

## Hubungan Antara Kebisingan dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Nelayan Ikan KM. Chorintias Tumumpa Manado

Sandy Giano Tani\*, Diana Vanda D. Doda\*, Grace D. Kandou\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Kelelahan masih sering dikeluhkan oleh sebagian besar nelayan, dikarenakan berbagai macam faktor yang ada di kapal. Salah satunya adalah kebisingan yang timbul dari suara mesin pada kapal. Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kebisingan dengan tingkat kelelahan di nelayan ikan Kapal Motor Chorintias Manado. Jenis penelitian yang digunakan ialah survey analitik memakai desain cross sectional study menggunakan uji Spearman Rank. Responden dalam penelitian ini semuanya laki-laki dengan umur yang paling tinggi 35-44 tahun (40.6%). Nilai kebisingan yang paling tinggi terdapat di kamar mesin dengan tingkat kebisingan 98 dB. Tingkat kelelahan paling tinggi yang dialami responden adalah kelelahan sedang (50.0%). Hasil yang didapati adalah adanya hubungan antara kebisingan dengan tingkat kelelahan kerja dengan arah hubungan positif dimana semakin bising maka akan semakin berpengaruh pada tingkat kelelahan kerja (rhitung 0,582) dan (P-value 0,000). Kedepannya diharapkan adanya pengendalian kebisingan ditempat kerja pada sumber kebisingan seperti memasang peredam kebisingan dan getaran.

**Kata kunci:** Kebisingan, Kelelahan Kerja, Nelayan Ikan

### ABSTRACT

Fatigue is still often complained by most fishermen, due to various factors that exist on the ship. The only thing is the noise that arises from the sound of the engine on the ship. The purpose of this study was to find out if there was a relationship between noise and fatigue levels in Kapal Motor Chorintias Manado fish fishermen. The type of research used is analytical surveys using cross sectional study designs using the Spearman Rank test. Respondents in the study were all men with the highest age of 35-44 years (40.6%). The highest noise value is found in the engine room with a noise level of 98 dB. The highest level of fatigue experienced by respondents was moderate fatigue (50.0%). The results found are the relationship between noise and work fatigue levels with the direction of positive relationships where the more noisy it will be more influential on the level of work fatigue (rhitung 0.582) and (P-value 0.000). In the future, it is expected that there will be noise control at work at noise sources such as installing noise and vibration cancellation.

**Keywords:** Noise, Work Fatigue, Fisherman

### Pendahuluan

Kelelahan masih sering di keluhkan oleh sebagian besar nelayan karena berbagai macam faktor yang ada di kapal salah satunya adalah kebisingan, dikarenakan para pekerja mengeluarkan energi lebih banyak dalam berkomunikasi pada saat bekerja ditambah lagi jam kerja lebih dari 12 jam sehari saat terpapar dengan kebisingan. Nilai Ambang Batas (NAB) faktor kimia serta fisika pada tempat kerja yang mengacu di Permenaker No.13 Tahun 2011 berisi

ketetapan NAB kebisingan atau intensitas tertinggi dan nilai yang dapat ditolerir oleh pekerja yaitu 85 dBA. Sampai nilai yang ditentukan, dalam pekerjaan sehari-hari tidak akan menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan dengan ketentuan waktu 8 jam sehari atau 40 jam seminggu (Darlani dalam Siswanti, 2017).

Kelelahan akibat pekerjaan dialami oleh sekitar 32% pekerja di dunia. Data yang dikutip dari International Labour

Organization (ILO) ini juga mengungkapkan keluhan dengan tingkatan berat pada pekerja berada pada persentase 18,3-27% dan 45% tingkat prevalensi kelelahan pada industri (ILO, 2016). Penelitian pada tahun 2017 oleh *National Safety Council* (NSC) pada 2.010 pekerja di Amerika Serikat menunjukkan bahwa sedikitnya terjadi 13% kecelakaan kerja di tempat kerja terjadi karena faktor kelelahan. Berdasarkan penelitian tersebut didapati 97% pekerja mempunyai satu faktor resiko kelelahan kerja atau lebih dan 80% mempunyai dua faktor resiko terjadinya kelelahan. 40% tenaga kerja di Amerika Serikat mengatakan bahwa mereka merasa lelah di tempat kerja. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan tingkat penurunan produktivitas tenaga kerja, ketidakhadiran dan peningkatan jumlah kecelakaan kerja. (NSC, 2017).

