ABSTRACT

Workers in the ceramic tile industry is a population at risk in suffering deafness, caused by noise produced in the production process using machines that generate noise. Continuous noise exposure can affect hearing status and cause hearing loss, namely deafness. The purpose of this study is to evaluate the hearing status of workers at PT. KIA Keramik Mas Plant Gresik.

This study was an observational and analytical study using cross sectional aproach. Sampling of this study used simple random sampling with a total sample of 17 people as exposed and another 17 as not exposed group. Data retrieved using direct measurement and questionnaires. Data analyzed were noise, age, work period and Ear Protective Equipment (EPE) usage on hearing status of workers with logistic regression tests and multiple logistic regression tests.

The results of the study showed that the average number of noise intensity in the material preparation section is 88.5 dB and in the office part is 53 dB. The Average Threshold Value (ATV) of the group exposed was 31.3 dB in the left ear and 31.5 dB in the right ear. In the unexposed group, it's 22.8 dB in the left ear and 24.1 dB in the right ear. Noise, age, work period and Ear Protective Equipment (EPE) usage had an impact to the hearing status of workers. At the same time, noise had a stronger impact to the hearing status of workers compared with age, work period, and Ear Protective Equipment (EPE) usage and statistically means ($p=0.008$) with the highest β coefficient ($\beta=3.485$).

Suggestions given to PT. KIA Keramik Mas Plant Gresik is to optimize the supervision of the use and maintenance of Ear Protective Equipment (EPE) on workers so that it can increase the effectiveness needed.

Keywords: Noise, hearing threshold, noise induced hearing loss

ABSTRAK

Pekerja industri genteng keramik merupakan populasi yang berisiko mengalami ketulian akibat bising karena proses produksi menggunakan berbagai mesin yang menghasilkan bising. Paparan kebisingan secara terus menerus dapat mempengaruhi status pendengaran dan menyebabkan gangguan pendengaran yaitu ketulian. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh kebisingan terhadap status pendengaran pekerja di PT. KIA Keramik Mas Plant Gresik.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dan analitik dengan pendekatan *cross sectional.* Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *simple random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 17 orang sebagai kelompok terpapar dan 17 orang kelompok tidak terpapar. Pengambilan data melalui pengukuran secara langsung dan kuesioner. Data dianalisis pengaruh kebisingan, umur, masa kerja dan penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) terhadap status pendengaran pekerja dengan uji regresi logistik dan uji regresi logistik ganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata intensitas kebisingan pada bagian *material preparation* sebesar 88,5 dB dan pada bagian kantor sebesar 53 dB. Rata-rata Nilai Ambang Dengar (NAD) kelompok terpapar 31,3 dB pada telinga kiri dan 31,5 dB pada telinga kanan. Pada kelompok tidak terpapar, 22,8 dB pada telinga kiri dan 24,1 dB pada telinga kanan. Kebisingan, umur, masa kerja dan penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) berpengaruh terhadap status pendengaran pekerja. Secara bersamaan, kebisingan berpengaruh lebih kuat terhadap status pendengaran pekerja daripada umur, masa kerja dan penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) dan secara statistik bermakna ($p=0,008$) dengan koefisien β tertinggi ($\beta=3,485$).

Saran yang diberikan pada PT. KIA Keramik Mas Plant Gresik adalah mengoptimalkan pengawasan terhadap penggunaan dan perawatan Alat Pelindung Telinga (APT) pada pekerja sehingga dapat efektif mengurangi paparan kebisingan yang diterima.

Kata kunci: Kebisingan, status pendengaran, ketulian akibat bising