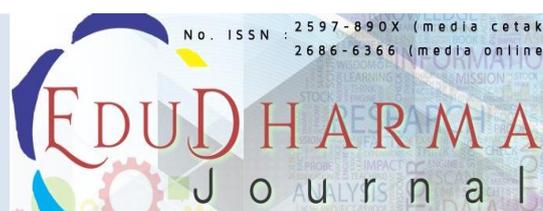


Availableonline: <http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/edudharma>

**Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat**

ISSN (Print) 2597-890 X , ISSN (Online) 2686-6366



## HUBUNGAN KEBISINGAN DENGAN STRES KERJA PADA PEKERJA DI PT. X

<sup>1</sup>Tri Okta Ratnaningtyas, <sup>2</sup>Nurwulan Adi Ismaya, <sup>3</sup>Lela Kania Rahsa Puji, <sup>4</sup>Nur Hasanah, <sup>5</sup>Mirta Sepi Afriyani  
<sup>1,2,3,4,5</sup>,STIKes Kharisma Persada, Jalan Pajajaran No.1, Tangerang Selatan (15417), Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>*Corresponding Author                      Name : Tri Okta Ratnaningtyas                      E-mail: triokta@masda.ac.id</p>	<p><i>Noise, one of the major health problems in industrialized countries and a major source of stress. WHO data says that noise exceeding 90 dB at work exposes a workforce in industrialized countries with a total of nearly 14% and noise over 85dB is also estimated to affect 20 million Americans. The purpose of this study was to analyze the relationship between noise and work stress on workers at PT. X year 2020. This type of research is an observational analytic with a quantitative approach and a cross-sectional study design. The sample size of the study was 82 workers. Purposive sampling is a sampling technique in this study. Sound Level Meter and questionnaire are data collection tools in this study. Univariate and bivariate (with the chi-square test) were the data analyses used in this study. Based on the research that has been done, it is known that there is a relationship between noise and work stress (<math>p\text{-value} = 0.018 &lt; \alpha = 0.05</math>).</i></p>
<p>Keywords:                      Work environment_1                      Noise_2                      Work stress_3                      Employee_4</p>	<p>Bising, salah satu masalah utama kesehatan di negara-negara industri dan merupakan sumber utama dari stres. Data WHO menyebutkan bising melebihi 90 dB di tempat kerja memapar tenaga kerja di negara industri dengan total hampir 14% dan bising lebih dari 85dB juga diperkirakan memapar 20 juta orang Amerika. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kebisingan dengan stres kerja pada pekerja di PT. X tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan kuantitatif serta desain studi <i>cross sectional</i>. Besar sampel penelitian berjumlah 82 pekerja. <i>Purposive sampling</i> merupakan teknik pengambilan sampel dalam studi ini. <i>Sound Level Meter</i> dan kuesioner merupakan alat pengumpulan data dalam studi ini. Univariat dan bivariat (dengan uji <i>chi square</i>) adalah analisis data yang digunakan dalam studi ini. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja (<math>p\text{-value} = 0,018 &lt; \alpha = 0,05</math>).</p>
<p>Kata Kunci:                      Lingkungan kerja_1                      Kebisingan_2                      Stres kerja_3                      Pekerja_4</p>	<p>This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">CC-BY-NC-SA</a> license.</p> 
	<p>© 2020 Some rights reserved</p>

## **PENDAHULUAN**

Bising, masalah utama kesehatan di negara-negara industri. *Environmental Expert Council (EEC) of Germany* menyatakan sumber utama dari stres parah yaitu kebisingan (Fooladi, 2012). Data WHO menyebutkan bising melebihi 90 dB di tempat kerja memapar tenaga kerja di negara industri dengan total hampir 14% dan bising lebih dari 85dB juga diperkirakan memapar 20 juta orang Amerika. Kecelakaan, kebakaran, timbulnya penyakit akibat kerja, dan lain sebagainya merupakan faktor penentu terjadinya musibah dikarenakan keterbatasan manusia (Suma'mur, 2014). Di sisi lain, dampak dari kebisingan terhadap manusia salah satunya yaitu efek non-auditori.

