merusak telinga bagian dalam sehingga kemampuan untuk mendengar suara berfrekuensi tinggi menjadi hilang dan dapat meningkatkan kerusakan hingga suara berfrekuensi rendah tidak dapat didengar sehingga menunjukkan pengaruh yang signifikan antara intensitas kebisingan terhadap penurunan daya dengar pada pekerja
- Memakai APT di area kerja yang bising dapat mengurangi pajanan yang diterima pekerja dan mengurangi risiko terjadinya penurunan pendengaran akibat bising demikian pula sebaliknya. Dengan syarat APT tersebut dipakai secara disiplin dan benar oleh pekerja. Tipe APT yang sering digunakan saat ini adalah tipe insert/plug dan earmuff.
- Durasi kerja berpengaruh terhadap nilai ambang dengan tenaga kerja. Kenaikan ambang dengan pada kelompok durasi kerja > 10 jam juga lebih tinggi dari kelompok masa kerja 6- 10 jam perhari. Hasil penelitian Suma'mur (2014) menyatakan bahwa durasi kerja bagi seseorang menentukan kesehatan yang bersangkutan, efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerjanya. Aspek terpenting dalam hal waktu kerja meliputi lamanya seseorang mampu bekerja dengan baik, hubungan antara waktu kerja dengan istirahat, waktu kerja sehari menurut periode waktu yang meliputi pagi, siang dan malam hari. Durasi kerja perhari adalah lamanya pekerja berada di lingkungan kerjanya yang dinyatakan dalam satuan jam/hari atau jam.

- Pekerja yang terpapar bising sebagian besar respondennya adalah yang memiliki rentang usia 35-40 tahun. Di mana kategori usia tersebut merupakan kategori usia yang paling tua. Usia juga faktor yang tidak secara langsung mempengaruhi keluhan subjektif gangguan pendengaran akibat kebisingan namun pada usia di atas 40 tahun akan lebih mudah mengalami gangguan pendengaran dan rentan terhadap trauma akibat bising. Penurunan daya dengar secara alamiah yang diasumsikan mengakibatkan peningkatan ambang pendengaran 0,5 dB(A) tiap tahun sejak usia 40 tahun.

Kebisingan di area tempat kerja yang berupa suara mengganggu yang dihasilkan akibat penggunaan mesin produksi sehingga bunyi atau suara didengar sebagai rangsangan pada sel saraf pendengar dalam telinga oleh gelombang longitudinal yang ditimbulkan getaran sumber bunyi atau suara dan gelombang tersebut merambat melalui media udara atau penghantar lainnya, dan apabila bunyi tersebut tidak dikehendaki oleh karena mengganggu atau timbul di luar kemauan orang yang bersangkutan, maka bunyi-bunyian demikian dinyatakan sebagai kebisingan.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini dilakukan pada pekerja di pabrik HS Ulee Glee dibagian produksi maupun non produksi frekuensi ke bisingan , penggunaan APT , Durasi Kerja, dan Area tempat Kerja memiliki hubungan dengan keluhan pendengaran subjektif sedangkan umur tidak memiliki hubungan dengan pendengaran subjektif.

Diharapkan Kepada pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie agar menambah program tentang pentingnya menjaga kesehatan untuk pekerja di pabrik penggilingan padi terutama penggunaan APT saat bekerja. Diharapkan kepada setiap pemilik pabrik penggilingan padi di Kecamatan Tangse menyediakan Alat Pelindung Telinga untuk setiap pekerja di pabriknya agar terhindar

dari keluhan pendengaran subjektif. Dan Bagi peneliti selanjutnya di sarankan agar dapat meneliti mengenai variabel yang lainnya seperti Lingkungan, letak wilayah, status ekonomi serta variabel-variabel lain yang belum diteliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih serta penghargaan kepada pihak-pihak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang dilakukan.

REFERENSI

- Institution of Occupational Safety and Health (2018) Noise, Occupational Health Toolkit. Available at: <https://www.iosh.com/resourcesand-research/our-resources/occupational-health-toolkit/noise/>.
- Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja Indonesia
- Miranti. Siska Nitami, 2015. Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Penurunan Daya Dengar Tenaga Kerja Bagian Weaving Di PT Iskandar Indah Printing Textile Surakarta. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- World Health Organization (2018) Deafness and Hearing Loss, Fact Sheets. Available at: <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/deafness-and-hearing-loss> (Accessed: 10 September 2024)