 http://dx.doi.org/10.29313/kedokteran.v7i1.26612

Hubungan Lama Kerja dengan Gangguan Pendengaran Akibat Bising pada Karyawan di Arena Bermain

Rafi Rizaldi, Dony Septriana Rosady, & Siska Nia Irasanti
Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia
email: rafirizaldi@gmai.com, donyseptriana@unisba.ac.id, siskania@unisba.ac.id

ABSTRACT: According to the National Committee for Deafness and Hearing Loss in 2014, hearing loss due to noise in Indonesia is among the highest in Southeast Asia, which is around 36 million people or 16.8% of the total population. Noise exposure can cause several health problems such as increased blood pressure, psychological disorders, communication problems, hearing disorders. This study aims to assess the relationship between length of work and hearing loss due to noise in employees at X Mall Cirebon playground. The method in this study was carried out on the playground employees who were determined by 16 people using a cross sectional research design. This amount was determined by using total sampling technique. Then the result data were analyzed by using the chi-square test. The results in this study found that the longer the employee worked, the higher the risk of employee get hearing loss. There was a significant relationship between length of work and hearing loss as indicated by the result of a P-value of less than 0.05 (P = 0.000).

Keywords: Noise, Hearing Loss, Employee, Length of Work.

ABSTRAK: Menurut Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian pada tahun 2014 gangguan pendengaran akibat bising di Indonesia termasuk yang tertinggi di Asia Tenggara yaitu sekitar 36 juta orang atau 16,8% dari seluruh populasi. Pajanan bising dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan seperti peningkatan tekanan darah, gangguan psikologis, gangguan komunikasi, gangguan keseimbangan dan gangguan pendenegaran. Penelitian ini bertujuan untuk menilai hubungan lama kerja dengan gangguan pendengaran akibat bising pada karyawan arena bermain Mall X Kota Cirebon. Metode pada penelitian ini dilakukan pada karyawan arena bermain yang berjumlah 16 orang dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penentuan jumlah ini dilakukan dengan teknik total sampling. Kemudian, hasil data dianalisis dengan uji *chi-square*. Hasil pada penelitian ini ditemukan bahwa semakin lama karyawan bekerja semakin tinggi risiko terkena gangguan pendengaran. Didapatkan hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan gangguan pendengaran ditandai dengan hasil *P-value* kurang dari 0.05 (P = 0.000).

Kata Kunci: Bising, Gangguan Pendengaran, Karyawan, Lama Kerja.

1 PENDAHULUAN

Gangguan pendengaran akibat bising adalah penurunan fungsi indera pendengaran pada manusia yang diakibatkan oleh paparan bising dengan intensitas yang tinggi dan dalam waktu yang lama.

Pekerja di negara berkembang seperti Indonesia, memiliki risiko lebih tinggi terkena gangguan pendengaran akibat kerja. Ambang batas maksimum suara bising yang aman bagi manusia adalah 80 dB.[3] Menurut Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian pada tahun 2014 gangguan pendengaran akibat bising di Indonesia termasuk yang tertinggi di Asia Tenggara yaitu sekitar 36 juta orang atau 16,8% dari seluruh populasi. Prevalensi gangguan pendengaran pada provinsi Jawa Barat memiliki prevalensi gangguan pendengaran 2,5%.

Pajanan bising dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan seperti peningkatan tekanan darah, gangguan psikologis, gangguan komunikasi, gangguan keseimbangan dan gangguan pendenegaran. Gangguan paling serius karena pajanan bising adalah gangguan pendengaran, dikarenakan dapat menyebabkan ketulian, baik itu bersifat sementara ataupun menetap. 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.

Menurut beberapa penelitian, gangguan pendengaran dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lama waktu paparan, intensitas kebisingan, usia, jenis kelamin, area tempat kerja, durasi paparan dan penggunaan alat pelindung diri. Seiring berkembangnya tempat perbelanjaan di kota-kota besar, berkembang pula tempat bermain anak-anak seperti *time zone*, *fun world* atau *game master*, setelah dilakukan pengukuran, intensitas kebisingan di tempat tersebut ternyata berkisar 80─90 dB.

Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER 13/MEN/X/2011 tentang nilai ambang batas faktor fisik dan faktor kimia di tempat kerja, di dalamnya ditetapkan Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan sebesar 85 dB sebagai intensitas tertinggi dan merupakan nilai yang masih dapat diterima oleh pekerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan pendengaran kesehatan dalam pekerjaan sehari-hari untuk waktu tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu.

Berkaitan dengan latar belakang dan juga penelitian tentang gangguan pendengaran akibat bising pada karyawan di salah satu arena bermain, penulis akan melakukan penelitian untuk menilai hubungan lama kerja terhadap gangguan pendengaran akibat bising pada karyawan arena bermain.

2 METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik menggunakan desain penelitian *cross sectional* dengan metode pengambilan sampel *total sampling* pada karyawan di arena bermain Mall X Kota Cirebon pada tahun 2020. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah karyawan yang bekerja lebih dari >6 bulan, sedangkan untuk kriteria eksklusi yaitu karyawan yang memiliki riwayat gangguan pendengaran sebelumnya dan telah terdiagnosa oleh dokter. Penelitian ini menggunakan alat audiometri untuk menilai kondisi pendengaran pada karyawan yang dilakukan di Apotek Ciremai Kota Cirebon

Seluruh responden telah mengisi formulir *informed consent*. *Informed consent* dilakukan untuk menjelaskan persetujuan terhadap subjek penelitian untuk menjadi responden pada penelitian ini. Perangkat lunak SPSS dipergunakan untuk analisis data. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebas yaitu lama kerja, jenis kelamin, dan usia, sedangkan variabel terikat adalah gangguan pendengaran. Lama kerja dibagi menjadi tiga katgori yaitu kurang dari 6 tahun, 6-10 tahun, dan lebih dari 10 tahun. Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara gangguan pendengaran dengan lama kerja pada karyawan arena bermain Mall X Kota Cirebon yang berdasarkan uji hitung *chi-square* dapat disimpulkan apabila *P-value* <0,05 menandakan terdapat hubungan.

Persetujuan Etik pada penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dengan nomor surat 055/KEPK-Unisba/X/2020.

3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil perhitungan intensitas kebisingan pada arena bermain Mall X didapatkan rata-rata 85,7 dB. Diketahui bahwa karyawan Mall X Kota Cirebon yang bekerja <6 tahun sebanyak 11 orang atau 69%, yang bekerja 6-10 tahun sebanyak 1 orang atau 6% dan yang bekerja >10 tahun sebanyak 4 orang atau 25%. Karyawan Mall X Kota Cirebon yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 9 orang atau 56% dan perempuan berjumlah 7 orang atau 44%. Karyawan Mall X Kota Cirebon yang berusia 20-25 tahun berjumlah 7 orang, usia 26-30 tahun berjumlah 5 orang, dan usia >30 tahun berjumlah 4 orang.

Tabel 1. Lama Kerja dengan Gangguan Pendengaran

Lama Kerja	Pendengaran Normal	Tuli Sensorineural	Total
<6 tahun	11	0	11
6-10 tahun	0	1	1
>10 tahun	0	4	4
Total	11	5	16

Pembahasan

Hasil penelitian pada pekerja *Fun World* CSB Mall Kota Cirebon memperlihatkan bahwa disimpulkan terdapat hubungan antara lama kerja dengan ganguan pendengaran karena nilai

probabilitas (*p-value*) lebih kecil dari 0.05 (0.000<0.05). Karyawan dengan gangguan pendengaran tuli sensorineural terdapat pada karyawan yang memiliki lama kerja 6-10 tahun yaitu sebanyak 1 orang (100%) dan karyawan dengan lama kerja lebih dari 10 tahun yaitu sebanyak 4 orang (100%).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Damajanty H.C. Panagemanan dkk, yang berjudul pengaruh pajanan bising terhadap pendengaran dan tekanan darah pada pekerja *game center* di Kota Manado, bahwa terdapat korelasi bermakna antara kebisingan dan gangguan pendengaran pada pekerja, yaitu 60% pada pekerja yang bekerja 7-8 jam./hari dan 100% pada pekerja yang bekerja >8 jam/hari.[9] Penelitian yang dilakukan Sumardiyono dkk yang berjudul pengaruh bising dan masa kerja terhadap nilai ambang pendengaran pekerja industri tekstil terdapat hubungan yang signifikan antara pekerja dengan lama kerja lebih dari 10 tahun dengan gangguan pendengaran.[3] Penelitian lain yang diteliti oleh Naek Silitonga memperlihatkan bahwa ada hubungan bermakna antara gangguan pendengaran dengan lama kerja dengan (*p-value* = 0,000).

Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel yang tidak diteliti yang diantaranya yaitu, faktor durasi shift kerja perminggu, penggunaan alat pelindung diri, paparan bising di luar pekerjaan. Hal-hal seperti desain penelitian, tidak dilakukannya pemeriksaan penunjang lain, jumlah sampel, dan *follow up* yang minim juga merupakan keterbatasan pada penelitian ini.

4 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah terdapatnya hubungan antara lama kerja dengan gangguan pendengaran karyawan Mall X Kota Cirebon. Hal ini dapat disebabkan oleh bising yang dialami karyawan pada saat bekerjadi arena bermain, namun tidak dapat dipungkiri terdapat faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran tersebut. Diharapkan adanya pengelolaan terhadap karyawan dari manajemen setempat dengan baik seperti pendekatan program kesejahteraan serta pemberian alat pelindung diri berupa *ear plug* untuk mengurangi risiko gangguan pendengaran di tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Rizqi Septiana N, Widowati. Kesehatan dan keselamatan kerja. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jurnal Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Higeia 1 (1) (2017) h: 73–82.

[2] Siagian D, Nasri SM, Keselamatan P, Masyarakat FK. Analisis pajanan bising dan faktor risiko dalam kejadian gangguan pendengaran PT . X. Universitas Airlangga. (2014).

[3] Eryani YM, Wibowo CA, Saftarina F, Kedokteran F, Lampung U, Ilmu B *et al.* Faktor risiko terjadinya gangguan pendengaran akibat bising risk factors Occurrence of Noise Induce Hearing Loss. *Medula* ; 7: 112–117. (2017)

[4] Kemenkes.RI. Profil penyakit tidak menular 2016 [Internet]. [cited 2020 Jan 30]. Tersedia dari: http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/profil-penyakit-tidak-menular-tahun-2016

[5] Siswati AR, Adriyani R. Hubungan pajanan kebisingan dengan tekanan darah dan denyut nadi pada pekerja industri kemasan semen. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia. 2017;16(1) h:29-36.

[6] Halim, Sudirman. Hubungan intensitas kebisingan, durasi paparan dan penggunaan alat pelindung diri dengan gangguan pendengaran akibat bising pada Karyawan PT. (2016).

[7] Elfiza, Rona, and Dwi Marliyawati. Hubungan antara lamanya paparan bising dengan gangguan fisiologis pada pekerja industry terkstil. Jurnal Kedokteran Diponegoro. (2017).h:1196-1207

[8] Savitri OD, Triastuti E, Warno SE. Hubungan karakteristik individu dengan nilai ambang dengar tenaga kerja (Studi Pada Ruang Produksi PT. Ispat Wire Products Sidoarjo). Gema Lingkungan Kesehatan. 2015 Apr 30;13(1).

[9] Damajanty H. C. Pangemanan. Pengaruh pajanan bising terhadap pendengaran dan tekanan darah pada pekerja game center di kota manado. Jurnal Biomedik. November (2012). h: 133-14

[10] Silitonga, Naek, Adlin Adnan, Ikhwansyah Isranuri, et.al. Hubungan kebisingan

dengan pendengaran pekerja (Studi Kasus Diskotik A, B, C di Kota Medan). Jurnal Precure, vol,1. (2014).