

ABSTRACT

One of the noise factor that might affect to people's health is one that came from train noise activity. High intensity of train noise could have an impact on public health such as the occurrence of hearing loss and high blood pressure that can be suffered by people living around the railroad tracks. This study is to analyze the correlation between noise that caused by the train relating to hearing loss and high blood pressure to housewife at Turirejo district, Lawang Malang City.

This research is an analytical observational, using cross sectional study design. With 20 purposive sampling have been taken from. Data collecting has done by noise level measurement, audiometry check, blood pressure check, and questionnaire completion. And the data analysis is done with Chi Square.

None of the research result are mentioned the correlation of noise level to hearing impairment ($p=0.628$) and blood pressure ($p=0,070$). For hearing impairment with distance from the house ($p = 0.628$), length of stay (0.628), medical history ($p = 0.161$) and age ($p = 1,000$) also results in no relationship. Similar results were also obtained for the relationship between blood pressure and distance of the house ($p = 0.070$), length of stay ($1,000$), medical history ($p = 0.362$). Whereas between blood pressure and age ($p = 0.028$) the results showed a significant relationship. Laboratory tests showed that there were 6 respondents who had hearing loss and 9 people who had hypertension. Luminal narrowing of blood vessels that occurs because of a history of hypertension and high noise exposure can result in damage to the hair cells in the ear causes of hearing loss.

Based on the results of this study concluded that there was no significant relationship between noise levels with hearing loss and blood pressure. Although the results of the laboratory test there was a tendency to experienced hearing loss and blood pressure in respondents. Close doors and windows as the train passes be one way to reduce exposure to noise for residents.

Keywords: blood pressure, hearing loss, noise level

ABSTRAK

Salah satu sumber kebisingan yang bisa mempengaruhi kesehatan pada masyarakat adalah kebisingan yang bersumber dari suara kereta api. Intensitas kebisingan tinggi dari kereta api dapat memberikan dampak bagi kesehatan masyarakat seperti terjadinya gangguan pendengaran dan peningkatan tekanan darah yang bisa dialami oleh masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar lintasan rel kereta api. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebisingan kereta api dengan gangguan pendengaran dan tekanan darah pada ibu rumah tangga di Pemukiman Turirejo Lawang Malang.

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan metode observasional analitik. Jumlah responden sebanyak 20 orang yang dipilih secara *purposive*. Pengumpulan data meliputi pengukuran tingkat kebisingan, pemeriksaan audiometri, pemeriksaan tekanan darah dan pengisian kuisioner. Analisis data menggunakan *chi square*.

Uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kebisingan dengan gangguan pendengaran ($p=0,628$) dan tekanan darah ($p=0,070$). Hubungan antara gangguan pendengaran dengan jarak rumah ($p=0,628$), lama tinggal ($p=0,628$), riwayat kesehatan ($p=0,161$) dan usia ($p=1,000$) menunjukkan hasil tidak ada hubungan. Hubungan tekanan darah dengan jarak rumah ($p=0,070$), lama tinggal ($p=1,000$), riwayat kesehatan ($p=0,362$) menunjukkan hasil tidak ada hubungan dan dengan usia ($p=0,028$) terdapat hubungan yang signifikan. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan terdapat 6 responden yang mengalami gangguan pendengaran dan 9 orang yang mengalami hipertensi. Penyempitan lumen pembuluh darah yang terjadi karena adanya riwayat hipertensi dan paparan kebisingan tinggi bisa mengakibatkan terjadinya kerusakan sel-sel rambut di telinga penyebab terjadinya gangguan pendengaran.

Meski secara statistik tidak ada hubungan antara tingkat kebisingan yang tinggi dari kereta api dengan gangguan pendengaran dan hipertensi namun dari pemeriksaan audiometri dan kuisioner memperoleh hasil bahwa masyarakat yang terpapar kebisingan tinggi ada yang mengalami gangguan pendengaran. Menutup pintu dan jendela saat kereta api melintas menjadi salah satu cara untuk mengurangi paparan kebisingan bagi warga.

Kata kunci : Gangguan pendengaran, hipertensi, kebisingan kereta api