

# Determinan Kejadian Gangguan Pendengaran pada Pekerja Pabrik di PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong

Sariana Pangaribuan

Benyamin Harianto

Reni Permata

Agung Riyanto Weul Artafella

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Hasil observasi dari peneliti jumlah tenaga kerja yang ada di perusahaan tersebut berjumlah 294 orang. Dalam melakukan proses produksinya berasal dari ikan cakalang yang diolah menjadi produk ikan kaleng menghasilkan dan tentunya pekerja di sana tidak terlepas dari bahaya kebisingan. Bahaya kebisingan di area PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong antara lain berasal dari peralatan kerja dan proses produksi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui determinan kejadian gangguan pendengaran pada pekerja pabrik di PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada tanggal 09 September 2019 sampai dengan 18 Oktober 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling*, dengan jumlah sampel 169 orang dengan menggunakan metode *simple random sampling*.

Hasil penelitian uji *chi-square* ada hubungan kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik PT. Citra Canning Sorong  $p\text{ value} = 0,003$ , ada hubungan pengetahuan dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik PT. Citra Canning Sorong  $p\text{ value} = 0,030$  dan ada hubungan penggunaan APD dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik PT. Citra Canning Sorong  $p\text{ value} = 0,006$ .

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan kebisingan, pengetahuan dan penggunaan APD dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik PT. Citra Canning Sorong. Saran hendaknya pihak perusahaan menyediakan alat pelindung diri khususnya bagi bekerja di unit produksi, dan sebaiknya tenaga kerja harus memakai alat pelindung telinga pada saat berada di lingkungan kerja yang kebisingannya melebihi nilai ambang batas yaitu 85 dB, sehingga tenaga kerja mampu meminimalisir risiko gangguan pendengaran.

## PENDAHULUAN

Bahaya kebisingan merupakan salah satu bahaya fisika (*physical hazard*) yang sudah tidak asing lagi dan bukan merupakan bahaya yang baru di tempat kerja. Gangguan pendengaran akibat kebisingan sudah diamati sejak berabad-abad tahun yang lalu. Sebelum terjadinya revolusi industri, hanya sedikit pekerja yang terpajan tingkat kebisingan yang tinggi di tempat kerja. Penggunaan mesin tenaga uap (*boiler*) pada masa revolusi industri lah yang pertama kali membuat banyak pihak menyadari bahwa kebisingan merupakan salah satu bahaya di tempat kerja (*occupational hazard*) yang perlu mendapat perhatian lebih <sup>(1)</sup>

Pajanan kebisingan yang berlebihan adalah salah satu faktor penyebab utama terjadinya gangguan pendengaran di berbagai belahan dunia, berdasarkan Survey terakhir dari *Multi Center Study*

(MCS) menyebutkan bahwa pada tahun 2000 terdapat 250 juta penduduk dunia mengalami gangguan pendengaran dan sekitar 50% nya (75-140 juta) berada di Asia Tenggara, termasuk di Indonesia. Indonesia merupakan salah satu dari empat negara di Asia Tenggara dengan prevalensi gangguan pendengaran cukup tinggi, yakni 4,6% sementara tiga negara lainnya yakni Sri Lanka (8,8%), Myanmar (8,4%), dan India (6,3%). Menurut studi tersebut prevalensi 4,6% sudah bisa menjadi referensi bahwa gangguan pendengaran memiliki andil besar dalam menimbulkan masalah sosial di tengah masyarakat. Menurut Riskesdas tahun 2013 prevalensi gangguan pendengaran penduduk sesuai tes konversasi menurut provinsi Papua Barat sebanyak (0,10%)<sup>(2)</sup>

Gangguan pendengaran dapat terjadi karena berbagai faktor. Gangguan pendengaran dapat didefinisikan sebagai kurangnya atau sulitnya menerima rangsangan bunyi atau suara atau dapat dikatakan bahwa gangguan pendengaran adalah ketidakmampuan secara sebagian ataupun keseluruhan untuk mendengarkan suara pada salah satu maupun kedua telinga. Gangguan pendengaran dapat diakibatkan oleh banyak faktor misalnya suara keras atau bising, infeksi pada telinga, adanya binatang kecil yang masuk ke dalam telinga, dan adanya perbedaan tekanan dari dalam tubuh dan luar tubuh yang cukup ekstrem<sup>(1)</sup>

Melindungi pendengaran manusia (pekerja) dari pengaruh buruk kebisingan, organisasi yang bergerak dalam bidang K3 seperti OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*), NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*) dan lainnya telah membuat panduan dalam pelaksanaan program konservasi pendengaran secara jelas. Upaya pencegahan bahaya kebisingan yang dilakukan pemerintah adalah dengan membuat peraturan perundangan yang mengatur nilai ambang batas (NAB) dan penggunaan alat pelindung telinga (APT). Indonesia, intensitas bising di tempat kerja yang diperkenankan adalah 85 dB untuk waktu kerja 8 jam perhari, seperti yang diatur dalam Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja no SE.01/Men/1978 tentang Nilai Ambang Batas (NAB) untuk kebisingan di tempat kerja<sup>(1)</sup>

## **Tujuan**

Mengetahui determinan kejadian gangguan pendengaran pada pekerja pabrik di PT.Citra Raja Ampat Canning Sorong.

## **METODE**

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional, dengan desain penelitian *cross sectional study*.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong pada bulan September 2019 .

### Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja di bagian produksi PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong yang berjumlah 294 orang. Sampel penelitian ini adalah 169 orang responden. Teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling*.

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik pengukuran. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kebisingan adalah alat sound level meter, pengukuran dilakukan di area kerja responden. instrumen untuk mengukur gangguan pendengaran adalah audiometer. Instrumen yang digunakan untuk mengukur penggunaan APD adalah cek list observasi. Pengetahuan responden

dikumpulkan melalui kuesioner.

### Pengolahan dan Analisis Data

Pengelompokan data Kebisingan dilakukan dengan menggunakan standart dari Kepmenaker No. Per -51/MEN/1999. Kebisingan <85 dB masuk kategori memenuhi syarat dan kebisingan > 85dB tidak memenuhi syarat. Batas pendengaran normal manusia adalah 25 dB, lebih dari 25dB masuk kategori mengalami gangguan pendengaran (tidak normal). Data diolah dengan menggunakan spss dan selanjutnya dianalisis distribusi frekuensi dan uji *Chi-Square*.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden di PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong tahun 2019 (n=169)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Umur		
17-25 Tahun	25	14,8
26-35 Tahun	53	31,4
36-45 Tahun	56	33,1
46-55 Tahun	26	15,4
56-65 Tahun	9	5,3
Jenis kelamin		
Laki-laki	56	33,1
Perempuan	113	66,9
Masa kerja		
1-5 Tahun	102	60,4
6-10 Tahun	23	13,6
11-15 Tahun	44	26
Pendidikan		
SMP	5	3
SMA	146	86,4
DIII	9	5,3
S1	9	5,3

**Table 1.**

Tabel. 1 di atas menunjukkan bahwa responden terbanyak berumur 36-45 tahun yaitu 56 responden (33,1%), responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 113 responden (66,9%), laki-laki sebanyak 56 responden (33,1%), masa kerja responden terbanyak adalah 1-5 tahun (60,4%), pendidikan SMA sebanyak 146 responden (86,4%).

### Analisa univariat

Tabel 2. Distribusi frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kebisingan		
Memenuhi syarat	155	91,7
Tidak memenuhi syarat	14	8,3
Pengetahuan		
Baik	149	88,2

Kurang	20	11,8
Penggunaan APD		
Memenuhi syarat	153	90,5
Tidak memenuhi syarat	16	9,5
Gangguan Pendengaran		
Normal	136	80,5
Tidak Normal	33	19,5

**Table 2.**

Pada tabel. 2 dapat dilihat bahwa responden yang terpapar kebisingan memenuhi syarat sebanyak 155 responden (91,7%) lebih besar dari responden yg terpapar dengan kebisingan tidak memenuhi syarat yaitu 14 responden (8,3%). Responden dengan pengetahuan baik yaitu 149 responden (88,2%) lebih banyak dari responden dengan pengetahuan kurang yaitu 20 responden (11,8%). Responden yang menggunakan APD memenuhi syarat yaitu 153 orang (90,5%) lebih besar dari yang tidak memenuhi syarat yaitu 16 orang (9,5%). Responden yang masih normal pendengaran yaitu 136 responden (80,5%) dan yang mengalami gangguan pendengaran yaitu 33 responden (19,5%).

### Analisa bivariat

**Tabel 3.** Hubungan Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Pabrik di PT.Citra Raja Ampat Canning Sorong

Kebisingan	Gangguan Pendengaran				Total	
	Normal		Tidak Normal		n	%
	n	%	n	%		
Memenuhi syarat	129	83,2	26	16,8	155	100,0
Tidak memenuhi syarat	7	50,0	7	50,0	14	100,0

Nilai  $\rho = 0,007$   $\alpha \leq 0,05$

**Table 3.**

Responden yang terpapar dengan kebisingan mengalami gangguan pendengaran sebanyak 50% dan responden yang tidak terpapar dengan kebisingan mengalami gangguan pendengaran sebanyak 16,8%. Hasil analisis dengan uji *Chi-Square* diperoleh  $p\text{-value} = 0,007$  ( $\alpha \leq 0,05$ ), maka dengan demikian  $H_0$  diterima artinya kebisingan berhubungan dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong secara signifikan.

**Tabel 4.** Hubungan Pengetahuan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Pabrik di PT.Citra Raja Ampat Canning Sorong

Pengetahuan	Gangguan Pendengaran				Total	
	Normal		Tidak Normal		n	%
	n	%	n	%		
Baik	130	87,2	19	12,8	149	100,0
Kurang	6	30,0	14	70,0	20	100,0

Nilai  $\rho = 0,030$   $\alpha \leq 0,05$

**Table 4.**

Responden dengan pengetahuan kurang dan mengalami gangguan pendengaran sebanyak 70% dan

responden dengan pengetahuan baik yang tidak mengalami gangguan pendengaran sebanyak 87,2%. Hasil analisis dengan uji *Chi-Square* diperoleh  $p\text{-value} = 0,030$  ( $\alpha \leq 0,05$ ), maka dengan demikian  $H_0$  diterima artinya pengetahuan berhubungan dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong secara signifikan.

**Tabel 5.** Hubungan Penggunaan APD dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Pabrik di PT.Citra Raja Ampat Canning Sorong

Penggunaan APD	Gangguan Pendengaran				Total	
	Normal		Tidak Normal		n	%
	n	%	n	%		
Memenuhi syarat	132	86,3	21	13,7	153	100,0
Tidak memenuhi syarat	4	25,0	12	75,0	16	100,0

Nilai  $\rho = 0,006$   $\alpha \leq 0,05$

**Table 5.**

Responden dengan yang tidak menggunakan APD dan mengalami gangguan pendengaran sebanyak 75% dan responden yang menggunakan APD dengan baik dan tidak mengalami gangguan pendengaran sebanyak 86,3%. Hasil analisis dengan uji *Chi-Square* diperoleh Diperoleh  $p\text{-value} = 0,006$  ( $\alpha \leq 0,05$ ), maka  $H_a$  diterima dengan demikian ada hubungan antara kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pekerja pabrik PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong.

## PEMBAHASAN

Gangguan pendengaran akibat kebisingan ialah gangguan pendengaran yang disebabkan akibat terpajan kebisingan yang cukup keras dalam jangka waktu yang cukup lama dan biasanya dari lingkungan kerja yang bising. Beberapa hal yang mempercepat seseorang terjadinya gangguan pendengaran akibat bising, antara lain; frekuensi tinggi, lama paparan kebisingan, pengobatan yang bersifat ototosik dan lain-lain<sup>(4)</sup>.

Kebisingan dapat mengganggu bukan saja pada fungsi telinga, namun dapat berakibat terjadinya gangguan pada fungsi-fungsi tubuh yang lain yaitu berupa gangguan pada indera pendengaran, gangguan percakapan, gangguan tidur, gangguan perasaan, dimana perasaan akan terganggu semakin besar pada tingkat kebisingan yang tinggi dan pada nada-nada yang lebih tinggi bahkan perasaan semakin terganggu lebih besar lagi yang disebabkan oleh kebisingan yang tidak menetap atau datang hilang .

Penelitian ini penulis berasumsi bahwa kebisingan di tempat kerja dapat berpengaruh terhadap tenaga kerja seperti mengurangi kenyamanan dalam bekerja, mengganggu komunikasi atau percakapan antar pekerja, mengurangi konsentrasi, menurunkan daya dengar baik yang bersifat sementara maupun permanen, dan tuli akibat kebisingan (*noise induce hearing loss*). Gangguan pendengaran akibat bising atau *noise induced hearing loss* (NIHL) adalah gangguan pendengaran yang disebabkan oleh paparan kebisingan yang berkepanjangan. Hal ini ditandai sebagai gangguan pendengaran sensorineural dan biasanya *bilateral, irreversible*, dan progresif jika paparan kebisingan terus berlanjut.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Winata yaitu bahwa kebisingan yang tinggi akan berisiko menyebabkan gangguan pendengaran. semakin tinggi kebisingan maka semakin berat gangguan pendengaran yang ditimbulkannya<sup>(6)</sup>.

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung hidung dan sebagainya. Dengan sendirinya pada waktu

penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi olehh intesitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh oleh indra pendengaran yaitu telinga. Gangguan pendengaran adalah ketidakmampuan secara sebagian ataupun keseluruhan untuk mendengarkan suara pada salah satu maupun kedua telinga<sup>(3)</sup>.

Hampir semua pekerjaan manusia telah dibantu oleh alat yang dapat memudahkan pekerjaan manusia, contohnya mesin. Pemakaian mesin otomatis pada suatu industri dapat menimbulkan suara atau bunyi yang cukup besar sehingga menimbulkan kebisingan. Hal ini karena kurang pengetahuan tentang kebisingan yang dapat memberikan dampak terhadap gangguan komunikasi, konsentrasi, kepuasan kerja bahkan sampai cacat<sup>(6)</sup>.

Penelitian ini penulis berasumsi bahwa Kemajuan dalam bidang teknologi sejak tiga dekade terakhir ini menyebabkan peningkatan bahaya bising baik dalam jumlah, intensitas, kecepatan dan jumlah orang yang terpajan bising, terutama di negara industri dan negara maju. Pengetahuan pekerja pabrik tentang kebisingan sudah dimengerti dilihat dari jumlah responden benar sebanyak 149 responden dari 169 responden. Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang dalam upaya meningkatkan pembangunan banyak menggunakan peralatan industri yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan. Akibatnya, timbul bising lingkungan kerja berdampak buruk terhadap para pekerja berpengaruh terhadap tenaga kerja, sehingga para pekerja pabrik harus mengerti tentang kebisingan yang dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan secara umum, antara lain gangguan pendengaran, fisiologi lain serta gangguan psikologi. Hal tersebut dapat menimbulkan gangguan sulit tidur, emosional, gangguan komunikasi dan gangguan konsentrasi yang secara tidak langsung dapat membahayakan keselamatan tenaga kerja.

Lingkungan kerja bising tentu berpotensi dengan terjadinya gangguan pendengaran. Gangguan pendengaran bisa saja diperparah karena tidak menggunakan alat pelindung diri (APD). Pentingnya pemakaian APD untuk mengurangi agar gangguan pendengaran tidak semakin parah. Seperti yang dijelaskan pada Permenakertrans No 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri, APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja<sup>(3)</sup>.

Alat pelindung diri (APD) berperan penting terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Tenaga kerja memiliki peranan dan kedudukan yang penting dalam pembangunan nasional sebagai pelaku pembangunan. Kesejahteraan tenaga kerja dapat diwujudkan melalui upaya perlindungan baik dari aspek ekonomi, politik, sosial, teknis, dan medis. Penggunaan APD terhadap tenaga kerja merupakan pilihan terakhir untuk mencegah terjadinya penyakit akibat kerja ataupun kecelakaan pada waktu bekerja. Pengusaha diwajibkan menyediakan APD yang sesuai dengan jenis bahaya yang didapat ketika sedang bekerja. APD yang disediakan harus memenuhi syarat pembuatan, pengujian dan tersertifikasi dalam pembuatannya<sup>(7)</sup>.

Penelitian ini penulis berasumsi bahwa kepatuhan pemakaian APD yaitu *ear plug* di lapangan masih menjadi masalah utama. Masalah ini berangkat dari teredamnya intensitas suara ketika berkomunikasi sesama pekerja dan rasa tidak nyaman ketika memakai *ear plug*. Setiap earplug yang dipakai oleh pekerja akan menyumbat lubang telinga sehingga intensitas suara yang masuk sedikit dan seringkali menimbulkan rasa sakit. Kecenderungan pekerja untuk mencabut dan memakainya kembali ketika diperlukan mengakibatkan tidak efektifnya fungsi dari *ear plug* ini. Pembiasaan diri dalam memakai ear plug dapat menunjang keefektifan penggunaan *ear plug*, sehingga pekerja merasa nyaman ketika memakainya. Tidak hanya rasa nyaman, hal yang paling utama didapatkan pekerja dari penggunaan APD ketika bekerja adalah untuk melindungi saluran telinga dan pencegahan untuk terjadinya penyakit gangguan pendengaran pada masa yang akan datang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ramadhania dan Herbawani yaitu bahwa proporsi pekerja dengan gangguan pendengaran lebih tinggi pada mereka yang tidak memakai APD secara teratur. Penggunaan APD secara teratur dapat menurunkan risiko mengalami gangguan

pendengaran<sup>(8)</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa determinan terjadinya gangguan pendengaran pada pekerja Pabrik PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong adalah faktor kebisingan, pengetahuan dan penggunaan APD. Disarankan PT. Citra Raja Ampat Canning Sorong, Diharapkan agar perusahaan melakukan perawatan mesin secara berkala agar suara yang ditimbulkan pada mesin yang menyala tidak terlalu bising. Perusahaan menyediakan alat pelindung diri khususnya bagi pekerja di unit produksi dan pekerja perlu diedukasi agar memiliki pemahaman yang baik dalam menjaga kesehatan sebagai pekerja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Balitbang Kemenkes RI. ( 2013), *Riset Kesehatan Dasar*; Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
2. Siswanto, B. I. (2015), Pengaruh Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Pembangunan Perumahan Tbk Cabang Kalimantan di Balikpapan.
3. Soetirto Indro, Hendarmin Hendarto & Bashiruddin Jenny. (2009), Gangguan Pendengaran (Tuli). Dalam: Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan Kepala & Leher Edisi Keenam, FKUI. Jakarta.
4. Wahyuningsih. (2011), Pengaruh Kebisingan Terhadap Kelelahan tenaga Kerja. Jakarta: EGC.
5. Winata, A.A,(2022). Faktor Risiko Gangguan Pendengaran pada Pekerja Industri. *Jurnal Medika Utama*, 3(2), 2018-2185
6. Anizar, Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Yogyakarta:Graha Ilmu. 2009.
7. Ramadhania, B., Herbawani, C.K, (2022). Faktor Risiko Gangguan Pendengaran pada Pekerja: Studi Literatur. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(5), 340-346