

ABSTRACT

The metal home industry is one of the informal industries in making metal which is located in Ngingas urban communities, Sidoarjo regency. Because of the metal production process, the tools produced noise that impacted the worker's hearing. The purpose of this study is to analyze the noise level and individual characteristics related to hearing disorder complaints of metal home industry workers in Ngingas urban communities, Sidoarjo regency.

This paper used an analytical observational study with a cross-sectional design. The technique of data collection used primary and secondary data. The primary data was collected by measuring the noise level, filling questionnaires by respondents, and observing the production process. The secondary data was collected from the home industry which is about production and workers amount. The number of populations in this study is 28 workers and the sample of the study is 23 workers of cutting and welding metal staff. The technique of sample collection used total sampling method. The variable of this study is noise level, individual characteristics including age, length of work, ear protection usage, and hearing disorder complaint. The data analysis used the chi-square technique by looking at the contingency coefficient score of the symmetric measures table.

The result of this study showed that the noise level and hearing disorder complaint have a relation with ρ value (0,518). The length of working and hearing disorder complaints have a relation with ρ value (0,542). The ear protection usage and hearing disorder complaint have a relation with ρ value (0,577). Meanwhile, the non-related variable is age, and hearing disorder complaints have a relation with ρ value (0,486).

The result of this study is there is a relation between noise level, length of work, and ear protection usage to hearing disorder complaints. The suggestion that can be mentioned is making socialization and monitoring ear protection usage as the personal protective equipment of workers, changing earplug into silicone material so the workers will be more convenient, measuring the noise level, and checking the worker's hearing periodically.

Keywords: individual characteristics, noise, complaints of hearing loss, metal cutting machine

ABSTRAK

Home industry logam merupakan industri informal yang bergerak dalam bidang pembuatan logam yang terletak di Kelurahan Ngingas Utara Kabupaten Sidoarjo. Diketahui akibat adanya proses produksi pembuatan logam dengan menggunakan alat produksi menghasilkan kebisingan bagi pekerja yang berdampak pada pendengaran. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara tingkat kebisingan dan karakteristik individu terhadap terjadinya keluhan gangguan pendengaran pada pekerja *home industry* pembuatan logam Kelurahan Ngingas Utara Kabupaten Sidoarjo.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan pengukuran kebisingan, pengisian kuesioner oleh responden, observasi terkait proses produksi dan data sekunder didapatkan dari *home industry* berupa jumlah produksi, dan data jumlah karyawan. Besar populasi pada penelitian ini berjumlah 28 pekerja dan sampel penelitian berjumlah 23 pekerja pada bagian pemotongan logam dan pengelasan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling. Variabel pada penelitian ini adalah tingkat kebisingan, karakteristik individu meliputi umur, masa kerja, pemakaian alat pelindung telinga, dan keluhan gangguan pendengaran. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *chi square* dengan melihat nilai *contingency coefficient* pada tabel *symmetric measures*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebisingan dan keluhan gangguan pendengaran memiliki hubungan dengan ρ value (0,518). Masa kerja dan keluhan gangguan pendengaran memiliki hubungan dengan ρ value (0,542). Pemakaian alat pelindung telinga dan keluhan gangguan pendengaran memiliki hubungan dengan ρ value (0,577). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah umur dengan keluhan gangguan pendengaran ρ value (0,486).

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara tingkat kebisingan, masa kerja dan pemakaian alat pelindung telinga dengan keluhan gangguan pendengaran. Saran yang diberikan adalah melakukan sosialisasi terkait pemakaian alat pelindung telinga pada pekerja, melakukan pengawasan terhadap penggunaan alat pelindung telinga bagi pekerja, mengganti *earplug* berbahan silikon agar pekerja nyaman dalam menggunakan, melakukan pengukuran kebisingan dan pemeriksaan pendengaran bagi pekerja secara berkala.

Kata Kunci: karakteristik individu , kebisingan, keluhan gangguan pendengaran, mesin pemotong logam