

## Hubungan Kebisingan Dengan Keluhan Fisiologis, Keluhan Psikologis, Keluhan Komunikasi Pada Pekerja Bagian Produksi

Rinda Rusmaniar, Cornelis Novianus, Arif Setyawan  
Universitas Muhammadiyah Prof.Dr.HAMKA  
Email: [rindarusmaniar8@gmail.com](mailto:rindarusmaniar8@gmail.com)

### Abstrak

Kebisingan merupakan suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan/atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran, kebisingan ini dapat menyebabkan keluhan *non auditory* seperti keluhan fisiologis, keluhan psikologis dan keluhan komunikasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kebisingan dengan keluhan *non auditory* pada pekerja bagian produksi di PT. Jeil Fajar Indonesia Cibinong tahun 2020. Desain penelitian yang digunakan *cross sectional*, dari 75 populasi seluruh pekerja produksi diambil sampel jenuh yang artinya semua pekerja dijadikan responden karena jumlah populasi 75 pekerja yang berada di gedung tersebut. Faktor yang diteliti adalah kebisingan, umur, masa kerja, pendidikan, penggunaan alat pelindung telinga, pengetahuan, keluhan fisiologis, keluhan psikologis dan keluhan komunikasi. Dari hasil analisis univariat yang telah dilakukan peneliti menemukan bahwa 50% intensitas kebisingan yang diatas NAB, usia tua 74.7%, masa kerja lama 68%, pendidikan terakhir sekolah dasar menengah 96%, penggunaan APT yang tidak patuh 92%, pengetahuan yang kurang baik 66.7%, sikap negatif 74.7%, keluhan fisiologis yang mengalami keluhan 53.3%, keluhan psikologis yang mengalami keluhan 56%, keluhan komunikasi yang mengalami keluhan 54.7%. Saran dalam penelitian ini agar lebih dipertegas dalam penggunaan APT serta pekerja juga perlu diberikan pengetahuan terkait dampak yang akan terjadi apabila tidak menggunakan APT ditempat kerja yang bising.

**Kata kunci :** Kebisingan, Keluhan (Fisiologis, Psikologis, Komunikasi)

### Abstract

Noise is an unwanted sound sourced from the tools of production processes and/or work tools at a certain level can cause hearing loss, this noise can cause non-auditory complaints such as physiological complaints, psychological complaints and communication complaints. The purpose of this research is to know the relationship of noise with complaints of non auditory at the production of workers in PT. Jeil Fajar Indonesia Cibinong in 2020. The research design used cross sectional, from 75 population of all production workers taken saturated samples which means that all workers are made respondents because the population number of 75 workers in the building. The factors studied were the noise, age, working period, education, use of ear protectors, knowledge, physiological complaints, psychological complaints and communication complaints. From the results of the univariate analysis researchers found that 50% of the noise intensity above the NAB, old age 74.7%, long working period 68%, last education secondary primary school 96%, the use of an APT that is not obedient 92%, knowledge is less good 66.7%, negative attitudes 74.7%, physiological complaints that are experiencing a complaint 53.3%, psychological complaints that are experiencing a complaint 56%, communication complaints that are experiencing a complaint 54.7%. The advice in this research is to be more emphasized in the use of apt and workers also

<http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>

Article History :

Submitted 03 Oktober 2020, Accepted 30 Oktober 2020, Published 31 Oktober 2020

181

need to be given the knowledge with impact that will occur if not use APT in a noisy work place.

**Keywords:** Noise, complaints (physiological, psychological, communication)

## **PENDAHULUAN**

Keselamatan dan kesehatan bagi pekerja merupakan hal terpenting bagi suatu perusahaan, ketika pekerja selamat dan sehat maka produktivitas pun akan baik. Keselamatan dan kesehatan kerja atau singkatan dari K3 merupakan semua kegiatan yang dilakukan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan semua tenaga kerja dengan upaya yang dilakukan yaitu pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja hal ini di atur dalam Permenaker RI No.5 tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja.

Sektor industri merupakan sektor terbesar yang membutuhkan tenaga kerja yang banyak di bandingkan dengan sektor lainnya. Maka dari itu, perlindungan tenaga kerja harus sangat di perhatikan. Berjalannya suatu proses industri yang menyebabkan kebisingan yaitu berasal dari alat-alat industri, mesin-mesin dan proses industri. Tenaga kerja harus memperoleh perlindungan dari berbagai aspek yang menimpa dirinya dan mengganggu pekerjaannya (Kusuma, 2012).