Data ILO tahun 2015 menyatakan pekerja yang mengalami penyakit akibat kerja berjumlah 160 orang dan akibat kecelakaan kerja, meninggalnya satu pekerja terjadi setiap rentang waktu 15 detik (Prmanos, 2015). Laporan pelaksanaan kesehatan kerja menghasilkan data pada tahun 2015, kasus penyakit umum pada pekerja di 26 provinsi Indonesia berjumlah 2.999.766 dan penyakit akibat kerja berjumlah 428.844 (Iin, 2012). Lingkungan pekerjaan yang menyebabkan ketidakcocokan antara

kapabilitas, kemampuan atau sumber daya atau keperluan pekerja mengakibatkan gangguan fisik dan emosional pada pekerja merupakan hal yang tergolong dalam stress akibat kerja. Kondisi tempat kerja tidak nyaman memicu timbulnya stress kerja, padahal keselamatan dan kesehatan pekerja secara langsung dipengaruhi oleh stress kerja. Gangguan kesehatan bahkan terjadinya kecelakaan kerja merupakan suatu hal yang dipicu dari adanya stress kerja (Prmanos, 2015).

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan melalui wawancara singkat kepada salah satu pekerja di bagian "Y" pada tanggal 16 April 2020 diperoleh data bahwa terdapat efek stress kerja pada pegawai yang salah satunya gangguan konsentrasi akibat dari adanya kebisingan di tempat kerja. Oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai hubungan kebisingan dengan stress kerja pada pekerja di PT. X tahun 2020.

## **METODE**

Studi ini menggunakan jenis analitik observasional dengan desain studi *cross sectional*. Lokasi studi ini di PT. X dan waktu pelaksanaannya yaitu empat bulan mulai bulan April sampai bulan Juli 2020. Populasi yang digunakan yaitu seluruh pekerja yang berjumlah 277

pekerja dengan besar sampel penelitian berjumlah 82 pekerja. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dalam studi ini.

*Sound Level Meter* dan kuesioner merupakan alat pengumpulan data dalam studi ini. *Sound Level Meter* sebagai cara

pengumpulan data dilakukan sesuai petunjuk penggunaannya dan kuesioner dilakukan dengan pengisian secara mandiri oleh responden melalui *google form*. Data dalam studi ini dilakukan secara univariat dan bivariat (uji *chi square*).

## HASIL PENELITIAN

### 1. Hasil Analisis Univariat

#### a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Masa Kerja, Profesi, dan Frekuensi Paparan Kebisingan

No.	Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Usia		
	a. 18-40 tahun	65	79,3
	b. > 40 tahun	17	20,7
	<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>
2.	Jenis Kelamin		
	a. Laki-Laki	71	86,6
	b. Perempuan	11	13,4
	<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>
3.	Masa Kerja		
	a. Baru, jika < 6 tahun	19	23,2
	b. Sedang, jika 6-10 tahun	40	48,8
	c. Lama, jika > 10 tahun	23	28,0
	<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>
4.	Profesi		
	a. Berisiko, jika paparan $\geq$ 8 jam	68	82,9
	b. Tidak berisiko, jika paparan > 8 jam	14	17,1
	<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>
5.	Frekuensi Paparan Kebisingan		
	a. Intensitas rendah, jika paparan < 8 jam	32	39,0
	b. Intensitas tinggi, jika paparan $\geq$ 8 jam	50	61,0
	<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data Primer (2020)

Berdasarkan distribusi frekuensi karakteristik responden yang telah dijelaskan dalam tabel 1 diketahui

bahwa hampir seluruh responden berusia 18-40 tahun yaitu sebesar 65 responden dengan persentase 79,3% dan hampir

seluruh responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 71 responden dengan persentase 86,6%. Selain itu, karakteristik responden berdasarkan masa kerja diketahui bahwa hampir setengah dari responden memiliki masa kerja sedang dengan rentang waktu 6-10 tahun yaitu sebesar 40 responden dengan

persentase 48,8%. Berdasarkan tabel 1 diketahui pula bahwa menurut faktor profesi, hampir seluruh responden berisiko yaitu sebesar 68 responden dengan persentase 82,9% dan sebagian besar responden terpapar kebisingan dalam intensitas tinggi yaitu sebesar 50 responden dengan persentase 61%.

**b. Kebisingan**

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kebisingan

No.	Kebisingan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Tidak bising, jika intensitas kebisingannya < 8 jam	39	47,6
2.	Bising, jika intensitas kebisingannya ≥ 8 jam	43	52,4
<b>Total</b>		<b>82</b>	<b>100,0</b>

*Sumber: Data Primer (2020)*

Berdasarkan distribusi frekuensi kebisingan yang terdapat dalam tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar

responden terpapar kebisingan yaitu sebesar 43 responden dengan persentase 52,4%.

