ISSN 1978-5283

Jurnal ILMU LINGKUNGAN

Suryani., Mulyadi, A., Afandi, D
2015 : 9 (1)

ANALISIS GANGGUAN PENDENGARAN TIPE SENSORINEURAL PADA PEKERJA AKIBAT KEBISINGAN DI INDUSTRI MEBEL KAYU DI KOTA PEKANBARU

Suryani
Dosen Stikes Payung Negeri Pekanbaru
Jl. Jenderal Pekanbaru

Aras Mulyadi
Dosen Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau,
Jl. Pattimura No.09. Gobah, 28131. Telp 0761-23742

Dedi Afandi
Dosen Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran Universitas Riau.
Jl. Diponegoro No.1, Pekanbaru, Riau

An Analysis of Worker Hearing Loss of Sensorineural Type as a Result of Noise in a Wood Furniture Industry in Pekanbaru

Abstract

A worker who works at a wood furniture industry has high-risk of a sensorineural hearing loss because he/she is exposed to the noise which exceeds the threshold value. The present research was set to examine the relationship between the noise in the workplace and a sesorineural hearing loss suffered by a wood furniture industry worker in Pekanbaru. The design of the research was cross sectional. The population consisted of 27 wood furniture industry workers and noise intensity sample was taken in a workplace of planing and sawing unit at 11 wood furniture industries in Pekanbaru. The independent variables were age, noise intensity (dB), working period (year), daily work length, the use of hearing protective device. The analysis is based on univariate, bivariate and multivariate and the calculation of prevalence ratio value. The results show that there were two variables which had significant correlations with sensorineural hearing loss, namely working period 16 – 30 years (RP = 4.024; 95% CI = 1.476 – 10.971) and age 40 – 59 years (RP = 3.200; C1 = 1.547 – 6/619). The analyses also show that the prevalence of sensorineural hearing loss was very large (76.9%) when working period > 16 years and age > 40 years. Since the prevalence of workers with sensorineural hearing loss was high, Manpower and Health Offices were suggested to do promotive and preventive efforts in order that safety and health of the wood furniture industry workers could be maintained.

Keyword : hearing loss, sensorineural type, wood furniture industry

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

PENDAHULUAN

Kebisingan merupakan salah satu resiko sumber bahaya yang dihasilkan oleh mesin-mesin atau pesawat dalam suatu proses produksi. Mesin-mesin atau pesawat tersebut menghasilkan suara yang tidak diinginkan atau kebisingan yang telah melampaui nilai ambang batas (NAB) yang telah ditetapkan. Dalam keputusan Menteri Tenaga Kerja No.Kep.51/Men/1999 disebutkan bahwa nilai ambang batas untuk kebisingan adalah 85 dB untuk waktu pemaparan 8 jam sehari dan 40 jam seminggu. Ancaman terjadinya risiko gangguan pendengaran semakin meningkat selaras dengan proses industrialisasi yang disertai kemajuan teknologi dan pertumbuhan ekonomi (Budiono, 1995). Gangguan pendengaran akibat bising adalah penurunan pendengaran tipe sensorineural, yang pada awalnya tidak disadari, karena belum mengganggu percakapan sehari-hari. Sifat gangguannya adalah tuli sensorineural tipe koklea dan umumnya terjadi pada kedua telinga. Faktor risiko yang berpengaruh pada derajat parahnya ketulian ialah intensitas bising, frekuensi, lama pajanan per hari, lama masa kerja, kepekaan individu, umur dan faktor lain yang dapat berpengaruh. Berdasarkan hal tersebut dapat dimengerti bahwa jumlah pajanan energi bising yang diterima akan sebanding dengan kerusakan yang didapat (Damayanti, 2007).

Menurut data pasien dari PT. Alat Bantu Dengar Indonesia dari tahun dari tahun 2011-2012, dari 100 pasien perusahaan yang melakukan pemeriksaan telinga terdapat 34 orang dengan hasil pemeriksaan mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural. Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan peneliti melalui pengamatan langsung pada bulan Maret 2013, di beberapa industri mebel di Kota Pekanbaru terdapat risiko bahaya lingkungan kerja fisik yang dominan yaitu kebisingan yang bersumber dari peralatan atau mesin hampir di setiap bagian tempat produksi. Keadaan lingkungan kerja tidak disiapkan untuk memberikan perlindungan dalam bekerja terhadap paparan kebisingan. Dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara kebisingan di tempat kerja terhadap gangguan pendengaran tipe sensorineural pekerja di industri mebel kayu di Kota Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan secara observasional dengan rancangan *cross sectional*, yaitu melakukan pengukuran terhadap gangguan pendengaran tenaga kerja dan intensitas kebisingan di tempat kerja. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2013, dengan lokasi penelitian di industri mebel kayu yang ada di Kota Pekanbaru dan populasi sebanyak 27 orang yang bekerja di unit produksi penggergajian dan pengetaman, sampel intensitas kebisingan diambil ditempat kerja unit produksi pengetaman dan penggergajian di 11 industri meubel kayu kota Pekanbaru. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah umur, intensitas kebisingan (dB), masa kerja (tahun), lama jam kerja per hari, dan pemakaian alat pelindung diri pendengaran. Analisis yang pertama dilakukan secara univariat yaitu pendeskripsian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan analisis persentase, meliputi jenis kelamin, umur pendidikan, bagian kerja, masa kerja, lama jam kerja, pemakaian APD, gangguan pendengaran, intensitas kebisingan. Analisis yang kedua secara bivariat yaitu untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel terikat terhadap variabel bebas dengan menggunakan uji

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

statistik *Chi-Square*. Dan analisis yang ketiga secara multivariat dilakukan menggunakan *logistic regression* untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel yaitu hubungan masa kerja, intensitas kebisingan, umur, jam kerja per hari, dan pemakaian alat pelindung diri pendengaran dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural, yaitu dilakukan secara bersama-sama serta dengan menghitung nilai rasio prevalensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Pekerja dan Lingkungan Kerja Pada Industri Mebel Kayu di Kota Pekanbaru

a. Jenis Kelamin

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin dimaksudkan untuk mengetahui komposisi tenaga kerja yang menjadi responden penelitian ini yaitu, jenis kelamin laki-laki sebesar 96,3% dan jenis kelamin perempuan sebesar 3,7% (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Laki-laki	26	96.3
2	Perempuan	1	3.7
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

b. Umur Tenaga Kerja

Pendiskripsian identitas responden berikutnya adalah berdasarkan umur dimaksudkan untuk mengetahui komposisi tenaga kerja yang menjadi responden penelitian ini yaitu, berumur 20 - 39 tahun sebesar 40,7% dan umur 40 - 59 tahun sebesar 59,3% (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Jumlah	Persentase
1	20 - 39 Tahun	11	40.7
2	40 - 59 Tahun	16	59.3
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

c. Pendidikan Tenaga Kerja

Pendiskripsian identitas responden berikutnya adalah berdasarkan pendidikan yaitu sebagian besar pekerja industri mebel kayu di kota Pekanbaru hanya mengenyam pendidikan sampai tinggat SD (63%), kondisi ini sangat berpengaruh terhadap skill dan kemampuan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan dan pemahaman terhadap arti pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja (Tabel 3).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	SD	17	63.0
2	SMP	8	29.6
3	SMA	2	7.4
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

d. Bagian Kerja

Pendiskripsian identitas responden berikutnya adalah berdasarkan bagian kerja dimaksudkan untuk mengetahui komposisi tenaga kerja yang menjadi responden penelitian ini yaitu, bagian kerja penggergajian sebesar 51,9% dan bagian kerja pengetaman sebesar 48,1% (Tabel 4).

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Bagian Kerja

No	Bagian Kerja	Jumlah	Persentase
1	Penggergajian	14	51.9
2	Pengetaman	13	48.1
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

e. Masa Kerja Tenaga Kerja

Masa kerja tenaga kerja di industri mebel kayu dengan jumlah tenaga kerja di masing-masing kelompok hampir sama, yaitu sebesar 51,9% dengan masa kerja 0-15 tahun dan 48,1% dengan masa kerja 16-30 tahun. Pengelompokan masa kerja diperlukan untuk mengetahui tingkat paparan atau pengaruh lamanya paparan kebisingan yang diterima tenaga kerja (Tabel 5).

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

No	Masa Kerja	Jumlah	Persentase
1	0 – 15 Tahun	14	51.9
2	16 – 30 Tahun	13	48.1
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

f. Lama Jam Kerja

Pendiskripsian identitas responden berikutnya adalah berdasarkan lama jam kerja per hari dimaksudkan untuk mengetahui komposisi tenaga kerja yang menjadi responden penelitian ini yaitu, lama jam kerja per hari $\leq$ 8 jam sehari dan 40 jam seminggu sebesar 85,2% dan lama jam kerja per hari > 8 jam sehari dan 40 jam seminggu sebesar 14,8% (Tabel 6).

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Jam Kerja

No	Jam Kerja	Jumlah	Persentase
1	$\leq$ 8 jam sehari dan 40 jam seminggu	23	85.2
2	> 8 Jam sehari dan 40 jam seminggu	4	14.8
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

g. Pemakaian Alat Pelindung Pendengaran Tenaga Kerja

Untuk penggunaan alat pelindung diri, semua tenaga kerja yang ada di lokasi penelitian tidak ada yang menggunakan alat pelindung diri pendengaran, ini dikarenakan para pekerja tidak menyadari bahaya akibat paparan bising yang diterima selama bekerja. Kemudian para pekerja juga tidak merasa nyaman jika harus menggunakan alat pelindung diri pendengaran. Pihak perusahaan juga tidak menyediakan alat pelindung diri untuk para tenaga kerja (Tabel 7).

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Pemakaian Alat Pelindung Pendengaran

No	Pemakaian Alat Pelindung	Jumlah	Persentase
1	Memakai	0	0.0
2	Tidak Memakai	27	100.0
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

h. Lingkungan Tempat Tinggal Tenaga Kerja

Dilihat dari lingkungan tempat tinggal tenaga kerja, semua responden bertempat tinggal di lingkungan yang tidak bising(Tabel 8).

Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Lingkungan Tempat Tinggal

No	Lingkungan Tempat Tinggal	Jumlah	Persentase
1	Bising	0	0.0
2	Tidak Bising	27	100.0
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

i. Hobi Mendengarkan Musik Keras

Dilihat dari karakteristik responden berdasarkan hobi mendengarkan musik keras, semua responden tidak memiliki hobi mendengarkan musik keras (Tabel 9).

Tabel 9. Karakteristik Responden Berdasarkan Hobi Mendengarkan Musik Keras

No	Hobi Musik Keras	Jumlah	Persentase
1	Ya	0	0.0
2	Tidak	27	100.0
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

j. Konsumsi Obat Tenaga Kerja

Dilihat dari karakteristik responden berdasarkan konsumsi obat, semua responden tidak mengkonsumsi obat yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran (Tabel 10).

Tabel 10. Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Obat

No	Konsumsi Obat	Jumlah	Persentase
1	Ya	0	0.0
2	Tidak	27	100.0
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

k. Kebisingan Lingkungan Kerja

Bagian kerja yang dijadikan obyek penelitian adalah penggergajian dan pengetaman, dilokasi ini mempunyai intensitas kebisingan di atas nilai ambang batas yang diperkenankan yaitu 85 dB (A). Dari hasil rata-rata pengukuran intensitas kebisingan lingkungan kerja di bagian kerja penggergajian sebesar 97,4 dB (A), dan bagian kerja pengetaman sebesar 90,2 dB (A) (Tabel 11).

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Tabel 11. Hasil Pengukuran Rata-Rata Intensitas Kebisingan Lingkungan Kerja

No	Bagian Kerja	Intensitas Kebisingan dB
1	Penggergajian	97,4
2	Pengetaman	90,2

Sumber : Data Primer

l. Kebisingan yang di terima Tenaga Kerja

Berdasarkan kebisingan yang diterima responden di lingkungan kerja, semua responden menerima kebisingan di atas NAB kebisingan, yaitu > 85 dB (Tabel 12).

Tabel 12. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebisingan yang Diterima

No	Kebisingan yang Diterima	Jumlah	Persentase
1	> 85 dB	27	100.0
2	≤ 85 dB	0	0.0
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

m. Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

Pendiskripsian identitas responden berikutnya adalah berdasarkan gangguan pendengaran tipe sensorineural dimaksudkan untuk mengetahui komposisi tenaga kerja yang menjadi responden penelitian ini yaitu, terdapat gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 40,7% dan tidak terdapat gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 59,3%. Penetapan diagnosis gangguan pendengaran tipe sensorineurial dilihat dari hasil diagram audiometer baik pemeriksaan melalui hantaran udara maupun hantaran melalui tulang (Tabel 13).