Pekerja yang terpapar bising melebihi Nilai Ambang Batas atau NAB dalam jangka waktu yang lama yaitu melebihi batas waktu 8 jam sehari atau 40 jam seminggu berpotensi terjadi keluhan auditory (pendengaran) dan keluhan Non Auditory (non pendengaran). Pada non-auditory ini gangguan yang dapat ditimbulkan yaitu gangguan fisiologis, gangguan psikologis dan gangguan komunikasi. Efek non auditory ini telah terbukti terjadi pada pekerja industri. Hal ini dipertegas dari beberapa penelitian terdahulu.

Berdasarkan hasil penelitian (Darlani & Sugiharto, 2017), ditemukan hubungan yang bermakna antara kebisingan dengan rasa tidak nyaman sebesar ( $p=0,014$ ), gangguan konsentrasi sebesar ( $p=0,04$ ), gangguan emosi atau cepat marah sebesar ( $p=0,046$ ), dan gangguan tidur dengan p value sebesar ( $p=0,038$ ) pada pekerja Weaving Loom dan Weaving Inspection. Hal ini menunjukkan bahwa intensitas kebisingan yang timbul melebihi nilai ambang batas yang telah ditentukan dalam jangka waktu tertentu dapat mengakibatkan gangguan non auditory yaitu gangguan psikologis. Berdasarkan penelitian (Nicolas dkk, 2016),

menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan gangguan psikologis yang diakibatkan oleh kebisingan.

Dari hasil observasi awal di PT. Fajar Benua Indopack, pada bagian produksi terdapat mesin-mesin yang dapat menimbulkan suara yang bising. Dimana para pekerja di bagian produksi tersebut bekerja selama 9 jam (dengan waktu istirahat 1 jam dan *coffe break* selama 15 menit). Dari hasil observasi tersebut di dapatkan indikasi adanya gangguan psikologis pada pekerja seperti perasaan yang tidak nyaman dan perasaan para pekerja yang mudah marah. Jika dihitung rata-rata dari data kebisingan yang telah di ukur yaitu sebesar 95dB dengan alat *Sound Lever Meter* yang sudah terkalibrasi. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian hubungan kebisingan dengan keluhan non auditory para pekerja di PT. Jeil Fajar Indonesia dengan alat yang sudah terkalibrasi agar dapat diketahui kebisingan yang terjadi dan dilakukan penindakan dan penanggulangan guna mencegah atau mengurasi penyakit yang ditimbulkan akibat kebisingan.

Berdasarkan beberapa penelitian yang di uraikan dalam latar belakang dan hasil dari pengukuran kebisingan yang telah dilakukan PT. Jeil Fajar Indoneia

sebelumnya terdapat hasil yang melebihi Nilai Ambang Batas yaitu sebesar 95dB yang akan mengakibatkan kesehatan para pekerja. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan merumuskan permasalahan yaitu "Hubungan Kebisingan Dengan Keluhan *Non Auditory* Pada Pekerja Di PT. Jeil Fajar Indonesia Pada Tahun 2020". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebisingan dengan keluhan non auditory pada pekerja bagian produksi di PT. Jeil Fajar Indonesia pada tahun 2020.

Manfaat dari penelitian ini sebagai informasi untuk perusahaan dalam evaluasi dan dapat melakukan penanggulangan mengenai efek dari terpajan kebisingan ini, menambah wawasan bagi para pembaca serta diharapkan dapat memberikan ilmu dan pengalaman dalam bidang studi ilmiah.

#### **METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah pekerja di PT. Jeil Fajar Indonesia dengan jumlah populasi 75 pekerja. Pekerja yang berada di gedung tersebut terdiri dari *Accounting* 2 orang, *Design & Estimation* 3 orang, *GM Operasional* 1 orang, *Prod Fluoroplastic* 6 orang, *Prod Gasket* 66 orang, dan *Q Control*

3 orang. Adapun pengambilan sampel pada penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian produksi yaitu 75 responden, karena jumlah sampel yang di ambil harus representative agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, maka dilakukan dengan pengambilan sampel jenuh. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan mengukur kebisingan dengan menggunakan alat Sound Level Meter Svantek SV 971.