**c. Stres Kerja**

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Stres Kerja

No.	Stres Kerja	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Rendah, jika $X < 25$	25	30,5
2.	Sedang, jika $52 \leq X \leq 78$	30	36,6
3.	Tinggi, jika $X > 78$	27	32,9
<b>Total</b>		<b>82</b>	<b>100,0</b>

*Sumber: Data Primer (2020)*

Menurut distribusi frekuensi stres kerja diperoleh informasi bahwa hampir setengah responden mengalami stres kerja kategori sedang yaitu sebesar 30 responden dengan persentase 36 %.

## 2. Hasil Analisis Bivariat

### Hubungan Kebisingan dengan Stres Kerja

Tabel 4. Hasil Analisis Hubungan Kebisingan dengan Stres Kerja

Kebisingan	Stres Kerja						Total		P Value
	Rendah		Sedang		Tinggi		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Tidak Bising	6	15,4	17	43,6	16	41,0	39	100,0	0,018
Bising	19	44,2	13	30,2	11	25,6	43	100,0	

Sumber: Data Primer (2020)

Berdasarkan tabel 4 dijelaskan bahwa hampir setengah dari responden yang tidak terpapar kebisingan memiliki stres kerja tinggi yaitu sebanyak 16 dari 39 responden (41,0%) dan hampir setengah dari responden yang terpapar kebisingan memiliki stres kerja yang tinggi yaitu

sebanyak 11 dari 43 responden (25,6%). Menurut hasil uji statistik dalam tabel 4 diperoleh nilai *P Value* sebesar 0,018 yang kurang dari  $\alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan yang signifikan antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja di PT. X.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, masa kerja, profesi, dan frekuensi paparan kebisingan.

#### a. Usia

Menurut hasil penelitian mengenai variabel usia diketahui hampir seluruh responden berusia 18-40 tahun yaitu sebesar 65 responden dengan persentase 79,3%. Dalam hal ini, kerentanan tenaga kerja terkena penyakit akibat kerja di lingkungan kerjanya dapat dipengaruhi oleh pertambahan usia tenaga kerja. Oleh karena itu, semakin tua seseorang maka akan menurun juga fungsi tubuhnya (Suma'mur, 2002).

#### b. Jenis Kelamin

Menurut hasil penelitian mengenai variabel jenis kelamin diketahui responden dalam studi ini hampir seluruhnya berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 71 responden dengan persentase 86,6%. Sebagian besar pekerja laki-laki di PT. X lebih sering bekerja di luar ruangan, dimana hal itu cukup terpapar kebisingan. Laki-laki mengalami tiga kali lebih tinggi gangguan pendengaran akibat bising dibandingkan perempuan (Nelson, *et.al.*, 2005).

#### c. Masa Kerja

Berdasarkan hasil penelitian mengenai variabel masa kerja diketahui bahwa masa kerja sedang

dengan rentang waktu 6 hingga 10 tahun dimiliki oleh hampir setengah dari responden yaitu sebesar 40 responden dengan persentase 48,8%. Penyakit rentan dialami oleh pekerja dengan masa kerja 2 hingga 6 tahun. Dengan demikian, terpaparnya berbagai penyakit pada pekerja berbanding lurus dengan lama waktu atau masa orang tersebut bekerja. Stres dan kebosanan dalam pekerjaan yang rutin dilakukan dengan ritme yang sama merupakan risiko yang dialami bagi pekerja pada situasi kerja dengan tingkat kekuatan bising yang tinggi dalam rentang waktu yang panjang (Suma'mur, 1996).

d. Profesi

Berdasarkan hasil penelitian mengenai variabel profesi diketahui bahwa hampir seluruh responden memiliki profesi yang berisiko yaitu sebesar 68 responden dengan presentase 82,9%. Dalam hal ini, profesi yang berisiko tersebut yaitu profesi yang menyebabkan pekerja terpapar kebisingan  $\geq 8$  jam. Profesi berisiko lebih banyak terjadi pada pekerja yang bekerja di luar ruangan dan berjarak cukup dekat dengan sumber kebisingan. Profesi yang berisiko di PT. X tersebut diantaranya adalah profesi *AVSEQ*, *maintenance*, *FOO*, pilot, dan lain sebagainya

dimana pekerjaan tersebut dilandasi dengan pendidikan dengan keahlian tertentu (Sardiman, 2009).

e. Frekuensi Paparan Kebisingan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai variabel frekuensi paparan kebisingan menunjukkan sebagian besar responden terpapar kebisingan dalam intensitas tinggi yaitu sebesar 50 responden dengan persentase 61%. Pekerja yang mendapatkan paparan kebisingan lebih dari 85 dBA akan cenderung mengalami stres kerja berat (Budiman, *et.al.*, 2014). Selain itu, dalam penelitian Nawawinetu dan Adriyani tahun 2007 dijelaskan bahwa perasaan mudah marah dan mudah lupa merupakan gejala fisik dan gejala emosi yang ditimbulkan oleh stress yang diakibatkan kebisingan (Nawawinetu dan Adriyani, 2007).