Tabel 13. Karakteristik Responden Berdasarkan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

No	Gangguan Pendengaran	Jumlah	Persentase
1	Ada Gangguan	11	40.7
2	Tidak Ada Gangguan	16	59.3
	Jumlah	27	100

Sumber : Data Primer

2. Hubungan antara Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

Frekuensi responden dengan masa kerja 0-15 tahun dan ada gangguan pendengaran sebesar 7,1 %, sedangkan yang tidak ada gangguan pendengaran sebesar 92,9%. Responden dengan masa kerja 16-30 tahun dan ada gangguan pendengaran sebesar 76,9%) , sedangkan yang tidak ada gangguan pendengaran sebesar 23,1%. Hasil uji statistik dengan chi-square antara variabel masa kerja dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural diperoleh χ^2 = 13,595 dan p = 0,000 (0,000 < 0,05) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural. Dengan RP (*Rasio Prevalens*) = 4,024, menunjukkan bahwa tenaga kerja dengan masa kerja yang lama (16-30 tahun) memiliki risiko 4,024 kali lebih besar untuk mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural (Tabel 14).

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Tabel 14. Hubungan Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

Variabel		Gangguan Pendengaran		Total	X^2	P	RP CI 95%
		Ada Gangguan	Tidak Ada Gangguan				
Masa Kerja	0 – 15 Tahun	1 (7,1%)	13 (92,9%)	14	13,595	0,000	4,024 (1,476-10,971)
	16 – 30 Tahun	10 (76.9%)	3 (23.1%)	13			
Total		11	16	27			

Sumber : Data Primer

Pengelompokan masa kerja diperlukan untuk mengetahui tingkat paparan atau pengaruh lamanya paparan kebisingan yang diterima tenaga kerja. *Noise Induce Permanent Treshold Shif*t akan meningkat terus setelah masa kerja 10 tahun dan perubahan ini bukan disebabkan oleh penuaan namun disebabkan oleh pengaruh pemaparan terhadap kebisingan, sebagai mana dilaporkan oleh Tasbeh pada tahun 1999 dalam penelitian yang dilakukan terhadap 6 perusahaan di Jakarta. (Evy, 2005).

3. Hubungan antara Umur Dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tidak ditemukan responden dengan umur 20-39 tahun dan ada gangguan pendengaran sedangkan yang tidak ada gangguan pendengaran sebesar 100,0%. Responden dengan umur 40-59 tahun dan ada gangguan pendengaran sebesar 68,8%, sedangkan yang tidak ada gangguan pendengaran sebesar 31,3%. Hasil uji statistik dengan *chi-square* antara variabel umur dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural diperoleh χ^2 = 12,762 dan p = 0,000 (0,000 < 0,05) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara umur dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural. Dengan RP (*Rasio Prevalens*) = 3,2 menunjukkan bahwa tenaga kerja dengan umur yang lebih tua (40 – 59 Tahun) memiliki risiko 3,2 kali lebih besar untuk mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural (Tabel 15).

Tabel 15.Hubungan Umur dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

Variabel		Gangguan Pendengaran		Total	X^2	P	RP CI 95%
		Ada Gangguan	Tidak Ada Gangguan				
Umur	20 – 39 Tahun	0 (0%)	11 (100,0%)	11	12,762	0,000	3,200 (1,547-6,619)
	40 – 59 Tahun	11 (68,8%)	5 (31,3%)	16			
Total		11	16	27			

Sumber : Data Primer

Dilihat dari umur tenaga kerja, sebagian besar tenaga kerja berumur 40-59 tahun. Faktor umur dikelompokkan menjadi dua kategori dengan mendasarkan pada kelompok umur kerja atau produktif berdasarkan Undang-Undang Ketenagakerjaan No.13 Tahun 2003 dan Undang-undang No.7 Tahun 1981 tentang Wajib Lapor Ketenagakerjaan yaitu minimal 18 tahun. Resiko terjadinya gangguan pendengaran akibat ketuaan *(presbiakusis)* dimulai pada umur 40 tahun dengan frekuensi terbanyak pada umur 60 tahun sampai 65 tahun, dengan rentang tersebut faktor umur diambil nilai tengah yaitu 20 – 39 tahun dan 40 – 59 tahun (Sutanto, 2001).