Data yang didapat dari hasil pengukuran dilapangan dikumpulkan, diperiksa dan diteliti kelengkapannya serta di olah dengan menggunakan program analisis statistic yaitu editing, coding, tabulating, data entry, scoring dan cleaning. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**HASIL**

**Analisis Univariat**

**Tabel 1. Karakteristik Responden dengan Keluhan Fisiologis**

Variabel	Kategori	n	%
Intensitas kebisingan	Diatas NAB	6	50
	Dibawah NAB	69	50
Keluhan Fisiologis	Ya	40	53,3
	Tidak	35	46,7
Keluhan Psikologis	Ya	42	56
	Tidak	33	44

Keluhan Komunikasi	Ya	41	54,7
	Tidak	34	45,3
Pendidikan	Sekolah Dasar Dan Menengah	72	96
	Perguruan Tinggi	3	4
Penggunaan APD	Tidak patuh	69	92
	Patuh	6	8
Usia	Usia tua	56	74,7
	Usia muda	19	25,3
Masa Kerja	Lama	51	68
	Baru	24	32
Pengetahuan	Kurang baik	50	66,7
	Baik	25	33,3
Sikap	Negatif	56	74,7
	Positif	19	25,3

**Analisis Bivariat**

**Tabel 2. Hubungan kebisingan dengan keluhan fisiologis, keluhan psikologis, keluhan komunikasi**

Variabels	Keluhan Fisiologis OR	Keluhan Psikologis OR	Keluhan Komunikasi OR
Usia	1.351(2.201-0.829)	0.526(1.167-0.237)	0.393(0.971-0.159)*
Masa Kerja	1.594(2.528-1.005)	0.797(1.442-0.440)	0.654(1.223-0.349)
Pengetahuan	1.091(1.850-0.643)	0.600(0.978-0.368)	0.562(0.902-0.351)*
Sikap	0.610(1.238-0.300)	1.281(2.176-0.755)	1.228(2.072-0.728)
Keiisingan	0.926(0.571-1.502)	1.188(0.706-1.998)	1.413(0.839-2.383)

**PEMBAHASAN**

**1. Intensitas kebisingan**

Pengukuran dilakukan dengan 12 titik di area produksi tersebut, berdasarkan hasil univariat dari pengukuran kebisingan tersebut di dapatkan

intensitas bising yang di atas Nilai Ambang Batas (NAB) sebesar 50% dan intensitas bising dibawah Nilai Ambang Batas (NAB) sebesar 50%. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang antara kebisingan dengan keluhan fisiologis, keluhan psikologis dan keluhan komunikasi. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian (Minggarsari & Sahuri, 2019) yang menyebutkan adanya hubungan signifikan antara kebisingan dengan keluhan non auditory dengan  $p\text{ value} = 0.000 < 0.05$ .

## **2. Keluhan Non Auditory**

Pekerja yang mengalami keluhan Fisiologis sebanyak 53.3% atau sebanyak 40 pekerja. Pekerja yang mengalami keluhan Psikologis sebanyak 56% atau sebanyak 42 pekerja. Pekerja yang mengalami keluhan Komunikasi sebanyak 54.7% atau sebanyak 41 pekerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rachmawati, 2015) yang menyebutkan bahwa akibat kebisingan 55.8% mengalami gangguan ringan dan 2.3% mengalami gangguan berat akibat bising. Peneliti lain yaitu (Fathimah 2018) menyebutkan bahwa akibat dari kebisingan ini berdampak pada pekerja yaitu sebanyak 76% atau sebanyak 57 pekerja.

## **3. Usia**

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa frekuensi pekerja usia tua lebih besar 74.7% daripada pekerja usia muda yaitu 25.3%. Hal ini sejalan dengan penelitian (Fathimah, 2018) yang menyebutkan bahwa pekerja usia tua lebih banyak 80% dibandingkan dengan suai muda. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa usia tua lebih besar terjadinya keluhan fisiologis yaitu sebesar 57.1% namun pada keluhan psikologi usia muda lebih besar 73.7% dan pada keluhan komunikasi usia muda lebih besar 78.9%. Pada uji *Chi Square* menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara usia dengan keluhan fisiologis dan keluhan psikologis, namun ada hubungan antara usia dengan keluhan komunikasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Sriwahyudi dkk (2018) yang menyebutkan bahwa tidak adanya hubungan antara usia dengan keluhan non auditory dengan  $p\text{ value} = 0.998$ . Berbeda dengan penelitian Hernayati yang menyebutkan bahwa ada hubungan signifikan antara usia dengan keluhan non auditory  $p\text{ value} = 0.001 < 0.05$ .