**2. Kebisingan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai frekuensi kebisingan yang dilakukan pada pekerja di PT. X diperoleh informasi bahwa sebagian besar responden terpapar kebisingan yaitu sebesar 43 responden dengan persentase 52,4%. Budiono (2003) menjelaskan bahwa stres kerja merupakan salah satu gangguan kesehatan yang dapat diakibatkan dan dipengaruhi oleh kebisingan dengan paparan berintensitas

lebih dari 85 dBA yang terjadi pada pekerja dengan waktu 8 jam kerja/hari. Aspek fisik, kimiawi, infeksi, fisiologi, dan psikologi tergolong dalam stres kerja yang merupakan aspek penyebab penyakit akibat kerja. Dalam hal ini, stres kerja timbul akibat aspek fisik berupa kebisingan (Alimul, 2006).

### **3. Stres Kerja**

Menurut hasil studi mengenai frekuensi stres kerja pada pekerja di PT. X menunjukkan stres kerja kategori sedang dialami hampir setengah responden yaitu sebesar 30 pekerja (36,6%). Stres ialah ketegangan atau tekanan emosional yang terjadi pada seseorang akibat tuntutan yang besar, kendala, dan segala hal yang berpengaruh pada emosi, pikiran, dan situasi fisiknya. Ketegangan tersebut mengarah pada kondisi tidak nyaman, khawatir, was-was, dan gelisah yang berdampak pada aspek kognitif, spiritual, dan kondisi fisik seseorang misalnya gemetar, lemas, dan lain-lain (Hariandja, 2002). Tingginya beban kerja dan kondisi kerja yang kurang mendukung serta kemampuan pekerja tidak sesuai maka berpotensi menyebabkan pekerja mengalami kelelahan dan ketegangan tinggi yang dikenal dengan stres (Anies, 2014).

### **4. Hubungan Kebisingan dengan Stres Kerja**

Gangguan pendengaran dan penurunan daya dengar seseorang dapat terjadi akibat terkena bunyi atau suara yang tidak diinginkan yang dikenal dengan dengan kebisingan (Tarwaka, *et.al.*, 2004). Terjadinya kecelakaan dipengaruhi oleh konsentrasi yang dipicu adanya kebisingan. Selain itu, daya dengar individu juga dapat dipengaruhi oleh kebisingan yang lebih dari 85 dBA. Perencanaan mesin dan pemasangan bahan-bahan yang menyerap kebisingan merupakan suatu langkah pencegahan terhadap kebisingan (Suma'mur, 1996).

Kondisi lingkungan yang berubah-ubah yang dirasakan oleh individu sebagai ancaman karena dapat mengganggu dirinya yang ditransformasikan dalam bentuk respon fisik maupun mental disebut dengan stres (Anoraga, 2006). Penurunan kesehatan sampai dideritanya suatu penyakit merupakan efek merugikan yang ditimbulkan oleh stres (Tarwaka, *et.al.*, 2004). Menurut Anies (2005), kebisingan yang terdapat dalam lingkungan kerja dapat memicu terjadinya stres kerja pada individu.

Menurut hasil studi yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa hampir setengah dari responden yang

tidak terpapar kebisingan memiliki stres kerja tinggi yaitu sebanyak 16 dari 39 responden (41,0%) dan hampir setengah dari responden yang terpapar kebisingan memiliki stres kerja yang tinggi yaitu sebanyak 11 dari 43 responden (25,6%). Menurut analisis bivariat diperoleh *p-value* sebesar 0,018 yang kurang dari  $\alpha = 0,05$  yang berarti kebisingan memiliki hubungan dengan stres kerja pada pekerja di PT. X. Hasil tersebut sejalan dengan studi dari Ratna Sari yang berjudul “Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tingkat Stres Kerja pada Pegawai di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) Daop IV Semarang Tahun 2010” yang menjelaskan bahwa intensitas kebisingan memiliki hubungan dengan tingkat stres kerja. Anoraga (2006) menyebutkan suara bising, perubahan pada suhu udara, dan banyaknya kendala lain memiliki peluang yang tidak dapat dihindari sebagai penyebab stres kerja yang ditimbulkan oleh kebisingan.

Peranan alat pelindung diri yang kurang dipahami pekerja merupakan penyebab timbulnya stres kerja akibat faktor kebisingan. Pemakaian alat pelindung telinga dan istirahat yang cukup selama bekerja merupakan hal yang disarankan agar stres kerja tidak dialami oleh pekerja yang terpapar kebisingan dengan tingkat melebihi nilai

ambang batas. Hal ini disarankan kepada pekerja di PT. X untuk menghindari terjadinya stres kerja.

## **KESIMPULAN**

1. Berdasarkan distribusi frekuensi karakteristik responden diketahui bahwa hampir seluruh responden berusia 18-40 tahun yaitu sebesar 65 responden (79,3%); hampir seluruh jenis kelamin responden laki-laki yaitu sebesar 71 responden (86,6%); hampir setengah dari responden memiliki masa kerja sedang dengan rentang waktu 6-10 tahun yaitu sebesar 40 responden (48,8%); hampir seluruh responden menurut profesi berisiko terpapar kebisingan yaitu sebesar 68 responden (82,9%); dan sebagian besar responden terpapar kebisingan dalam intensitas tinggi yaitu sebesar 50 responden (61%).
2. Berdasarkan distribusi frekuensi kebisingan diketahui bahwa sebagian besar responden terpapar kebisingan yaitu sebesar 43 responden (52,4%).
3. Berdasarkan distribusi frekuensi stres kerja diketahui bahwa stres kerja sedang dialami hampir setengah responden yaitu sebesar 30 responden (36,6%).
4. Berdasarkan hasil uji statistik bivariat diperoleh *P Value* sebesar 0,018 yang kurang dari  $\alpha = 0,05$ , hal ini menunjukkan kebisingan memiliki

hubungan yang bermakna dengan stres kerja pada pegawai di PT. X. Menurut pengamatan peneliti, pekerja yang paling berisiko adalah pekerja yang sering terpapar kebisingan sehingga memiliki risiko lebih besar mengalami dampak dari kebisingan dalam hal ini yaitu timbulnya stres kerja pada pekerja di PT. X tersebut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alimul, Aziz. 2006. *Kebutuhan Dasar Manusia Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Anies. 2005. *Penyakit Akibat Kerja Berbagai Penyakit Akibat Lingkungan Kerja dan Upaya Penanggulangannya*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Anies. 2014. *Kedokteran Okupasi Berbagai Penyakit Akibat Kerja dan Upaya Penanggulangan dari Aspek Kedokteran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Anoraga, P. 2006. *Pengantar Pasar Modal*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiman A., Muis M., dan Wahyuni A. 2014. *Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Stres Kerja pada Pekerja Kantor Bandara Domini Eduard Osok Sorong*.
- Budiono. 2003. *Bunga Rampai Hiperkes dan Kesehatan Kerja*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Fooladi M.M. 2012. *Involuntary and Persistent Environmental Noise Influences Health and Hearing in Beirut, Lebanon*. J. Environ Public Health.
- Hariandja, M.T.E. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia Pengadaan, Pengembangan, Pengkompensasian, dan Peningkatan Produktivitas Pegawai*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- In, M. 2012. *Faktor-Faktor Penyebab Stres Kerja di Ruang ICU Pelayanan Jantung Terpadu* dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Program Sarjana Keperawatan.
- Nawawinetu, E. D. dan Adriyani, R. 2007. *Stress Akibat Kerja pada Tenaga Kerja yang Terpapar Bising*. The Indonesian Journal of Public Health.
- Nelson, D.I., Nelson, R.Y., Concha-Barrienthos, M., Fingerhut, M. 2005. *The Global Burden of Occupational Noise-Induced Hearing Loss*. Am J Ind Med.
- Pramanos. 2015. *Pengaruh Shift Kerja dan Stres Kerja terhadap Kinerja Pramuniaga di PT Circleka Indonesia Utama Cabang Yogyakarta*. Yogyakarta: Program Studi Manajemen Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rajawali Pers.
- Suma'mur. 1996. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Suma'mur. 2014. *Kesehatan Kerja dalam Prespektif Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tarwaka, Sholichul, dan Lilik Sudiajeng. 2004. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA PRESS.