

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

PT. Wijaya Karya (WIKA) Beton merupakan salah satu dari anak perusahaan yang khusus bergerak dalam industri beton pracetak. PT. Wijaya Karya (WIKA) Beton merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang didirikan pada tahun 1960 dengan memulai kegiatannya sebagai perusahaan instalatir listrik.

Pengembangan industri beton pracetak dimulai sejak tahun 1978, pada saat itu PT. WIKA dibawah pengelolaan divisi perdagangan dengan memproduksi panel beton untuk rumah sederhana (perumnas). Pada tahun 1979 PLN meningkatkan pembangunan di bidang kelistrikan mulai dari Pembangkit Tenaga Listrik sampai dengan Jaringan Transmisi serta distribusi. Dengan melihat peluang tersebut, PT. WIKA merilis rekayasa tiang listrik beton yang diproduksi dengan sistem sentrifugal menghasilkan bentuk bulat berongga dan tirus. Melihat potensi yang ada dan kondisi persaingan usaha, maka PT. Wijaya Karya (WIKA) terus berusaha meningkatkan kinerja melalui sumber daya manusia dan alat produksi dengan terus melakukan pengembangan.

PT. Wijaya Karya(WIKA) Beton pada penelitian ini terletak di Jalan Raya Medan-Binjai KM 15,5 No.1 Provinsi Sumatera Utara.

#### 4.1.2 Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Hubungan intensitas kebisingan, karakteristik individu, alat pelindung telinga (APT) dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan, diperoleh data mengenai karakteristik responden sebagai berikut:

##### a. Umur

**Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur**

Umur	Jumlah (n)	Presentase (%)
≥30 tahun	36	72.0
<30 tahun	14	28.2

Sumber : Data Primer 2024

Dari tabel 4.1 di atas, dapat diketahui bahwa responden yang berumur ≥30 tahun sebanyak 36 orang (72.0%), responden yang berumur <30 tahun sebanyak 14 orang (28.2%).

##### b. Masa Kerja

**Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja**

Masa Kerja	Jumlah (n)	Persentase (%)
≥14 tahun	22	44.0
< 14 tahun	28	56.0

Sumber : Data Primer 2024

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa responden yang bekerja  $\geq 14$  tahun berjumlah 22 responden (44.0%) dan pekerja dengan masa kerja  $< 14$  tahun berjumlah 28 responden (56.0%).

#### 4.1.3 Analisis Univariat

##### a. Intensitas Kebisingan

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Intensitas Kebisingan pada Karyawan Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

No.	Intensitas Bising	Jumlah (n)	Presentase (%)
1.	$\geq 85$ dB	31	62.0%
2.	$< 85$ dB	19	38.0%
	Total	50	100%

Sumber : Data Primer 2024

Dari table 4.3 diatas, dapat diketahui bahwa sebanyak 31 responden (62.0%) memiliki intensitas kebisingan  $\geq 85$  dB sedangkan 19 responden (38.0%) memiliki intensitas kebisingan  $< 85$  dB.

##### b. Umur

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Umur pada Karyawan Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

No.	Umur	Jumlah (n)	Presentase (%)
1.	$\geq 30$	36	72.0%
2.	$< 30$	14	28.0%
	Total	50	100%

Sumber : Data Primer 2024

Dari tabel 4.4 diatas, dapat diketahui bahwa sebanyak 36 responden (72.0%) pekerja berumur  $\geq 30$  tahun dan sebanyak 14 responden (28.0%) berumur  $< 30$  tahun.

### c. Lama Kerja

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Lama Kerja pada Karyawan Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

No.	Lama Kerja	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
1.	$\geq 8$ jam/hari	24	48%
2.	$< 8$ jam/hari	26	52%
	Total	50	100%

Sumber : Data Primer 2024

Dari tabel 4.5 diatas, dapat diketahui bahwa sebanyak 24 responden (48%) yang bekerja  $\geq 8$ jam/hari dan sebanyak 26 responden (52%) yang bekerja  $< 8$  jam/hari.