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

4. Hubungan antara Lama Jam Kerja dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa frekuensi responden dengan lama jam kerja per hari > 8 Jam dan ada gangguan pendengaran sebesar 75%, sedangkan yang tidak ada gangguan pendengaran sebesar 25%. Responden dengan lama jam kerja per hari ≤8 jam dan ada gangguan pendengaran sebesar 34,8% sedangkan yang tidak ada gangguan pendengaran sebesar 65,2%. Hasil uji statistik dengan *chi-square* antara variabel lama jam kerja per hari dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural diperoleh χ^2 = 2,283 dan p = 0,273 (0,273 > 0,05) yang artinya ada hubungan yang tidak signifikan antara lama jam kerja per hari dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural. Dengan RP (*Rasio Prevalens*) = 5,625, menunjukkan bahwa tenaga kerja dengan lama jam kerja per hari >8 jam memiliki risiko 5,625 kali lebih besar untuk mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural (Tabel 16).

Tabel 16. Hubungan Lama Jam Kerja dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

Variabel		Gangguan Pendengaran		Total	X^2	P	RP CI 95%
		Ada Gangguan	Tidak Ada Gangguan				
Lama Jam Kerja	> 8 Jam	3(75%)	1(25%)	4	2,283	0,273	5,625 (0,500-63,282)
	≤ 8 Jam	8(34,8%)	15(65,2%)	23			
Total		11	16	27			

Sumber : Data Primer

5. Hubungan antara Masa Kerja dan Umur dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

Dari hasil uji statistik diperoleh hasil untuk faktor masa kerja dengan nilai P = 0,172 dan OR = 0,150 dengan 95% CI = 0,10 – 2,289, umur dengan nilai P = 0,999 dan OR = 0,000 dengan 95% CI = 0,000 – 0,000 (Tabel 17).

Tabel 17. Hubungan antara Masa Kerja dan Umur dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural

No	Variabel	β	P	OR	95 % CI	
					Lower	Upper
1	Masa Kerja	-1.897	.172	.150	.010	2.289
2	Umur	-20.510	.999	.000	.000	.000
	Constan	21.203				

Berdasarkan nilai p-valuenya sebesar 0,172 yang lebih kecil dari 0,250 (0,172<0,250) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara masa kerja terhadap gangguan pendengaran tipe sensorineural pada tenaga kerja di Industri Mebel Kayu di Kota Pekanbaru. Setiap ada peningkatan masa kerja para kerja sebesar 1 poin, membuat kecenderungan terkena gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 0,15 kali.

Berdasarkan nilai p-valuenya sebesar 0,999 yang lebih besar dari 0,250 (0,999>0,250) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara umur terhadap gangguan pendengaran tipe sensorineural pada tenaga kerja di Industri Mebel Kayu di

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Kota Pekanbaru. Berdasarkan pada regresi logistik menggunakan *Nagelkerke R Square* untuk dapat menentukan besarnya pengaruh secara bersama-sama atau simultan. Secara bersama, variabel masa kerja dan umur yang kita pakai dalam penelitian sudah mampu menjelaskan keragaman data pada variabel hasil tes tertulis sebesar 67,3% (R^2 = 0,673) sedangkan sisanya sebesar 32,7% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian (Tabel 18).

Tabel 18. Kontribusi Pengaruh secara Simultan

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	17.864[a]	.499	.673

Keterangan : *Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found*.

Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar peluang faktor masa kerja dan umur terhadap gangguan pendengaran tipe sensorineural, dilakukan perhitungan dengan rumus :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta o + \beta X1 + \beta 2\ X2 + \beta 3\ X3)}}$$

Dari hasil analisa multivariat menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara masa kerja, dan umur dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural. Secara berturut-turut faktor resiko yang paling berhubungan dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural adalah masa kerja (p = 0,000), dan umur (p = 0,000).

Dari perhitungan diperoleh hasil:

- Masa kerja = (0-15 tahun); Umur = (20 -39 tahun), diperoleh nilai P = 0%
  P = 0,0% berarti responden mempunyai masa kerja 0 - 15 tahun, dan umur 20 – 39 tahun mempunyai peluang untuk mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 0,0%
- Masa kerja = (0-15 tahun); Umur = (40 -59 tahun), diperoleh nilai P = 33,3%
  P = 33,3% berarti responden mempunyai masa kerja 0 - 15 tahun, dan umur 40 – 59 tahun mempunyai peluang untuk mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 33,3%
- Masa kerja = (16-30 tahun); umur = (20 -39 tahun), diperoleh nilai P = 0%
  P = 0,0% berarti responden mempunyai masa kerja 20 - 30 tahun, dan umur 20 – 39 tahun mempunyai peluang untuk mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 0,0%
- Masa kerja = (16-30 tahun); Umur = (40 -59 tahun), diperoleh nilai P = 76,9%
  P = 76,9% berarti responden mempunyai masa kerja 16 - 30 tahun, dan umur 40 – 59 tahun mempunyai peluang untuk mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 76,9%

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Dari hasil perhitungan nampak bahwa peluang terjadinya gangguan pendengaran tipe sensorineural sangat besar (76,9%) apabila faktor masa kerja >16 tahun dan umur lebih 40 tahun sedangkan apabila faktor seperti masa kerja <16 tahun dan umur kurang 40 tahun peluang terjadinya gangguan pendengaran tipe sensorineural hanya 0,0 %.

Kondisi kerja dan lingkungan kerja yang memenuhi standard yang telah ditetapkan terbukti dapat mengurangi resiko peluang terjadinya gangguan pendengaran tipe sensorineural, sehingga dengan kondisi kerja dan lingkungan kerja yang baik peluang untuk terjadinya gangguan pendengaran tipe sensorineural hanya 0,13%. Namun demikian kondisi kerja dan lingkungan yang baik bukan berarti tidak menimbulkan resiko sama sekali terhadap timbulnya gangguan pendengaran tipe sensorineural, mengingat faktor-faktor yang menyebabkan gangguan pendengaran tipe sensorineural tidak hanya pada masa kerja dan umur tetapi ada faktor lain seperti faktor individu yaitu kerentanan individu (trauma, riwayat penyakit sebelumnya), bertambahnya usia, pemakaian alat pelindung diri dan kebiasaan-kebiasaan tenaga kerja yang berkaitan dengan fungsi pendengaran yang sulit dideteksi dalam penelitian ini, seperti kebiasaan berbicara di telepon, mendengarkan musik dengan suara keras meskipun sudah diupayakan untuk dikoreksi sebelumnya, namun karena kepekaan masing-masing orang terhadap suara berbeda sehingga keras dan tidaknya suara antara satu orang dengan orang yang lain berbeda. Kondisi ini tanpa disadari dan berlangsung begitu saja dalam waktu berjam-jam bahkan bertahun-tahun (Darmojo, 1994).

KESIMPULAN

Adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja, dan umur dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural. Adanya ditemukan pekerja industri mebel kayu yang mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural di Kota Pekanbaru menjadi tugas tambahan bagi dinas terkait untuk menurunkan tingginya resiko pekerja terhadap gangguan pendengaran tipe sensorineural. Pentingnya alat pelindung diri pendengaran bagi tenaga kerja untuk mengurangi resiko terjadinya gangguan pendengaran tipe sensorineural.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini di lapangan hingga selesainya tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Budiono, S. 1995. Deteksi Dini Gangguan Pendengaran Akibat Kebisingan di Tempat Kerja. Majalah Hiperkes Volume XXVIII No.4 Pusperkes Jakarta.

Damayanti. 2007. Gangguan Pendengaran Akibat Bising /GPAB Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian (Komnas PGPKT) - Version 1.0. www. ketulian.com diakses tanggal 21 Februari 2013.

Darmojo B, 1994. Gangguan Penglihatan dan Pendengaran Pada Usia Lanjut. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Halaman 386-405

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Evy. 2005. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Pendengaran Tipe Sensorineural Tenaga Kerja Unit Produksi di PT. Kurnia Jati Utama Semarang. Tesis Magister Kesehatan Lingkungan Universitas Diponegoro. Semarang.

Sutanto. 2001. Analisis Data. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.

© 2015 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau