

ABSTRAK

Latar Belakang

Kegiatan operasional kereta api dapat berdampak negatif karena menghasilkan kebisingan yang melebihi baku tingkat kebisingan yang diterima oleh masyarakat yang bermukim di sekitar rel. Kondisi ini merupakan salah satu permasalahan kesehatan lingkungan. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan antara kebisingan dengan hipertensi pada ibu rumah tangga yang bermukim di sekitar rel Desa Banguntapan. Kebisingan dapat memengaruhi sistem kardiovaskular karena merespon oleh otak sebagai stres yang kemudian meningkatkan tekanan jantung dan meningkatkan tekanan darah, yang apabila terjadi secara kontinyu dapat mengakibatkan hipertensi.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain potong lintang dengan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara kebisingan dengan hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di permukiman sekitar rel Desa Banguntapan. Penelitian dilaksanakan di Desa Banguntapan dan Desa Caturtunggal yang dilakukan pada bulan April - Juni 2022 dengan cara wawancara dan observasi. Pengukuran kebisingan siang dan malam diukur pada jarak 6 dan 80 meter dari talud rel. Pengukuran tekanan darah ibu rumah tangga sebanyak 3 kali dan pengukuran yang dicatat adalah pengukuran ketiga dengan jumlah sampel sebanyak 99 orang ibu rumah tangga yang bermukim di dekat rel kereta dan yang bermukim pada jarak lebih 40 meter dari talud rel yang dipilih dengan menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu ketika peneliti bertemu dengan ibu rumah tangga secara acak.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pajanan kebisingan siang dan malam pada wilayah studi berkisar antara 60,2-86,3 dB. Data yang dikumpulkan dari survey pada penelitian ini tidak dapat digunakan untuk mengkaji hubungan antara kebisingan dengan hipertensi dikarenakan distribusi variabel yang diperoleh dari responden cenderung homogen sehingga tidak memenuhi asumsi analisis secara statistik.

Kesimpulan

Pajanan kebisingan pada semua titik pengukuran di wilayah studi menunjukkan nilai yang melebihi baku tingkat kebisingan permukiman berdasarkan Kepmenlh No. 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan terhadap Peruntukan Kawasan Perumahan dan Permukiman yaitu sebesar 55 dB. Kebisingan yang teramati pada wilayah studi menunjukkan bahwa intensitasnya lebih tinggi pada kawasan permukiman yang berada paling dekat dengan jalur rel kereta api. Karakteristik permukiman juga berperan terhadap kebisingan lingkungan yang teramati, seperti tipe jalan, keberadaan tanaman dan ruang terbuka, serta jenis bangunan.

Kata kunci : Kebisingan, hipertensi, permukiman sekitar rel, ibu rumah tangga

ABSTRACT

Background

The operation of trains can have a negative impact because it produces noise that exceeds the noise level standards accepted by the people living around the railway. This condition is one of the environmental health problems. This study aimed to determine the association between noise and hypertension in housewives who lived around the railway around Banguntapan Village. Noise can affect the cardiovascular system because it is responded by the train as stress, then increases heart pressure and increases blood pressure, if it occurs continuously, it can cause hypertension.

Method

This project was a quantitative study using a cross sectional with Chi-square test to determine the association between noise and hypertension in housewives who lived in settlements around the railway at Banguntapan village. The research was carried out in Banguntapan Village and Caturtunggal Village on April - June 2022 using interviews and observations. Noise measurements were carried out for day and night in 6 and 80 meters away from the railway. Housewife's blood pressure was measured 3 times and the measurement recorded is the third measurement with 99 sample of housewives who lived near the railway and who lived at distance of more than 40 meters from the railway selected using a simple random sampling technique, when the researcher met a housewife randomly.

Result

The results showed that day and night noise in the study area ranged from 60.2-86.3 dB. The data collected from the survey in this study cannot be used to examine the association between hypertension and noise because the distribution variables obtained from the respondents tend to be homogeneous so that they do not meet the assumptions of statistical analysis.

Conclusion

Noise exposure at all measurement points in the study area shows a value that exceeds the standard residential noise level based on Ministerial Decree No. 48 of 1996 concerning the noise level standard for housing and settlement areas, which is 55 dB. The noise observed in the study area shows the higher intensity is the residential areas closest to the railway. Residential characteristics also play a role in the observed environmental noise, such as the type of road, the presence of plants, open spaces, and the type of building.

Keyword: Noise, hypertension, settlements around the railway, housewives