### d. Alat Pelindung Telinga (APT)

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Alat Pelindung Telinga (APT) pada Karyawan Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

No.	Alat Pelindung Telinga (APT)	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
1.	Kadang-kadang	35	70%
2.	Selalu	15	30%
	Total	50	100%

Sumber : Data Primer 2024

Dari tabel 4.6 diatas, dapat diketahui bahwa sebanyak 35 responden (70%) kadang-kadang menggunakan alat pelindung telinga dan sebanyak 15 responden (30%) selalu menggunakan alat pelindung telinga.

#### e. Keadaan Kesehatan

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Keadaan Kesehatan pada Karyawan Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan.**

No.	Keadaan Kesehatan	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
1.	Ada gangguan	19	38%
2.	Tidak ada gangguan	31	62%
	Total	50	100%

Sumber Data : Data Primer 2024

Dari tabel 4.7 diatas, dapat diketahui bahwa sebanyak 19 responden (38%) ada gangguan keadaan kesehatan dan sebanyak 31 responden (62%) tidak ada gangguan keadaan kesehatan.

#### f. Gangguan Pendengaran

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Gangguan Pendengaran pada Karyawan Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

No.	Gangguan Pendengaran	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
1.	Tuli sangat berat	1	2%
2.	Tuli berat	3	6%
3.	Tuli sedang	12	24%
4.	Tuli ringan	25	50%
5.	Normal	9	18%
	Total	50	100%

Sumber : Data Primer 2024

Dari tabel 4.8 diketahui bahwa sebanyak 1 responden (2%) mengalami gangguan pendengaran tuli sangat berat, sebanyak 3 responden (6%) mengalami gangguan pendengaran tuli berat, sebanyak 12 responden (24%) mengalami gangguan pendengaran tuli sedang, sebanyak 25 responden (50%) mengalami gangguan pendengaran tuli ringan, dan sebanyak 9 responden (18%) tidak mengalami gangguan pendengaran (normal).

#### 4.1.4 Analisis Bivariat

##### a. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan

**Tabel 4.9 Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran**

No.	Intensitas Bising	Gangguan Pendengaran									Jumlah	P-Value		
		Tuli sangat berat		Tuli berat		Tuli sedang		Tuli ringan		Normal				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N			%	F
1.	≥85 dB	0	0.0	3	100.0	9	75.0	14	56.0	5	55.6	31	62.0	0.301
2.	<85dB	1	10.0	0	0.0	3	25.0	11	44.0	4	44.4	19	38.0	
	<b>Total</b>	1		3		12		25		9		50		

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi pada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan didapatkan hasil bahwa responden yang terdapat pada intensitas bising ≥85 dB sebanyak 31 responden dengan rincian paling dominan tuli ringan sebanyak 14 responden (56.0%) sedangkan responden yang terdapat pada intensitas bising <85 dB sebanyak 19 responden dengan rincian paling dominan 11 responden (44.0%).

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai P-Value 0.301 nilai tersebut  $>0.05$  sehingga dapat diputuskan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan.

**b. Hubungan Umur dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

**Tabl 4.10 Hubungan umur dengan Gangguan Pendengaran**

No.	Umur	Gangguan Pendengaran								Jumlah		P-Value		
		Tuli sangat berat		Tuli berat		Tuli sedang		Tuli ringan		Normal				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		F	%
1.	$\geq 30$	1	2.8	2	5.6	11	30.6	19	52.8	3	8.3	36	72.0	0.048
2.	$< 30$	0	0.0	1	7.1	1	7.1	6	42.9	6	42.9	14	28.0	
<b>Total</b>		1		3		12		25		9		50		

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi pada hubungan antara umur dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan didapatkan hasil responden yang berumur  $\geq 30$  tahun sebanyak 36 responden (72.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 19 responden (52.8%) sedangkan responden yang berumur  $< 30$  tahun sebanyak 14 responden (28.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan dan normal masing-masing sebanyak 6 responden (42.9%).

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh P (0.048) nilai tersebut  $< 0.05$  sehingga diputuskan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan.