ILO (*International Labour Organization*) memperlihatkan data bahwa di dunia hampir tiap tahunnya hampir 2 juta pekerja di seluruh dunia meninggal karena kelelahan kerja hampir setiap tahun, menurut data yang ada, ini menegaskan kontribusi faktor kelelahan pada terjadinya kecelakaan kerja terbilang besar. Menurut data Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia (Depnakertrans RI), pada tahun 2011 hingga 2014 berturut-turut terdapat 9.891 kasus, 21.735 kasus, 35.917 kasus, dan 24.910 kasus. Di Indonesia, lebih dari 65% pekerja yang mengeluh kelelahan dan datang ke poliklinik sebanyak 4.444.

Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan oleh peneliti mendapati tingkat kebisingan di KM. Chorintias melebihi nilai ambang batas kebisingan yaitu rata-rata sekitar 87 dB. Dan dari hasil wawancara kuesioner yang dilakukan pada beberapa pekerja di kapal tersebut memiliki tingkat kelelahan berat. Berdasarkan hal itu, maka penulis ingin melakukan riset mendalam terhadap hubungan kebisingan terhadap tingkat kelelahan kerja pada nelayan di KM. Chorintias Tumumpa Manado.

### **Metode**

penelitian yang digunakan ialah survey analitik memakai desain *cross sectional study* menggunakan uji Spearman Rank Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus sampai September 2021 di KM. Chorintias Tumumpa Manado. Populasi penelitian ini yaitu seluruh Anak Buah Kapal (ABK) Chorinthias yang ada di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa Manado dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang dan teknik pengambilan sampel dipenelitian ini adalah total sampling karena jumlah populasi kurang dari 100 orang. Dimana seluruh jumlah populasi dijadikan sebagai sampel. Data diperoleh dari kuesioner dan *sound level meter* (pengukur level suara) kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat.

## Hasil dan Pembahasan

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi berdasarkan usia pada nelayan ikan KM. Chorintias Tumumpa Manado.

Usia	Jumlah Responden	Presentase (%)
25-34 Tahun	9	28.2 %
35-44 Tahun	13	40.6 %
45-54 Tahun	10	31.2 %
Total	32	100.0%

Tabel 1 menunjukkan kelompok usia responden yang berusia 35-44 tahun lebih banyak dibandingkan dengan kelompok 25-34 dan 45-54 dengan jumlah 13 orang (40%), sementara dua kelompok umur lainnya masing-masing berjumlah 9 orang (28.1%).

Tabel 2. Distribusi berdasarkan masa kerja pada nelayan ikan KM. Chorintias Tumumpa Manado.

Masa Kerja	Jumlah Responden	Presentase (%)
<5 Tahun	22	68.8 %
>5 Tahun	10	31.2 %
Total	32	100.0 %

Tabel 2 Menunjukkan masa kerja responden <5 tahun lebih banyak dibandingkan dengan yang mempunyai masa kerja >5 tahun dengan jumlah 22 orang (68.8%) sementara yang berkerja >5 berjumlah 10 orang (31.2 %).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.

Pendidikan	Jumlah Responden	Presentase (%)
SD	5	15.6
SMP	9	28.1
SMA	18	56.2
Total	32	100.0

Tabel 3 menunjukkan pendidikan responden SMA yang paling tinggi yaitu berjumlah 18 orang (56%) disusul responden yang berpendidikan SMP berjumlah 9 orang (28.1%) dan yang terendah SD berjumlah 5 orang (15.6%).

Tabel 4. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan.

Tempat Pengukuran (dB)	Jumlah Responden	Persentase (%)
Dek Utama (86 dB)	17	53.2 %
Dek Navigasi (78 dB)	11	34.3 %
Kamar Mesin (95 dB)	4	12.5 %
Total	32	100.0 %

Tabel 4 menunjukkan hasil pengukuran kebisingan diketahui bahwa tingkat kebisingan yang paling tinggi terjadi di Kamar Mesin yaitu sekitar 95 dB, sedangkan pada Dek Utama 86 dB, lalu pada Dek Navigasi 78 dB.

Tabel 5. Distribusi frekuensi berdasarkan Nilai Ambang Batas dikapal KM. Chorintias Tumumpa Manado.

Bising/Tidak Bising	Jumlah Responden	Persentase (%)
Pekerja yang terpapar dengan kebisingan di atas rata-rata NAB	21	65.6 %
Pekerja yang terpapar kebisingan dibawah rata-rata NAB	11	34.4 %
Total	32	100.0 %

Tabel 5 menunjukkan responden yang terpapar dengan kebisingan >NAB sebanyak 21 orang (65.6%) sedangkan kebisingan <NAB yaitu sebanyak 11 orang (34%). Hal ini sependapat dengan penelitian Made (2019), dapat dilihat bahwa pekerja dengan tingkat kebisingan diatas NAB sebanyak 16 orang dengan presentase 53,3% responden dan yang berkerja dibawah NAB kebisingan sebanyak 14 orang dengan presentase 46,7% responden. Penelitian ini tidak sejalan Andi (2020) yakni kebisingan pada kapal berkisar antara 50 sampai 65 dB masih dibawah yang

di izinkan oleh IMO yaitu 65 dB dan peraturan pemerintah sebesar 60 dB.

Tabel 6. Hasil Pengukuran Kelelahan Kerja.

Tingkat Kelelahan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Kelelahan Berat	6	18.8 %
Kelelahan Sedang	16	50.0 %
Kelelahan Ringan	10	31.2 %
Total	32	100.0 %

Tabel 6 menunjukkan tingkat kelelahan kerja sedang menunjukkan angka yang paling tinggi yaitu sebanyak 16 orang (50%) disusul dengan kelelahan ringan yaitu berjumlah 10 orang (31.2%) dan yang terakhir kelelahan kerja berat yang berjumlah 6 orang (18.8%). Hal ini berpadanan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Pratiwi (2018), dapat dilihat responden yang mengalami kelelahan kerja sedang dengan presentase 50.0% responden. Penelitian ini tidak berpadanan dengan Pongantung (2018) dimana paling banyak adalah tingkat kelelahan berat dengan presentase 97,4% sedangkan tingkat kelelahan kerja sedang hanya mempunyai presentase 2,6%.

Tabel 7. Kebisingan dengan tingkat kelelahan pada nelayan ikan KM. Chorintias.

Variabel	n	rhitung	p-value
Hubungan Kebisingan dan Kelelahan Kerja	32	0,582	0,000

Tabel 7 menunjukkan bahwa hasil analisis Spearman Rank dari jumlah sampel sebesar 32 responden, diketahui bahwa terdapat hubungan antara kebisingan dan kelelahan kerja dengan angka signifikansi (*p-value*) yakni 0,000. Dari analisis Spearman Rank diketahui juga nilai koefisien (*r* hitung) yang diperoleh sebesar 0,582 artinya terdapat kekuatan korelasi positif kuat antara kebisingan dan kelelahan kerja, hal ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat kebisingan maka tingkat kelelahan kerja akan semakin tinggi juga.

### Kesimpulan

1. Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai *p.value* sebesar 0,001 yang artinya lebih kecil dari standar signifikan yaitu  $< 0,05$ , sehingga menunjukkan adanya hubungan antara kebisingan dengan tingkat kelelahan kerja pada nelayan di kapal KM. Chorintias Tumumpa.
2. Terdapatnya hubungan yang kuat antara variabel kebisingan dengan variabel kelelahan kerja pada nelayan Kapal KM. Chorintias Tumumpa Manado.

### Saran

Saran dari penelitian yang dilakukan ini yaitu:

1. Bagi para nelayan di kapal KM. Chorintias Tumumpa Manado untuk melakukan pengendalian kebisingan pada sumber kebisingan seperti memasang peredam kebisingan dan getaran di sumber-sumber bising untuk meminimalisir tingkat kebisingan sehingga intensitas kebisingan dapat berkurang.
2. Diharapkan adanya penelitian lanjutan yang dapat mengembangkan variabel-variabel yang berkaitan dengan hubungan kebisingan dan kelelahan kerja pada nelayan. Sehingga nantinya bisa mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

### Daftar Pustaka

- Darlani, D, & Sugiharto, S. (2017). *Kebisingan Dan Gangguan Psikologis Pekerja Weaving Loom Dan Inspection Pt. Primatexco Indonesia. JHE (Journal of Health Education)*, 2(2), 130-137.
- Hendrawan, A. (2020, January). Analisa Tingkat Kebisingan Kamar Mesin Pada Kapal. In *WIJAYAKUSUMA Prosiding Seminar Nasional* (Vol. 1, No. 1, pp. 10-15). *International Labour Organization*. 2013. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Sarana Untuk Produktifitas*. Jakarta. ILO.
- Kurniawan, D, Rusdi, R., Yuliawati, R, & Aulia, K. (2020). *Hubungan Antara Intensitas Kebisingan dengan Kelelahan Kerja Bagian Pabrik di PT. X*. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/in>

- dex.php/PJKM/article/view/886/951.
- Kenwa, M. M. L., Wiranadha, I. M., & Asthuta, A. R. (2019). Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Tingkat Stres Kerja Pada Pekerja Bengkel Motor Dan Dealer Dwijati Motor Denpasar. *Jurnal Medika*, 8(5), 2597-8012.
- Pratiwi, A. Y., Suryani, D., & Hendrawan, A. (2018). KELELAHAN DAN KESEHATAN KERJA NELAYAN. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 2(2), 27-32.
- Pongantung, M., Kapantouw, N. H., & Kawatu, P. A. (2019). Hubungan Antara Beban Kerja Dan Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Rumah Sakit Gmim Kalooran Amurang. *KESMAS*, 7(5).