## **4. Masa Kerja**

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa frekuensi pekerja lama lebih besar 68% daripada pekerja baru yaitu 32%. Hal ini sejalan dengan penelitian

(Fathimah, 2018) yang menyebutkan bahwa pekerja lama lebih banyak 58.8% dibandingkan dengan pekerja baru. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pekerja lama lebih besar terjadinya keluhan fisiologis yaitu sebesar 60.8% namun pada keluhan psikologis pekerja baru lebih besar 62.5% dan pada keluhan komunikasi pekerja baru lebih besar 66.7%. Pada uji *Chi Square* menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara masa kerja dengan keluhan fisiologis, keluhan psikologis dan keluhan komunikasi. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan signifikan antara usia dengan keluhan non auditory. Hal ini sejalan dengan penelitian Sriwahyudi dkk (2018) yang menyebutkan bahwa tidak adanya hubungan signifikan antara masa kerja dengan keluhan non auditory dengan  $p\ value = 0.149$ . Berbeda dengan penelitian Putra dkk (2018) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan non auditory dengan  $p\ value = 0.025 < 0.05$ .

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa masa hubungan masa kerja dengan keluhan non suditory tidak sesuai dengan teori yang ada. Di PT. Jeil Fajar Indonesia pekerja di domaminasi oleh pekerja lama. Semakin lama masa

kerja seseorang maka akan semakin lama terpapar kebisingan yang pada akhirnya dapat menyebabkan semakin banyak yang akan mnegalami keluhan fisiologis, keluhan osikologis dan keluhan komunikasi (Putra, 2018).

##### 5. Pengetahuan

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa frekuensi pengetahuan yang kurang baik lebih besar 66.7% daripada pengetahuan baik yaitu 32%. Berbanding terbalik dengan penelitian (Retnaningsih, 2016) menyebutkan bahwa pengetahuan baik lebih banyak 100% dibandingkan dengan pengetahuan kurang baik. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pekerja dengan pengetahuan baik lebih besar terjadinya keluhan fisiologis yaitu sebesar 56% namun pada keluhan psikologis pekerja dengan pengetahuan kurang baik lebih besar 64% dan pada keluhan komunikasi pekerja pengetahuan kurang baik lebih besar 64%. Pada uji *Chi Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan keluhan fisiologis, namun terjadi hubungan signifikan keluhan psikologis dan keluhan komunikasi. Hasil ini menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dengan keluhan non auditory.

Pengetahuan merupakan domain yang penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, maka dari itu perilaku yang didasari oleh pengetahuan dan kesadaran akan bertahan lama dibandingkan perilaku yang tidak didasari oleh ilmu pengetahuan (Notoadmodjo, 2003). Di PT. Jeil Fajar Indonesia ini masih banyak para pekerja yang mengabaikan penggunaan APD untuk mengurangi resiko terjadinya keluhan non auditory akibat kebisingan.

#### **6. Sikap**

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa frekuensi sikap yang kurang baik lebih besar 74.7% daripada pengetahuan baik yaitu 25.3%. Berbanding terbalik dengan penelitian (Retnaningsih, 2016) menyebutkan bahwa sikap baik lebih banyak 100% dibandingkan dengan sikap kurang baik. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pekerja dengan sikap baik lebih besar terjadinya keluhan fisiologis yaitu sebesar 68.4% namun pada keluhan psikologis pekerja dengan sikap kurang baik lebih besar 58.9% dan pada keluhan komunikasi pekerja sikap kurang baik lebih besar 57.1%. Pada uji *Chi Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan keluhan fisiologis, keluhan psikologis dan keluhan komunikasi.

Hasil ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dengan keluhan non auditory.

Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Notoatmodjo, 2007). Di PT. Jeil Fajar Indonesia ini masih banyak para pekerja yang mengabaikan penggunaan APD sebagai kurangnya sikap dalam mengurangi resiko terjadinya keluhan non auditory akibat kebisingan.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan di PT. Jeil Fajar Indonesia, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara variabel usia, masa kerja, pengetahuan, sikap dan level kebisingan dengan keluhan fisiologi dan keluhan psikologis. Sedangkan pada keluhan komunikasi, ditemukan hubungan signifikan dengan variabel usia dan pengetahuan. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja, sikap dan level kebisingan.

Hasil studi ini diharapkan menjadi masukan bagi peningkatan pengetahuan dan pengawasan bagi karyawan perusahaan terutama dalam melakukan upaya-upaya kesehatan dan keselamatan

kerja secara mandiri. Secara khusus dalam penggunaan alat pelindung telinga (APT).

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Amrullah, M. . (2019). hubungan pengetahuan dan sikap karyawan perkebunan kelapa sawit dengan perilaku aman. *Kesehatan Lingkungan*.
2. Candra, A. (2015). Hubungan Faktor Pembentuk Perilaku Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Telinga Pada Tenaga Kerja Di Pltd Ampenan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1), 83. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v4i1.2015.83-92>
3. Darlani, D., & Sugiharto, S. (2017). Kebisingan Dan Gangguan Psikologis Pekerja Weaving Loom Dan Inspection Pt. Primatexco Indonesia. *Journal of Health Education*, 2(2), 130–137. <https://doi.org/10.15294/JHE.V2I2.22618>
4. Fathimah, A., Ramadhani, T. A., & Ginanjar, R. (2018). Hubungan Kebisingan Dengan Keluhan Non Auditory Effect Pada Pekerja Bagian Weaving Di Pt . Unitex Bogor Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 74–79. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR/article/view/1592/1138>
5. Fina Violita Christi. (2016). *PENDUDUK SEPANJANG REL KERETA API NGAGEL REJO SURABAYA ( Description Of Noise Level and Non Auditory Disorders to Residents in The Settlements Along The Rail Ngagel Rejo Surabaya )* Fina Violita Christi Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Ma.
6. Hernayati, M.A., Joko, T., Dangiran, H. . (2018). Hubungan Kebisingan Di Bandara Halim Perdanakusuma Jakarta Timur Terhadap Gangguan Non- Auditori Permukiman Penduduk Wilayah Buffer. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(6), 214–224.
7. Indriyanti, L. H., Wangi, P. K., & Simanjuntak, K. (2019). Hubungan Paparan Kebisingan terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Pekerja. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 15(1), 36. <https://doi.org/10.24853/jkk.15.1.36-45>
8. Kurniasih. (2018). *hubungan antara intensitas kebisingan dan karakteristik pekerja dengan gangguan non auditory pada pekerja di area spiral sound gasket tahun 2018*.



9. Kusuma. (2013). *higiene perusahaan dan kesehatan kerja*. cv haji masagung.
10. Minggarsari, H. D., & Binawan, U. (2019). *Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Keluhan Relationship of Noise Intensity With Auditory Complaints in Work Parts of Steel. 1*, 137–141.
11. Nicolas, I., Asfian, P., & pratiwi, A. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Psikologis Akibat Kebisingan pada Teknisi di Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara Sektor Pembangkit Kendari Unit Poasia Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 1(4), 186345.
12. Notoatmodjo, S. (2012). *metodelogi penelitian kesehatan*. rineka cipta.
13. Rachmawati, ike agustin. (2015). *hubungan antara intensitas kebisingan dengan keluhan non auditory effect area turbin dan boiler pembangkit*.
14. Retnaningsih, R. (2016). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Di Pt. X. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(1), 67. <https://doi.org/10.21111/jihoh.v1i1.607>
15. Rezeki, S. (2015). *Sanitasi, Hygiene, dan Kesehatan & Keselamatan Kerka (K3)*.
16. Seliyanto. (2019). *Hubungan Karakteristik Pekerja Dengan Perilaku Tidak Aman Tenaga Kerja Di Pt. Aneka Adhilogam Karya Ceper Kelaten*.
17. Tambunan. (2012). *Kebisingan Di Tempat Kerja*. CV Andi Offset.
18. Tarwaka. (2012). *Ergonomi Untuk Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Produktivitas*. Uniba Press.