**c. Hubungan Lama Kerja dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT.Wijaya Karya Beton Medan**

**Tabel 4.11 Hubungan Lama Kerja dengan Gangguan Pendengaran**

No.	Lama Kerja	Gangguan Pendengaran										P-Value		
		Tuli sangat berat		Tuli berat		Tuli sedang		Tuli ringan		Normal				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
1.	≥8 jam	0	0	1	4.2	3	12.5	12	50.0	8	33.3	24	48.0	0.045
2.	<8 jam	1	3.8	2	7.7	9	34.6	13	50.0	1	3.8	26	52.0	
<b>Total</b>		1		3		12		25		9		50		

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi pada hubungan antara lama kerja dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan didapatkan hasil responden yang lama kerjanya ≥8jam/hari sebanyak 24 responden (48.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 12 responden (50.0%) sedangkan responden yang lama kerjanya <8jam/hari sebanyak 26 responden dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 13 responden (50.0%).

Berdasarkan hasil uji statistik yang diperoleh P (0.045), nilai tersebut <0.05 dapat diptuskaan bahwa terdapat hubungan lama kerja dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan.

**d. Hubungan Alat Pelindung Telinga (APT) dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

**Tabel 4.12 Hubungan Alat Pelindung Telinga (APT) dengan Gangguan Pendengaran**

No.	Alat Pelindung Telinga (APT)	Gangguan Pendengaran										Jumlah	<i>P-Value</i>	
		Tuli sangat berat		Tuli berat		Tuli sedang		Tuli ringan		Normal				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			F
1.	Kadang-kadang	0	0.0	3	8.6	5	14.3	19	53.3	8	22.9	35	70.0	0.038
2.	Selalu	1	6.7	0	0.0	7	46.7	6	40.0	1	6.7	15	30.0	
<b>Total</b>		1		3		12		25		9		50		

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi pada hubungan antara alat pelindung telinga (APT) dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan didapatkan hasil responden bahwa yang menggunakan alat pelindung telinga (APT) kadang-kadang sebanyak 35 responden (70.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 19 responden (53.3%) sedangkan responden yang selalu menggunakan alat pelindung telinga (APT) sebanyak 15 responden (30.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli sedang sebanyak 4 responden (46.7%).

Berdasarkan hasil uji statistik yang diperoleh  $P (0.038)$ , nilai tersebut  $<0.05$  sehingga dapat diptuskan bahwa terdapat hubungan alat pelindung telinga (APT) dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan.

**e. Hubungan Keadaan Kesehatan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja bagian Produksi di PT. Wijaya KARYa Beton Medan**

**Tabel 4.13 Hubungan Keadaan Kesehatan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

No.	Keadaan Kesehatan	Gangguan Pedengaran										Jumlah	P-Value	
		Tuli sangat berat		Tuli berat		Tuli sedang		Tuli ringan		Normal				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			F
1.	Ada gangguan	0	0.0	3	15.8	3	15.8	12	63.2	1	5.3	19	38.0	0.037
2.	Tidak ada gangguan	1	3.2	0	0.0	9	29.0	13	41.9	8	25.8	31	62.0	
<b>Total</b>		1		3		12		25		9		50		

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi pada hubungan antara keadaan kesehatan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan didapatkan hasil responden bahwa yang responden yang memiliki gangguan sebanyak 19 responden (38%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 12 responden (63.2%) sedangkan responden yang tidak memiliki gangguan sebanyak 31 responden (62%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 13 responden (41.9%).

Berdasarkan hasil uji statistik yang diperoleh P (0.037), nilai tersebut <0.05 sehingga dapat diptuskan bahwa terdapat hubungan keadaan kesehatan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Tinjauan Islam tentang Gangguan Pendengaran

Islam adalah agama yang sangat mengutamakan kesehatan (lahir dan batin) dan menempatkannya sebagai kenikmatan kedua setelah iman. Dalam hal menyikapi suatu penyakit, Islam lebih mengutamakan aspek pencegahan dari pada pengobatan.

Alat indera pendengaran biasa disebut telinga. Telinga merupakan alat untuk menerima getaran yang berasal dari benda yang bergetar, dan memberikan kesan suara. Getarannya dapat berasal dari udara dan dapat pula berasal dari benda padat atau benda cair (Mega Iswari, 2018).

