



**HUBUNGAN INTENSITAS KEBISINGAN DENGAN GANGGUAN  
PENDENGARAN PADA PENGEMUDI BOAT PANCUNG  
DI PULAU BELAKANG PADANG KOTA BATAM**

**RELATIONSHIP BETWEEN NOISE INTENSITY AND HEARING LOSS  
IN BOAT PANCUNG DRIVERS ON THE REAR ISLAND OF PADANG,  
BATAM CITY**

**Ice Irawati<sup>1</sup>, Ahmad Sahrial Hasibuan<sup>2</sup>, Fitri Sari Dewi<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Dosen Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja STIKes Ibnu Sina Batam

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja STIKes Ibnu Sina Batam

[ice.irawati@gmail.com](mailto:ice.irawati@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kesehatan adalah kebutuhan dasar manusia dan modal untuk hidup secara produktif dan efisien. Kesehatan bukanlah segalanya, tetapi tanpa kesehatan, semuanya menjadi tidak bermakna. Ini sesuai dengan UU no. 36 tahun 2009 tentang kesehatan, yang dengan jelas menyatakan bahwa setiap orang memiliki hak yang sama untuk memperoleh derajat kesehatan yang optimal, karena ia telah melakukan berbagai upaya kesehatan dengan menggunakan promosi / promosi kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), Penyembuhan ( kuratif), Dan perawatan kesehatan (rehabilitatif). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Gangguan Pendengaran Pada Pengemudi Perahu Pancung Di Pulau Belakang Kota Kota Padang Tahun 2017. Jenis penelitian ini dilakukan dengan metode analitik dengan desain cross sectional. Jumlah sampel adalah 55 responden dengan metode Simple Random Sampling. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran dengan nilai  $P = 0,000$  kemudian  $P < 0,05$ . Kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebisingan dengan gangguan pendengaran. Diharapkan manajer memberikan pendidikan dan pelatihan yang berkaitan dengan pengetahuan karena kebisingan dan pencegahan baik melalui diskusi bersama atau pada pertemuan dan evaluasi yang dilakukan oleh manajer, sehingga pengemudi memahami bahaya kebisingan dan manajer harus selalu menyebarluaskan informasi tentang keselamatan, peralatan pelindung pribadi dan isu-isu terkait keselamatan lainnya dalam mencegah tuli.

**Kata kunci:** Kebisingan ;Gangguan Pendengaran; Perahu Pengemudi

**ABSTRACT**

*Health is a basic human need and capital to live productively and efficiently. Health is not everything, but without health everything becomes meaningless. This is in accordance with Law no. 36 of 2009 on health, which clearly states that every person has the same rights in order to obtain the optimal health degree, for it held various health efforts by using health promotion / promotion (promotif), prevention of disease (preventive), Healing (curative) , And health care (rehabilitative). The purpose of this study to determine the Relation of Noise Intensity With Hearing Loss In Boat Pancung Driver In Island Belakang Padang Batam City Year 2017. This type of research is conducted by analytical method with cross sectional design. The sample number is 55 respondents with Simple Random Sampling method. The result of the research shows that there is relationship between noise intensity with hearing loss with  $P$  value = 0.000 then  $P < 0,05$ . The conclusion that there is a significant relationship between noise with hearing loss. It is expected that managers provide education and training related to*



*knowledge due to noise and prevention either through joint discussions or at meetings and evaluations conducted by managers, so drivers understand the dangers of noise and managers should always disseminate information about safety, personal protective equipment and other safety-related issues in preventing deafness.*

**Keywords:** *Noise, Hearing Loss, Driver Boat*

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan kebutuhan dan modal dasar manusia untuk hidup produktif dan berdaya guna. Kesehatan memang bukan segalanya, namun tanpa kesehatan segalanya menjadi tidak berarti. Tujuan pembangunan kesehatan itu sendiri adalah tercapainya kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Hal ini sesuai dengan UU No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, dimana jelas menyebutkan bahwa setiap orang mempunyai hak yang sama dalam rangka memperoleh derajat kesehatan yang optimal, untuk itu diselenggarakan berbagai upaya kesehatan dengan menggunakan pemeliharaan/peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), Penyembuhan (*kuratif*), dan pemeliharaan kesehatan (*rehabilitatif*).

Kebisingan merupakan salah satu faktor lingkungan fisik yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerja. Menurut Soedarto (2013) kebisingan adalah suara bising yang ditimbulkan oleh orang atau mesin yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan kesakitan fisik. Polusi suara ataupun kebisingan dapat berpengaruh baik pada kesehatan fisik maupun kesehatan psikologis (perilaku) manusia. Kebisingan dapat menyebabkan ketidaknyamanan hidup (*annoyance*) dan agresifitas, hipertensi, meningkatkan stress, tinnitus, tuli, gangguan tidur, dan gangguan kesehatan lainnya.

Kebisingan yang manahun, misalnya akibat transportasi atau kebisingan di tempat kerja merupakan pemicu terjadinya hilangnya pendengaran

(tuli). Akibat kebisingan yang tinggi dapat menjadi penyebab terjadinya kelainan kardiovaskuler dan kebisingan sedang dapat menimbulkan peningkatan ketegangan (*stress*), *vasokonstriksi* yang menyebabkan hipertensi yang di kemudian hari dapat menyebabkan penyakit arteri koroner (Soedarto, 2013).

Menurut WHO (*World Health Organization*), EPA (*Environmental Protection Agency*) dan CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) polusi suara menjadi masalah kesehatan masyarakat yang semakin meningkat dan dapat menimbulkan tekanan jiwa (*stress*), gangguan pendengaran, meningkatnya tekanan darah, sakit kepala, mengganggu tidur, berakibat buruk pada hasil produksi kerja dan menurunkan kualitas hidup pada umumnya. Dalam kehidupan sekarang ini bising merupakan keluhan yang banyak di dengar, orang merasa kebisingan oleh banyaknya suara yang ditimbulkan oleh ramainya lalu lintas, suara mesin, suara radio, suara TV, dan sebagainya.

Pentingnya kapal sebagai mode transportasi bagi masyarakat Kelurahan Tanjung Sari Pulau Belakang Padang untuk bepergian ke Batam dengan maksud tujuan bekerja, sekolah, belanja, dan rekreasi menjadikan Boat Pancung sebagai pilihan yang wajib untuk bepergian guna memenuhi kebutuhan sehari-hari. Untuk 1 (satu) Boat pancung dapat memuat 10-12 orang dengan harga tiket Rp. 15.000 per orang untuk satu kali perjalanan. Kapal yang melayani rute Pulau Belakang Padang – Batam dan sebaliknya memiliki organisasi yang bernama PPMS (Persatuan



Pengemudi Motor Sangkut) yang anggotanya lebih dari 120 Boat yang beroperasi dari pagi hingga malam hari dengan pelayaran pergi-pulang dengan lama pelayaran 15-20 menit sekali jalan. Setiap pengemudi Boat pancung mendapat kesempatan berlayar 1 kali rute Sekupang dan 1 kali rute Belakang Padang setiap harinya.

Persatuan Pengemudi Motor Sangkut (PPMS) dibentuk pada tanggal 5 maret 1955 bertempat di Belakang Padang dengan kegiatan utama penyedia jasa angkut laut. Adapun trayek awal setelah dibentuk adalah Belakang Padang – Sambu sampai dengan tahun 1970. Pada tahun 1971 Persatuan Pengemudi Motor Sangkut menambah satu trayek lagi dengan tujuan Sei Jodoh, maka sejak itu trayek menjadi Belakang Padang – Sambu – Sei Jodoh dan berlangsung sampai dengan tahun 1977 (Profil PPMS 2017).

Kapal – kapal ini umumnya berukuran kecil sehingga mesin dan pengemudi bahkan sebagian penumpang sangat dekat dengan mesin. Kebisingan yang timbul ini tentunya akan berpengaruh pada Pendengaran orang. Jika kebisingan ini melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan. Tingkat kebisingan akibat sumber bising seperti permesinan, baling-baling dan lain-lain ditentukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dan Departemen Perhubungan antara 65-75 dB. Jadi tingkat kebisingan pada pengemudi Boat pancung tersebut dianggap sama dengan suara mesin (Baharuddin, 2012).

Menurut Memet yang merupakan sekretaris Persatuan Pengemudi Motor Sangkut (PPMS), dan dari hasil observasi secara langsung pada saat berinteraksi dengan para pengemudi Boat Pancung sudah banyak yang mengalami gangguan pendengaran akibat bising dari mesin. Berdasarkan informasi di atas maka di duga kebisingan yang terjadi pada

pengemudi Boat Pancung angkutan ini melebihi ketentuan dan tidak adanya pengendalian bahaya akibat bising sampai saat ini, sehingga perlu diadakan penelitian guna mengetahui lebih lanjut tingkat kebisingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran yang terjadi pada pengemudi kapal motor tradisional (Boat pancung) antar pulau di Belakang padang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan metode analitik observasional dengan cara pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian untuk mencari hubungan antar variabel. Pendekatan *crosssectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara kebisingan dengan gangguan pendengaran, observasi atau pengumpulan data diukur atau dikumpulkan dalam waktu bersamaan atau sekaligus pada suatu waktu (Notoatmodjo, 2002).

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Persatuan Pengemudi Motor Sangkut (PPMS) Pelabuhan Belakang Padang, Kota Batam tahun 2017. Sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan maka penelitian ini direncanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli Tahun 2017.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran kebisingan *Sound Level Meter*, dan wawancara menggunakan kuisioner pada pengemudi Boat Pancung pelabuhan Belakang Padang dengan menggunakan kuesioner. Selanjutnya data dilakukan *scoring*, skor hasil kuisioner gangguan pendengaran yang tidak mengalami gangguan diberi nilai 1, cukup mengganggu 2, dan sangat mengganggu 3, intensitas kebisingan



dengan memenuhi syarat  $\leq 85$  dB dan tidak memenuhi syarat  $>85$  dB.

## HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL ANALISIS UNIVARIAT

Analisis univariat menggambarkan faktor individu pekerja seperti usia, masa kerja, lama kerja perhari, intensitas kebisingan, dan gangguan pendengaran pengemudi Boat pancung.

### 1. Umur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang bahwa dari 55 responden mayoritas memiliki karakteristik usia 35-40 tahun sebanyak 27 orang (49.1%), usia  $> 40$  tahun 25 orang (45.5%), dan minoritas berusia  $< 35$  tahun yaitu sebanyak 3 orang (5.5%).

### 2. Lama Jam Kerja / Hari

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang dapat diketahui bahwa pengemudi Boat Pancung dengan lama paparan bising  $\leq 8$  jam/hari yaitu sebanyak 36 orang (65.5%), dan  $> 8$  jam/hari sebanyak 19 orang (34.5%).

### 3. Masa Kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pengemudi Boat Pancung

di Pulau Belakang Padang mayoritas pengemudi Boat Pancung memiliki masa kerja 7-12 tahun yaitu sebanyak 31 orang (56.4%), dan minoritas  $< 7$  tahun sebanyak 8 orang (14.5%).

## Variabel Independen

### Intensitas Kebisingan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang mayoritas pengemudi Boat Pancung terpapar kebisingan di atas NAB  $>85$  dB yaitu sebanyak 44 orang (80.0%), dan minoritas pengemudi Boat Pancung terpapar kebisingan rendah sebanyak 11 orang yaitu (20.0%).

## Variabel Dependen

### Gangguan Pendengaran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang mayoritas pengemudi Boat Pancung merasakan sangat mengganggu pendengaran yaitu sebanyak 40 orang (72.7%), sedangkan yang mengalami gangguan cukup yaitu sebanyak 12 orang (21.8%) dan pengemudi Boat Pancung yang tidak mengalami gangguan pendengaran sebanyak 3 orang yaitu (5.5%).



**HASIL ANALISIS BIVARIAT**

**a. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran**

**Tabel 4.6**  
**Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran pada Pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang Kota Batam Tahun 2017**

INTENSITAS KEBISINGAN	Gangguan Pendengaran						Total		P Value
	Tidak Mengganggu		Cukup Mengganggu		Sangat Mengganggu		N	%	
	n	%	n	%	n	%			
> 85 dB tidak memenuhi syarat (bising)	0	0.0	4	9.1	40	90.9	44	100	0,000
≤ 85 dB memenuhi syarat (tidak bising)	3	27.3	8	72.7	0	0.0	11	100	
Total	3	5.5	12	21.8	40	72.7	55	100	

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang hasil analisis hubungan intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang Kota Batam Tahun 2017, diketahui bahwa dari 44 responden (100.0%) yang terpapar kebisingan >85 dB, terdapat tidak ada responden (0.0%) yang tidak mengalami gangguan pendengaran, 4 responden (9.1%) yang cukup mengganggu pendengaran, dan 40 responden (90.9%) yang sangat mengganggu pendengaran.

Sedangkan dari 11 responden (100.0%) yang terpapar kebisingan ≤85 dB terdapat 3 responden (27.3%) yang tidak mengalami gangguan pendengaran, 8 responden (72.7%) yang cukup mengganggu pendengaran, dan tidak ada responden (0.0%) yang sangat mengganggu pendengaran.

Dari hasil uji statistik diperoleh *p value* = 0,000 (*p*<0,05) dengan demikian *H<sub>0</sub>* ditolak, hal ini menunjukkan terdapat

hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang Kota Batam Tahun 2017.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang Kota Batam Tahun 2017, maka disimpulkan bahwa :

1. Pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang Kota Batam Tahun 2017 yang terpapar kebisingan melebihi NAB >85 dB, yaitu sebanyak 44 orang (80.0%).
2. Pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang Kota Batam Tahun 2017 yang merasakan sangat mengganggu pendengaran yaitu sebanyak 40 orang (72.7%).
3. Ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan



pendengaran pada pengemudi Boat Pancung di Pulau Belakang Padang Kota Batam Tahun 2017, dengan nilai  $P$  value = 0,000 ( $p < 0,05$ ).

## SARAN

### a. Bagi Pekerja

1. Mengikuti *training* yang berkaitan dengan pencegahan bahaya kebisingan agar memahami cara pencegahan yang tepat untuk mengurangi efek kebisingan.
2. Melakukan pengendalian kebisingan terhadap Boat Pancung, dengan memodifikasi tempat pengemudi ataupun mengganti mesin dengan jenis yang tingkat kebisingannya lebih rendah, seperti mengganti mesin 2 tak ke mesin 4 tak.
3. Segera memeriksakan diri ke dokter jika terdapat gangguan dan keluhan kesehatan akibat kebisingan yang terjadi di lingkungan kerja seperti pusing, susahtidur, tekanadarahmeningkat (*hipertensi*), stress, cepatlelah, tuli, telingaberdengung (*tinnitus*).
4. Pengemudi diharapkan agar saling mengingatkan rekan kerjanya agar selalu menggunakan APT (*earplug* ataupun *earmuff*) dengan baik dan benar.

### b. Bagi Pengelola

1. Memberikan pendidikan dan pelatihan terkait pengetahuan akibat kebisingan dan pencegahannya baik melalui kegiatan diskusi bersama maupun pada saat *meeting* dan *evaluasi* yang dilakukan pengelola, agar pengemudi memahami bahaya dari kebisingan.
2. Pengelola sebaiknya selalu menyebarkan informasi tentang keselamatan kerja, petunjuk alat pelindung diri dan lain-lain yang

berhubungan dengan keselamatan kerja dalam mencegah ketulian

3. Pengelola diharapkan untuk mengingatkan pengemudi Boat Pancung agar menggunakan APT (*earplug* ataupun *earmuff*).

### c. Bagi Instansi Pemerintah

1. Pemerintah diharapkan bertindak sebagai pelaksana program penyuluhan yang lebih intensif terhadap keselamatan dan kesehatan kerja, khususnya tentang kebisingan dan alat pelindung diri.
2. Pemerintah diharapkan memberikan pengawasan dan pelatihan keselamatan kerja kepada pengemudi karena pelatihan dapat menghindari tindakan tidak aman seperti bekerja tanpa pelindung telinga pada tempat intensitas kebisingan tinggi.

### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Diharapkan melakukan penelitian lanjutan tentang kebisingan terhadap pengemudi Boat Pancung, mengingat tingkat kebisingan mesin yang ada di Boat Pancung tersebut cukup tinggi dan untuk mencegah adanya gejala-gejala lain yang terjadi terhadap pengemudi akibat kebisingan.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang berminat meneruskan penelitian ini dengan menggunakan metode dan pendekatan yang berbeda yang berbeda dan menggunakan instrumen penelitian yang telah dicoba peneliti terlebih dahulu.

## DAFTAR PUSTAKA

Aditha Rahmi, *Kuesioner Gangguan Pendengaran Akibat Bising*. Universitas Sumatra Utara dan, FKM UI.



- Anonim, 2001. *Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 2001 Pasal 1 ayat 1, tentang Kepelabuhan*. Di akses tanggal 20 Maret 2017
- Baharuddin, dkk 2012. *Kebisingan Pada Kapal Motor Tradisional Angkatan Antar Pulau di Kabupaten Pangajene*. Di akses tanggal 7 Februari 2017.
- Buntarto, 2015. *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri*. Yogyakarta : PUSTAKABARUPRESS.
- Deivi S Y, 2012. *Hubungan Kebisingan Lingkungan kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Petugas Apron Movement Control (AMC) dan Petugas Ground Handling di Bandara Hang Nadim Batam Tahun 2012*. Batam : STIKes Ibnu Sina.
- Fauziah M. N, dkk. *Jurnal Hubungan Antara Kebisingan dengan Fungsi Pendegaran pada Petugas PT. Garuda Angkasa di Bandar Udara Sam Ratulangi Manado*. Di akses tanggal 15 Februari 2017.
- Heatubun M, 2013. *E-jurnal Pelabuhan*. Di akses tanggal 17 Februari 2017.
- Harrianto R, 2015. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Jumali, Sumadi, Andriani, dkk., *Jurnal Prevalensi dan Faktor Risiko Tuli Akibat Bising*. Surabaya : FKM Airlangga.
- Munandar, A.S, 2014. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Memet, 2017. *Profile Persatuan Pengemudi Motor Sangkut (PPMS) Belakang Padang*. Batam.
- Marji, 2013. *K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) Seri Kebisingan*. Malang : Gunung Samudra.
- Notoatmodjo S, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Otniel T. Usior, dkk, 2014. *Jurnal Pengukuran Tingkat Kebisingan pada Kapal Pukat Cincin KM. Sumber Jaya Bermesin Tempel di Perairan Teluk Manado*. Di akses tanggal 7 Februari 2017.
- Rahmawati, D. 2015. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan gangguan Pendengaran pada Pekerja di Departemen Metal Forming dan Heat Treatment PT. Dirgantara Indonesia (Persero)*. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Suma'mur, 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes) Edisi 2*. Jakarta : Sagung Seto.
- Soedarto, 2013. *Lingkungan dan Kesehatan*. Jakarta : Sagung Seto.
- Soeripto. 2008. *Higiene Industri*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta



Sasono E. J 2007. *Jurnal Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Kapal Coaster*. Di akses tanggal 15 Februari 2017.

USU, 2017. *Kuesioner Tingkat Pemaparan Kebisingan dengan gangguan Pendengaran Pada Pengemudi Becak Mesin di Kota Pematang Siantar Tahun 2010*. Di akses tanggal 20 Maret 2017.

PerMen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. Per. 13/MEN/X/2011 *tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja*. 2011, Jakarta.

Widyanti Nia, 2016. *Diagnosis Penyakit Akibat Kerja*. Di akses melalui <http://prodiaohi.co.id> tanggal 31 Mei 2017.