

Pengaruh Intensitas Kebisingan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Daya Dengar Pekerja Di Bagian Produksi PT Master Wovenindo Label

MarsainudinLulang¹, Ns. Revie Fitria Nasution¹

Influence of Noise Intensity dan Use of Personal Protectiv Equipment (PPE) on Hearing Power of Workers in the Production Section of PT. Master Wovenindo Label

Abstrak

Kebisingan adalah salah satu faktor fisik yang dapat menimbulkan menurunnya daya pendengaran seseorang. Hal ini dapat dicegah dan diminimalisir dengan adanya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) selama bekerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan APD terhadap daya dengar pada pekerja di bagian produksi PT. Master Wovenindo Label. Desain penelitian yang digunakan analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan sampel 80 orang. Analisa data menggunakan uji statistik *chi-square* dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ menggunakan aplikasi alat bantu statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan alat pelindung diri terhadap daya dengar ($p < 0,05$) di bagian produksi PT. Master WovenindoLabel.

Kata kunci: Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), DayaDengar.

Abstract

*Noise is one of the physical factor that can lead to decrease of hearing power. This can be prevented and minimized by using of Personal Protective Equipment (PPE) during work. The purpose of this study to determine the effect of the use of PPE on the hearing of the workers in the production of PT. Master Wovenindo Label. Research design used quantitative analytic with *cross sectional* approach. Retrieval sampling techniques method used *purposive sampling* with a sample of 80 respondents. Analysis of data using statistical test *chi-square* with a significant level $\alpha = 0,05$ using SPSS. The results showed that there is a significant influence between the use of personal protective equipment to the hearing power ($p < 0,05$) in the production section PT. Master WovenindoLabel.*

Keywords: Personal Protective Equipment (PPE), HearingPower

¹STIKes Persada Husada Indonesia

Pendahuluan

Kebisingan adalah bunyi yang tidak dikehendaki yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan kenyamanan lingkungan pada tingkat dan waktu tertentu (Gubata ME *et al*, 2009). Gangguan pendengaran akibat bising atau *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL) adalah gangguan pendengaran tipe sensorineural yang disebabkan oleh pajanan bising yang cukup keras dalam jangka waktu yang lama, biasanya akibat bising lingkungan kerja (Jumalietal, 2013). Tingkat kebisingan yang tinggi ini terjadi diberbagai tempat kerja, termasuk pembuatan makanan, kain, bahan cetak, produk logam, obat-obatan, jam tangan dan pertambangan (Nelson DI *et al.*,2005).

Gangguan pendengaran dapat menimbulkan sejumlah disabilitas seperti masalah dalam percakapan, terutama dalam lingkungan yang sulit, dapat memberikan sejumlah besar keluhan. Jenis lain dari disabilitas dapat menurunkan kemampuan untuk mendeteksi, mengidentifikasi dan melokalisasi suara dengan cepat dan tepat. Gangguan pendengaran yang tidak dikoreksi dapat menimbulkan penurunan daya dengar dan kualitas hidup, isolasi diri, penurunan kegiatan sosial dan perasaan seperti tidak diikutsertakan yang dapat meningkatkan prevalensi gejala depresi (arlinger S, 2003). Gangguan pendengaran akibat bising menurut beberapa penelitian dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti intensitas kebisingan, durasi paparan, area tempat kerja dan penggunaan alat pelindung diri (arini EY, 2005: chadam buka A mususa F dan muteti S2013).

Estimasi jumlah penderita gangguan pendengaran diseluruh dunia meningkat dari 120 juta tahun 1995 orang menjadi 250 juta orang pada tahun 2004 (WHO, 2001: Smith, 2004). Lebih dari 5% dari populasi dunia memiliki gangguan pendengaran (328 juta orang dewasa dan 32 juta anak-anak WHO, 2015). Di indonesia prevalensi ketulian

sebesar 4,6% atau sebanyak 16 juta orang dan gangguan pendengaran sekitar 16,8% dari jumlah penduduk Indonesia (Ramdan IM dan Putri Y,2014). Proporsi gangguan pendengaran akibat bising di dunia kerja dan industri dari beberapa peneliti dilaporkan cukup tinggi (NasriSM,2005). Di korea, terjadi peningkatan kejadian gangguan pendengaran akibat bising dari tahun ke tahun. Pada tahun 1991 terjadi sekitar 178 kasus dan pada tahun 2007 meningkat menjadi 237 kasus (Kim KS,2010).

Di dalam kegiatan sehari-hari dalam melakukan aktivitas, kita sering tidak menduga akan mendapatkan resiko kecelakaan pada diri kita sendiri. Banyak sekali masyarakat yang belum menyadari akan hal ini, termasuk di indonesia. Baik di lingkungan kerja (perusahaan, pabrik, atau kantor), di jalan raya, tempat umum maupun di lingkunganrumah.

Masyarakat sering menyepelekan faktor-faktor tertentu karena mereka belum mendapat kecelakaan itu sendiri. Sehingga diperlukan cara untuk mencegah agar tidak terjadi kecelakaan yang tidak diinginkan.

Selain pemberian peringatan diri dan pengertian kepada masyarakat tentu dibutuhkan alat penunjang untuk mengurangi resiko terjadi kecelakaan.

Disinilah alat pelindung diri (APD) dibutuhkan. Secara umum APD adalah salah satu usaha yang mencegahkecelakaan guna memberikan perlindungan kepadamasyarakat.

Alat Pelindung Diri (APD) di lingkungan kerja adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh/sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja. Meskipun alat ini lebih sering digunakan di tempat kerja, namun juga dibutuhkan pula untuk melindungi diri dalam kegiatan sehari-hari. APD tidak mencegah insiden bahaya tetapi mengurangi akibat dari kecelakaan yangterjadi.

Daya dengar adalah kemampuan mendengarkan suara yang menjadi parameter terjadinya gangguan pendengaran (Sunu Waspada, 2005). Pengaruh bising pada organ pendengaran dapat dinilai dengan melakukan pengamatan terhadap kenaikan nilai ambang dengar (*Hearing Therhold shift*) yang terjadi pada tenaga kerja. Untuk maksud tersebut perlu dilakukan pengukuran (tes) dengan audiometri (Sugeng Budiono, 1992)

PT. Master Wovenindo Label, adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pembuatan woven label, label cetak, dan cetak offset. Namun dalam menjalankan proses memproduksi woven label, label cetak, dan cetak offset menggunakan mesin-mesin produksi dalam skala besar. Dengan penerapan mesin produksi tersebut dapat menimbulkan suara bising yang tidakdikehendaki.

Karena pengaruh utama dari kebisingan bagi kesehatan pekerja adalah kerusakan pada indera-indra pendengaran. Mula-mula efek kebisingan pada pendengaran adalah sementara dan pemulihan terjadi secara cepat sesudah pemaparan dihentikan. Tetapi pemaparan secara terus-menerus mengakibatkan kerusakan menetap pada indera-indra pendengar (Mulia, 2005). Gejala penurunan pendengaran disertai dengan timbulnya tinitus (telinga berdenging) (Irma &Intan 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Siti Rochma (2006) tentang perbedaan Ketajaman Pendengaran Tenaga Kerja Di PT. APAC INTI CORPORA BAWEN. 70% pekerja mengalami gangguan komunikasi, 43% pekerja mengalami gangguan konsentrasi, 50% pekerja mengalami gangguan tidur, dan 66% pekerja mengalami keluhan pusingkepala.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Evy Yulia Arini 2005 tentang Faktor- Faktor yang berhubungan dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural tenaga kerja unit produksi di PT. Kurnia Jati

Utama Semarang (2005) dengan hasil sebagai berikut: (1) 32 responden (53,3) berpendidikan SD; (2) terdapat 23 responden (38.3%) yang mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural; (3) 39 responden (65%) terpapar kebisingan lebih dari 85 dB(A); (4) 35 responden (58,3%) berusia lebih dari 30 tahun; (5) 36 responden (60%) mempunyai masa kerja kurang dari 10 tahun; (6) 45 responden (75%) malakukan pekerjaan lebih dari 8 jam sehari dan 40 jam seminggu; (7) 51 responden (85%) tidak memakai alat pelindung pendengaran; (8) hubungan yang signifikan antara usia dan pemakaian alat pelindung diri dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural; (9) Pada analisa multivariat ada hubungan yang signifikan antara masa kerja, jam kerja dan intensitas kebisingan (Secara bersama-sama) dengan gangguan pendengaran tipe sensorineural. Hasil penelitian dapat dapat disimpulkan yaitu: Tenaga kerja dengan masa kerja lebih dari 10 tahun, jam kerja >8 jam sehari dan 40 jam seminggu dan terpapar bising >85 dB(A) mempunyai probabilitas mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 99,8%.PT. Master Wovenindo Label juga memiliki cabang di beberapa kota di Indonesia seperti Bandung, Solo, Surabaya, dan Bali. PT. Master Wovenindo Label yang berlokasi di Jakarta memiliki karyawan sebanyak 400 pekerja. Secara keseluruhan jumlah pekerja yang mengalami gangguan pendengaran atau daya dengar sebanyak 80 orang. Gangguan pendengaran tersebut dibagi menjadi tiga kelompok yaitu: ringan sebanyak 38 orang, sedang sebanyak 35 orang, dan berat sebanyak 7orang

Metode

Metode dalam penelitian ini berkaitan dengan pengaruh intensitas kebisingan dan penggunaan APD terhadap daya dengar bagi pekerja bagian Prodeksi

di PT. Master Wovenindo Label. Desain penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional study. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja yang bekerja pada bagian Produksi PT Master Wovenindo Label sebanyak 400 orang, dan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang berjumlah 80 orang. Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang pengaruh intensitas kebisingan dan penggunaan APD terhadap daya dengar pada pekerja di bagian produksi di PT. Mastre WovenindoLabel. Teknik yang

digunakan penelitian ini dalam proses pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui pengaruh penggunaan APD terhadap daya dengar pada pekerja di bagian produksi di PT. Master Wovnindo Label, Untuk variabel daya dengar peneliti melakukan studi dokumentasi terhadap hasil pemeriksaan audiometri yang telah dilakukan kepada responden. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini dengan tahap *editing, coding, procesing, cleaning* dan tabulasi langsung. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat serta menggunakan uji *Chi Square*.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Pengaruh Umur Responden Terhadap Daya Dengar Bagian Produksi DiPT.Wovenindo Label2017

Umur	DayaDengar						Total		p-Value
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
20 – 30 tahun	14	17,5	14	17,5	2	2,5	30	37,5	
31 – 50 tahun	21	26,3	21	26,3	5	6,3	47	58,8	3,807
51 – 60 tahun	3	3,8	0	0	0	0	3	3,8	
Total	38	47,5	35	43,8	7	8,8	80	100,0	

Dari hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai p-value sebesar 3,807 yang berarti nilai p-value pengaruh antara karakteristik usia terhadap daya dengar lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada pengaruh yang bermakna antara karakteristik usia karyawan terhadap daya dengar karyawan pada bagian produksi di PT. Master WovenindoLabel.

Hasil penelitian ini juga ditemukan serupa oleh peneliti „Rizuli Akbar“ yang melaksanakan penelitian tentang “analisis hubungan dosis pajanan kebisingan dengan pendekatan equivalent dan penurunan daya

dengar pekerja divisi produksi di PT.Master Wovenindo Label”. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,474$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi penurunan pendengaran dengan usia pekerja. Dari hasil analisis diperoleh pula nilaiPR=0,789.

Menurut Tarwaka (2004), Untuk mengetahui apakah terpajan kebisingan pada intensitas <85 dB aman untuk pendengaran, WHO memberikan standar bahwa apabila seseorang masih mampu mendengar kurang dari 30dB pada frekuensi pembicaran (500,1000 dan 2000 Hz), maka dinyatakan

normal pendengarannya, WHO menyatakan, suatu kelompok umur dinyatakan normal pendengarannya, bila seluruh frekuensi rerata ambang dengarnya masih di bawah 30 dB.

Oleh karena frekuensi bicara berkisar 500 - 3000 Hz, maka *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL) awal biasanya tidak disadari, bahkan oleh orang yang bersangkutan.

Tabel 2 Pengaruh Jenis Kelamin Responden Terhadap Daya Dengar Bagian Produksi Di PT. Wovenindo Label2017

Jenis Kelamin	DayaDengar						Total		p-Value
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Laki -laki	21	26,3	16	20,0	1	1,3	38	47,5%	4,060
Perempuan	17	21,3	19	23,8	6	7,5	42	52,5%	
Total	38	47,5	35	43,8	7	8,8	80	100,0	

Berdasarkan hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai p-value sebesar 4,060 yang berarti nilai p-value pengaruh antara karakteristik jenis kelamin terhadap daya dengar lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara jenis kelamin terhadap daya dengar karyawan pada bagian produksi di PT. Master WovenindoLabel. Hasil penelitian ini juga ditemukan serupa oleh peneliti „Olivia Tantana“ yang melaksanakan penelitian tentang “Hubungan antara jenis kelamin, intensitas kebisingan dan masa paparan dengan risiko terjadinya gangguan pendengaran akibat bising galeman bali pada mahasiswa fakultas seni pertunjukan”

Dimana hasil pada penelitiannya menunjukkan bahwa, analisis bivariat dengan menggunakan *uji chi square* tidak terdapat hasil yang bermakna secara statistik anantara faktor jenis kelamin dengan gangguan pendengaran akibat bising gamelan dengan *nilai chi square* 16,10 ; nilai $p < 0,01$. Progresifitas penurunan daya dengar dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin, pada umumnya lebih cepat terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Gangguan daya dengar yang terjadi pada laki-laki ambangnya lebih tinggi dibanding pada perempuan. Kejadian gangguan pendengaran pun presentasinya lebih tinggi pada laki-laki dibandingperempuan.

Tabel 3 Pengaruh Masa Kerja Responden Terhadap Daya Dengar BagianProduksiDi PT. Wovenindo Label,2017

MasaKerja	DayaDengar						Total		p-Value
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
≤10tahun	17	21,3	24	30,0	2	2,5	43	53,8%	6,120
>10tahun	21	26,3	11	13,8%	5	6,3	37	46,3%	
Total	38	47,5	35	43,8	7	8,8	80	100,0	

Berdasarkan hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai p-value sebesar 6,120 yang berarti nilai p-value pengaruh antara masa kerja terhadap daya dengar lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada pengaruh yang bermakna antara masa kerja terhadap daya dengar karyawan pada bagian produksi di PT. Master WovenindoLabel. Menurut penelitian yang dilakukan oleh “Huldani dengan judul Pengaruh Lama Paparan Kebisingan Menurut Masa Kerja Terhadap Nilai Ambang Dengar Pekerja : Studi Observasional Di Pt Pln (Persero) Sektor Barito Pltd Trisakti Banjarmasin. Dari Hasil penelitian didapatkan bahwa intensitas kebisingan di PLTD > 85 dB, terdapat 3 responden (10%) peningkatan NAD dan rata-rata tingkat pendengaran pada responden adalah terjadi gangguan pendengaran pada masa kerja lama (> 5 tahun) sebanyak 3 responden (20%) dan pendengaran normal sebanyak 12 responden (80%) Dari 15 responden. Analisis *U-mann*

whitney dengan taraf kepercayaan 95% antara lama paparan kebisingan menurut masa kerja terhadap nilai ambang dengar pekerja didapatkan nilai $p = 0,07$ ($p > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan peningkatan NAD pekerja PT PLN (Persero) Sektor Barito PLTD Trisakti Banjarmasin pada masa kerja ≤ 5 tahun dan > 5 tahun. Menurut (MA.Tulus, 1992: 121). Masa kerja adalah suatu kurung waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja disuatu tempat. Masa kerja dapat mempengaruhi kinerja baik positif maupun negatif. Memberi pengaruh positif pada kinerja bila dengan semakin lamanya masa kerja personal semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya. Sebaliknya akan memberi pengaruh negatif apabila dengan semakin lamanya masa kerja akan timbul kebiasaan pada tenaga kerja. Hal ini biasanya terkait dengan pekerjaan yang bersifat monoton atauberulang-ulang.

Tabel 4 Pengaruh Bagian Kerja Responden Terhadap Daya Dengar Bagian Produksi Di PT. Wovenindo Label,2017

Bagian	DayaDengar						Total		p-Value
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
PH	2	2,5	2	2,5	0	0	4	5,0	
Packing	1	1,3	3	8,6	2	2,5	6	7,5	
P HP	3	3,8	6	7,5	0	0	9	11,3	
Finishing	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	
Cut danFold	0	0	3	3,8	0	0	3	3,8	
Offset	4	5,0	3	3,8	0	0	7	8,8	
Printing	6	7,5	1	1,3	0	0	7	8,8	
Sampel	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,5	
ProduksiW	5	6,3	3	3,8	1	1,3	9	11,3	
Teknik	2	2,5	2	2,5	0	0	4	5,0	
Pengemasan	5	6,3	5	6,3	0	0	10	12,5	
BahanBaku	2	2,5	1	1,3	0	0	3	3,8	
Marketing	1	1,3	2	2,5	0	0	3	3,8	
Disain	2	2,5	1	1,3	2	2,5	5	6,3	
PP	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	

Personalia	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,5	
Invention	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	
GA	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	
Pengiriman	2	2,5	0	0	0	0	2	2,5	47,452
Total	38	47,5	35	43,8	7	8,8	80	100,0	

Berdasarkan hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai p-value sebesar 47,452 yang berarti nilai p-value pengaruh antara bagian kerja terhadap daya dengar lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada pengaruh yang bermakna antara karakteristik bagian kerja terhadap daya dengar karyawan pada bagian produksi di PT. Master WovenindoLabel. Menurut Sihar Tigor Benjamin Tambunan (2005:6) suara di tempat kerja berubah menjadi salah satu bahaya kerja (occupational hazard) saat keberadaannya dirasakan mengganggu atau tidak diinginkan secara fisik maupun psikis. Adapun menurut (A.M. Sugeng Budiono, dkk, dkk, 2003:33) Selain kebisingan atau suara yang keras dapat merusak pendengaran,

kebisingan juga mengurangi kenyamanan dalam bekerja, mengganggu komunikasi, mengurangi konsentrasi Sumber suara kebisingan di bagian moulding berasal dari penggunaan mesin dalam proses produksi dengan intensitas kebisingan yang beragam. Intensitas sumber bising terendah 81,7 dBA dari mesin amplas dan intensitas tertinggi 102,9 dBA dari mesin cross cut. Dari hasil perhitungan kebisingan di tempat tenaga kerja didapatkan range intensitas kebisingan bagian moulding sebesar 88,3–108 dBA. Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor KEP.51/MEN/1999 Nilai Ambang Batas untuk waktu pemajanan per hari 8 jam yaitu 85dBA.

Tabel 5 Pengaruh APD Responden Terhadap Daya Dengar Bagian Produksi DiPT. Wovenindo Label2017

Penggunaan APD	DayaDengar						Total		p-Value
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Tidak menggunakan	16	20,0	15	18,8	3	3,8	34	42,5	
menggunakan	22	27,5	20	25,0	4	5,0	46	57,5	0,005
Total	38	47,5	35	43,8	7	8,8	80	100,0	

Berdasarkan hasil uji statistic chi-square diperoleh nilai p-value sebesar 0,005 yang berarti nilai p-value pengaruh antara APD terhadap daya dengar kurang dari $\alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara APD terhadap daya dengar karyawan pada bagian produksi di PT. Master Wovenindo Label. Hasil penelitian ini juga ditemukan serupa

oleh peneliti „Hasbi Ibrahim, Syahrul Basri, dan Zainal Hamzah“ yang melaksanakan penelitian tentang “faktor- faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pendengaran pada tenaga kerja bagian produksi PT. Japfa Comffed Indonesia, Tbk. Unit Makassar Tahun 2014” Dimana hasil pada penelitiannya menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisa bivariat dengan

menggunakan uji statistik Chi-Square didapatkan nilai $p=0,029 < (\alpha=0,05)$. Dengan demikian maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pemakaian alat pelindung telinga (APT/APD) dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja. Adapun nilai rasio prevalensi / RP=1,76 (RP>1) yang menunjukkan bahwa pemakaian APT/APD merupakan faktor risiko dari keluhan gangguan pendengaran.

Menurut Reason (2007) menyebutkan bahwa menggunakan APD ketika bekerja. Perusahaan juga harus menciptakan kepatuhan tenaga kerja untuk menggunakan APD. Tahap paling dasar untuk menumbuhkan kesadaran tenaga kerja supaya patuh menggunakan APD yaitu dengan pembentukan budaya keselamatan menggunakan APD.

Menurut Suma'mur (2009) menyatakan bahwa, Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan resiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekitarnya. Kewajiban itu sudah disepakati oleh pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Hal ini tertulis di Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.08/Men/VII/2010 tentang pelindung diri.

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan tersebut diatas, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Variabel usia dengan nilai p value sebesar 3,807 ($p\ value > 0,05$) dengan makna usia tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya dengar.
2. Variabel jenis kelamin dengan nilai p-value sebesar 4,060 ($p\ value > 0,05$) dengan makna jenis kelamin tidak memiliki pengaruh yang signifikan

terhadap daya dengar,

3. Variabel masa kerja dengan nilai p-value sebesar 6,120 ($p\ value > 0,05$) dengan makna masa kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya dengar.
4. Variabel bagian kerja dengan nilai p-value sebesar 47,452 ($p\ value > 0,05$) dengan makna bagian kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya dengar.
5. Variabel APD dengan nilai p-value sebesar 0,05 ($p\ value < 0,005$) dengan makna variabel APD memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya dengar.

Saran

Bagi PT. Master Wovenindo Label

Melakukan pemeriksaan pra kerja pada calon karyawan yang mencakup pemeriksaan audiometri. Hal ini dilakukan untuk tujuan evaluasi kemampuan pendengaran pekerja serta sebagai bahan untuk mengetahui pekerja mengalami NIHL atau bukan. Menyediakan APD bagi pekerja dengan nilai NRR 30 dB. APT diberikan untuk semua pekerja di bagian produksi antara unit tidak memiliki sekat dan karakter pekerja dengan mobilitas tinggi meningkatkan dosis pajanan bising.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dilakukan penelitian lanjutan tentang faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap daya dengar secara detail dan menyeluruh dengan berdasarkan hasil pemeriksaan audiometri tenaga kerja di PT. Master Wovenindo Label agar tidak dapat menimbulkan kerugian yang akan datang pada pihak Perusahaan maupun parapekerja.

Ucapan Terima kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua STIKes Persada Husada Indonesia yang telah memberikan kesempatan dan waktu kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini. Terima kasih juga kepada teman-teman dan staf dosen yang telah terlibat dalam melaksanakan penelitian sampai pada penulisan artikel ini

Daftar Pustaka

- Anizar. 2009. Teknik Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Industri. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Deo, Marselina. 2012. Pengaruh Intensitas Kebisingan terhadap Gangguan Fungsi Pendengaran pada Tenaga Kerjadi PG. Poerwodadie Magetan (Skripsi). Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
[https://www.google.co.id/search?biw=1366&bih=637&q=\(Soekidjo+Notoatmodjo,2005:72](https://www.google.co.id/search?biw=1366&bih=637&q=(Soekidjo+Notoatmodjo,2005:72)
- Harrianto, R. 2008. Buku Ajar Kesehatan Kerja. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
http://pengolahan-dan-analisis-data.blogspot.co.id/2013/03/pengolahan-dan-analisis-data_3.html
<https://nuruddinmh.wordpress.com/2012/11/18/kebisingan-dan-pencegahannya/>
<http://makalahpendidikanteknikmesin.blogspot.com/2012/03/aalat-pelindung-diri-untuk-memenuhi.html>
<http://journal.unair.ac.id/filerPDF/kklk1d0764ead72full.pdf> The Indonesian Journal of Occupational Safety, Health and Environment, Vol. 1, No. 1 Jan- April 2014:24-36
- John Ridley. 2014. Health and Safety in Brief, Third Edition (Kesehatan dan Keselamatan Kerja Edisi Ketiga). Ciracas, Jakarta: Erlangga
- Mukono. 2000. Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan. Surabaya: Airlangga University Press.
- Pratama. 2010. Analisis Hubungan Umur dan Lama Pemajanan dengan Daya Dengar Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Audiometri Tenaga Kerja di Unit Produksi Central Processing Area JOB P-PEJ Tuban Jawa Timur (Skripsi). Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Putri, Winda wahyuni dan Tri matriani. 2016. Hubungan usia dan masa kerja dengan nilai ambang dengar pekerja yang terpapar bising di PT.X Sidoarjo. The indonesia journal of occupational safety and helath. Vol 5 no 2 juli-des 2016. halaman 173-182 Ruzila Akbar. Analisis hubungan dosis pajanan bising dengan pendekatan equivalent dan penurunan daya dengar pekerja divisi produksi di PT. Master Wovenindo Label 2014. Halaman 73-80
- Soepardi E.A., Iskandar N., Bashiruddin J., Restuti R.D. 2007. Buku Ajar Ilmu Kesehatan. Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher. Jakarta: FK UI.
- Suma'mur. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Jakarta: CV Sagung Seto.
- Soedirman, Suma'mur PK. 2014. Kesehatan Kerja Dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja. Ciracas, Jakarta: Erlangga
- Ubaidillah, dkk. Hubungan antara umur dan lama paparan dengan penurunan daya dengar pada pekerja terpapar bising impulsif berulang di sentral industri pande besi desa padas karanganom kabupaten klaten, Fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah surakarta. 2015 halaman 1-10
- Ayu-Wiastiti, N.N. 2008. "Pengaruh Bising Gamelan Terhadap Penurunan Fungsi Pendengaran pada Penabuh Gamelan Tari Barong". Denpasar: Universitas Udayana.