Al-Qur'an banyak membahas terkait pendengaran. Beberapa ayat dalam Al-Qur'an yang membahas pendengaran, antara lain:

Pada surah An-Nahl ayat 78, Allah berfirman :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ  
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya : “ Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani agar kamu bersyukur.

Dalam ayat ini, Allah SWT menjelaskan kegaiban dan keajaiban yang sangat dekat dengan manusia. Mereka mengetahui fase-fase pertumbuhan janin,

tetapi tidak mengetahui bagaimana proses perkembangan janin yang terjadi di dalam Rahim hingga mencapai kesempurnaan. Sejak bertemunya sel sperma dan sel telur sampai menjadi manusia baru yang membawa sifat-sifat kedua orang tua dan leluhurnya. Dalam proses kejadian ini, terdapat rahasia hidup yang tersembunyi. Sesudah mencapai kesempurnaan, Allah mengeluarkan manusia dari rahim ibunya dalam keadaan tidak mengetahui apa-apa. Tetapi sewaktu masih dalam rahim, Allah menganugerahkan potensi, bakat, dan kemampuan seperti berpikir, berbahagia, mengindra, dan lain sebagainya pada diri manusia. Setelah manusia lahir, dengan hidayah Allah segala potensi dan bakat itu berkembang. Akalnya dapat memikirkan tentang kebaikan dan kejahatan, kebenaran dan kesalahan, serta hak dan batil. Dengan pendengaran dan penglihatan yang telah berkembang itu, manusia mengenali dunia sekitarnya, mempertahankan hidupnya, dan mengadakan hubungan dengan sesama manusia. Dengan perantaraan akal dan indra, pengalaman dan pengetahuan manusia dari hari ke hari semakin bertambah dan berkembang. Semua itu merupakan rahmat dan anugerah Tuhan kepada manusia yang tidak terhingga. Oleh karena itu, seharusnya mereka bersyukur kepada-Nya, baik dengan cara beriman kepada keesaan Allah, dan tidak menyekutukan-Nya dengan yang lain maupun dengan mempergunakan segala nikmat Allah untuk beribadah dan patuh kepada-Nya. Hadis Nabi saw: Dari Abu Hurairah r.a., ia berkata, "Rasulullah bersabda, "Sesungguhnya Allah swt berfirman, "Siapa yang memusuhi kekasih-Ku, maka Aku menyatakan perang kepadanya. Dan tiada mendekat kepada-Ku seorang hamba-Ku dengan sesuatu yang lebih Aku

sukai daripada menjalankan pekerjaan yang Aku wajibkan kepadanya. Hamba-Ku selalu mendekatkan dirinya kepada-Ku dengan menjalankan ibadah-ibadah sunah sehingga Aku menyukainya. Apabila Aku telah menyukainya, maka Aku menjadi pendengarannya yang ia pakai mendengar, penglihatannya yang ia pakai melihat, tangannya yang ia pakai memukul, dan kakinya yang ia pakai berjalan. Apabila ia memohon kepada-Ku, pasti akan Kukabulkan permohonannya, dan apabila ia minta perlindungan kepada-Ku, pasti Aku lindungi dia. (Riwayat al-Bukhari), (Quran NU).

Surah As-Sajdah ayat 9, Allah berfirman :

ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوحِهِ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya : “Kemudian, Dia menyempurnakan dan meniupkan roh (ciptaan)-Nya ke dalam (tubuh)-nya. Dan menjadikan pendengaran, penglihatan, dan hati nurani untukmu. Sedikit sekali kamu bersyukur.

Kemudian di dalam rahim perempuan, Allah menyempurnakan kejadian nuthfah itu, sehingga berbentuk manusia. Kemudian ditiupkan roh ke dalamnya. Dengan demikian bergeraklah janin yang kecil itu. Setelah nyata kepadanya tanda-tanda kehidupan, Allah menganugerahkan kepadanya pendengaran, penglihatan, akal, perasaan, dan sebagainya. Manusia pada permulaan hidupnya di dalam rahim ibu, sekalipun telah dianugerahi mata,

telinga, dan otak, tetapi ia belum dapat melihat, mendengar, dan berpikir. Hal itu baru diperolehnya setelah ia lahir, dan semakin lama panca inderanya itu dapat berfungsi dengan sempurna. Pada akhir ayat ini, Allah mengatakan bahwa hanya sedikit manusia yang mau mensyukuri nikmat Allah yang telah dilimpahkan kepadanya (Qur'an NU).

Surah Al-Mu'minun ayat 78, Allah berfirman :

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا شَكَرُونَ

Artinya : “Dialah yang menciptakan bagimu pendengaran, penglihatan dan hati nurani, tapi sedikit sekali kamu bersyukur.

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah telah mengaruniakan kepada manusia pendengaran, penglihatan dan hati nurani. Sekiranya manusia mau memperhatikan dan memikirkan karunia Allah tersebut, niscaya dia akan mengakui betapa besarnya nikmat Allah yang amat ajaib itu, betapa teliti dan halusny ciptaan-Nya. Telinga yang tampak amat sederhana bentuknya dapat menangkap berbagai macam suara yang berbeda-beda. Suara binatang, burung-burung, suara yang terjadi pada alam sekitar seperti suara angin yang menderu, suara petir yang mengguntur dan beraneka ragam suara yang ditimbulkan oleh peradaban manusia seperti suara kendaraan dan mesin-mesin, suara musik yang mengalun, dan suara yang merdu. Telinga dapat membedakan suara itu satu per satu sehingga manusia dapat menentukan sikap terhadap apa yang didengarnya. Mata dapat menangkap cahaya dan bentuk sesuatu, dapat membedakan

berbagai macam warna, dapat melihat keindahan alam, dapat menyelidiki mana yang bermanfaat dan mana yang berbahaya. Kemudian hati yang dapat merasakan dan menghayati berbagai macam perasaan, meneliti setiap kejadian, dan mengambil kesimpulan darinya untuk menentukan sikap terhadapnya. Kalau manusia benar-benar mempergunakan ketiga nikmat itu sebaik-baiknya tentulah dia akan mendapat manfaat yang banyak sekali dan akhirnya mereka sampai kepada kesimpulan bahwa pemberi nikmat dan karunia itu adalah Mahaluas ilmu-Nya. Mahakuasa atas segala sesuatu, Dia patut dipuji dan disyukuri atas segala anugerah-Nya itu. Tetapi ternyata sedikit sekali manusia yang sampai kepada derajat itu. Seperti yang difirmankan Allah: Dan sungguh, Kami telah meneguhkan kedudukan mereka (dengan kemakmuran dan kekuatan) yang belum pernah Kami berikan kepada kamu dan Kami telah memberikan kepada mereka pendengaran, penglihatan dan hati; tetapi pendengaran, penglihatan dan hati mereka itu tidak berguna sedikit pun bagi mereka, karena mereka (selalu) mengingkari ayat-ayat Allah dan (ancaman) azab yang dahulu mereka perolok-olokkan telah mengepung mereka. (al-Ahqaf/46: 26) Allah menjelaskan kepada Nabi Muhammad sikap kebanyakan manusia yang tidak mau bersyukur kepada-Nya, seperti tersebut dalam firman-Nya: Dan kebanyakan manusia tidak akan beriman walaupun engkau sangat menginginkannya (Yusuf/12:103), (Qur'an NU).

Dari beberapa penjelasan tafsir tersebut, memeparkan bahwa telinga merupakan salah satu indera manusia yang sangat berperan penting pada proses

pembelajaran. Manusia dapat secara maksimal memperoleh pengetahuan dengan memanfaatkan telinganya. Telinga hendaknya digunakan sesuai dengan syariat, yaitu digunakan dalam rangka mendengar hal-hal yang baik dan menjauhi suara-suara yang buruk.

Jika telinga sudah mengalami penurunan fungsi secara sempurna, maka terjadilah gangguan pendengaran. Gangguan pendengaran kebanyakan terjadi akibat suara bising yang melebihi ambang batas dan didengarkan secara terus-menerus. Salah satu contohnya adalah, kebisingan yang terjadi di tempat kerja diakibatkan oleh suara mesin yang memiliki intensitas yang tinggi. Maka dari itu, ada baiknya menggunakan alat pelindung telinga seperti *ear plug* ataupun *ear muff* untuk mengurangi kebisingan serta mencegah terjadinya gangguan pendengaran, karena Islam sangat mengutamakan aspek pencegahan daripada pengobatan.

#### **4.2.2 Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

Semakin tinggi intensitas kebisingan ditempat kerja, maka semakin besar pula potensi bahaya yang ditimbulkan pada pekerja. Intensitas kebisingan yang tinggi dapat mengakibatkan gangguan pendengaran terkhusus pada pekerja itu sendiri. Pengukuran intensitas kebisingan dilakukan peneliti dengan menggunakan *sound level meter* yang sudah dikalibrasi, bersumber dari perusahaan.

Berdasarkan hasil analisis hubungan intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran bahwa responden yang memiliki intensitas sangat hiruk dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 25 responden (50%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi yang menunjukkan *p-value* 0.301.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rifka Ulfa, dkk (2023), bahwa hasil uji statistik diperoleh 0.113 ( $>0.05$ ), yang artinya tidak ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran pada karyawan di PT. Industri Kapal Indonesia Makassar.

Menurut asumsi peneliti tidak ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan gangguan pendengaran, hal ini disebabkan masih banyak karyawan yang masuk dalam kategori tuli ringan.

Upaya yang dapat dilakukan ialah melakukan pengukuran intensitas kebisingan sebagai bahan untuk penyesuaian masa kerja serta lama kerja, dikerenakan tingkat kebisingan yang tinggi maka dibutuhkan evaluasi atau pencegahan supaya pekerja tidak masuk pada kategori tuli yang tinggi.

#### **4.2.3 Hubungan Umur dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

Gangguan pendengaran terkait umur dikenal dengan presbikusis. Presbikusis, atau gangguan pendengaran terkait usia merupakan gangguan

pendengaran yang terjadi secara bertahap seiring bertambahnya usia. Perubahan pada telinga bagian dalam sering terjadi karena faktor genetika, bertambahnya usia, dan paparan suara bising yang tinggi secara berulang (NCOA, 2024).

Berdasarkan hasil analisis umur dengan gangguan pendengaran pada pekerja diperoleh bahwa dari 50 responden yang berumur  $\geq 30$  tahun sebanyak 36 responden (72.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 19 responden (52.8%) sedangkan responden yang berumur  $< 30$  tahun sebanyak 14 responden (28.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan dan normal masing-masing sebanyak 6 responden (42.9%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara umur dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi yang menunjukkan nilai *p-value* 0.048.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Al Fiza Rahmadillah, dkk. (2024) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan gangguan pendengaran, diperoleh nilai *p-value* 0.002

Hal ini sejalan dengan penelitian Heriadi S dkk (2023) pada pekerja bagian pengolahan minyak kelapa sawit, dari 35 responden sekitar 18 orang (51.4%) yang berumur  $> 40$  tahun mengalami gangguan pendengaran akibat bising.

Hasil penelitian diperkuat dengan penelitian Yunita I dkk (2023) tentang faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pendengaran, bahwa ada

hubungan yang signifikan antara umur dengan gangguan pendengaran dengan nilai *p-value* 0.046.

Hasil penelitian diperkuat juga oleh Nur Fadhila Hamid, dkk (2021) berdasarkan hasil penelitian menggunakan chi-square, diperoleh nilai *p-value*=0.005 ( $p=0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara umur pekerja dengan gangguan pendengaran.

Menurut asumsi peneliti, seiring bertambahnya usia, maka gangguan pekerja dapat terjadi pada pekerja yang terpapar oleh intensitas kebisingan yang tinggi. Dari hasil observasi, ditemukan bahwa sebagian pekerja kesulitan berkomunikasi hingga merasakan telinga berdengung diakibatkan oleh paparan berulang terhadap suara bising yang cukup tinggi.

Upaya yang dapat dilakukan adalah meredam suara bising dengan menggunakan alat pelindung telinga seperti *ear muff* dan *ear plug*, melakukan pemeriksaan telinga dan skrining pendengaran rutin ke dokter THT.

#### **4.2.4 Hubungan Lama Kerja dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

Lama kerja adalah durasi waktu dalam melakukan suatu kegiatan. Lama kerja merupakan faktor risiko yang memengaruhi gangguan pendengaran. Berdasarkan hasil observasi, lokasi produksi memiliki tingkat kebisingan yang cukup tinggi sehingga dapat menyebabkan gangguan pendengaran apabila pekerja bekerja melewati jam yang telah ditentukan per harinya (8jam/hari).

Berdasarkan hasil analisis lama kerja dengan gangguan pendengaran pada pekerja diperoleh bahwa dari 50 responden yang lama kerjanya  $\geq 8$ jam/hari sebanyak 24 responden (48.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 12 responden (50.0%) sedangkan responden yang lama kerjanya  $< 8$ jam/hari sebanyak 26 responden dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 13 responden (50.0%). Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara lama kerja dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi yang menunjukkan nilai *p-value* 0.045.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah C dkk (2021) bahwa dari 50 responden sebanyak 30 responden (60%) lama kerjanya tidak memenuhi syarat dan memiliki keluhan gangguan pendengaran, dengan nilai *p-value* 0.000 yang artinya ada hubungan lama kerja dengan keluhan gangguan pendengaran.

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh La Ode Abdul F dkk (2023) menyebutkan bahwa sebanyak 3 responden (17.6%) kondisi pendengaran tidak normal walaupun bekerja  $< 8$ jam/hari dan sebanyak 14 responden (82.4%) mengalami kondisi pendengaran tidak normal dengan durasi lama kerja  $> 8$ jam/hari dengan nilai  $P(0.000)$  artinya ada hubungan signifikan antara lama kerja dengan gangguan pendengaran.

Hal ini diperkuat oleh penelitian Andi Mifta F.P, dkk (2022) tentang faktor yang berhubungan dengan gangguan fungsi pendengaran, menyatakan

bahwa tidak ada hubungan lama paparan dengan gangguan fungsi pendengaran dengan nilai  $p=0.003$ .

Hasil penelitian juga diperkuat oleh penelitian Hidayat, dkk (2019) tentang faktor risiko gangguan pendengaran pada pekerja di bagian produksi, melalui uji chi-square didapatkan hasil  $p\text{-value}=0.02$  yang artinya ada hubungan lama kerja dengan gangguan pendengaran.

Menurut asumsi peneliti yang memicu gangguan pendengaran pada para pekerja disebabkan oleh lamanya paparan kebisingan pada pekerja. Paparan kebisingan yang terlalu lama terjadi salah satunya karena adanya lembur kerja yang diambil oleh pekerja dengan berbagai alasan, salah satunya adalah untuk menambah upah.

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan jeda terlebih dahulu pada pekerja yang hendak mengambil lembur, agar pekerja tidak terlalu lama berada pada lingkungan kerja yang memiliki intensitas kebisingan yang tinggi.

#### **4.2.5 Hubungan Alat Pelindung Telinga (APT) dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

Alat pelindung telinga terdiri dari *ear plug* dan *ear muff*. Alat pelindung telinga sangat disarankan digunakan pada lokasi yang memiliki paparan kebisingan yang cukup tinggi, sebagai peredam kebisingan sehingga dapat mengurangi potensi terjadinya gangguan pendengaran.

Berdasarkan hasil analisis hubungan alat pelindung telinga (APT) dengan gangguan pendengaran pada pekerja diperoleh bahwa dari 50 responden yang menggunakan alat pelindung telinga (APT) kadang-kadang sebanyak 35 responden (70.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 19 responden (53.3%) sedangkan responden yang selalu menggunakan alat pelindung telinga (APT) sebanyak 15 responden (30.0%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli sedang sebanyak 4 responden (46.7%). Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara alat pelindung telinga (APT) dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi yang menunjukkan nilai *p-value* 0.038.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria H dan Tety H (2022) bahwa hasil uji diperoleh pada pekerja yang tidak patuh menggunakan *aer plug* terdapat keluhan gangguan pendengaran, dengan nilai *p-value* <0.001 sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *ear plug* dengan keluhan gangguan pendengaran.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Fitria Hazmi Sholihah, dkk. (2021) bahwa hasil uji statistik memperoleh nilai *p-value*=0.001, yang artinya terdapat hubungan antara penggunaan earplug dengan keluhan gangguan pendengaran.

Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan M Iwan Maulana dkk (2022) bahwa sebanyak 22 responden (75.9%) yang tidak menggunakan

APD sehingga memiliki faktor risiko lebih besar terjadinya gangguan pendengaran, dengan nilai *p-value* 0.001 yang artinya ada hubungan antara alat pelindung diri dengan gangguan pendengaran.

Menurut asumsi peneliti, sebagian pekerja lalai dalam menggunakan alat pelindung telinga seperti *ear plug* maupun *ear muff* di area tingkat kebisingan yang tinggi. Hal ini, dapat menimbulkan risiko terjadinya gangguan pendengaran pada pekerja.

Upaya yang dapat dilakukan adalah pihak perusahaan memberikan peringatan yang tegas pada pekerja yang lalai dalam pemakaian alat pelindung telinga (APT).

#### **4.2.6 Hubungan Keadaan Kesehatan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Medan**

Keadaan kesehatan, khususnya keadaan kesehatan telinga harus terjaga demi mencegahnya gangguan pendengaran pada telinga. Tidak hanya mengganggu pendengaran, namun dapat mengganggu keseimbangan tubuh juga.

Berdasarkan hasil analisis hubungan keadaan kesehatan dengan gangguan pendengaran pada pekerja diperoleh bahwa dari 50 responden yang memiliki gangguan sebanyak 19 responden (38%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 12 responden (63.2%) sedangkan responden yang tidak memiliki gangguan sebanyak 31 responden (62%) dengan rincian paling dominan yaitu tuli ringan sebanyak 13 responden (41.9%). Sehingga dapat

disimpulkan bahwa ada hubungan antara keadaan kesehatan dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian produksi yang menunjukkan nilai *p-value* 0.037.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki Mulia, dkk (2023) bahwa dari hasil uji chi-square didapatkan nilai *p-value* 0.000, yang artinya ada hubungan antara riwayat penyakit telinga dengan keluhan pendengaran pada pekerja.

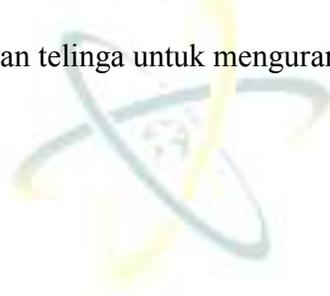
Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusniani Siagian dkk (2022) menunjukkan nilai *p-value* 0.000 yang artinya bahwa ada hubungan signifikan antara riwayat penyakit dengan gangguan pendengaran.

Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Rizki M dkk (2023) bahwa dari hasil penelitian lapangan di temukan bahwa pekerja yang memiliki riwayat penyakit telinga memiliki keluhan pendengaran setiap kali selesai bekerja, dengan hasil uji statistik diperoleh nilai *p-value* 0.000 yang artinya ada hubungan signifikan antara riwayat penyakit dengan keluhan pendengaran.

Menurut asumsi peneliti, keadaan kesehatan khususnya keadaan kesehatan indera pendengaran sangat penting. Dari hasil observasi yang peneliti lakukan, sebagian pekerja mengalami telinga yang berdengung setelah selesai bekerja, diakibatkan oleh ketidakpatuhan pekerja menggunakan alat pelindung telinga

pada lingkungan kerja yang bising dan sebagian pekerja lagi patuh menggunakan alat pelindung telinga, namun terasa gatal pada telinga.

Upaya yang dapat dilakukan pekerja adalah patuh dalam menggunakan *ear muff* ataupun *ear plug* sebagai solusi peredam kebisingan. Jika terasa gatal pada telinga, gunakan kulit *ear plug* ataupun *ear muff* yang lembut dan halus, sesuaikan pada kebutuhan telinga untuk mengurangi iritasi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN