

ABSTRACT

Background: Hypertension is a non-communicable disease that has become a global public health issue, including in Indonesia. Exposure to carbon monoxide (CO) in work environments with high vehicle density is suspected to play a role in increasing the risk of hypertension. This study aims to analyze the risk factors for hypertension among street vendors operating in areas with high CO concentration at Simpang Tugu Juang Sipin, Jambi City, in 2024.

Method: This research is an analytical quantitative study with a cross-sectional design involving 48 respondents selected through total sampling from 53 samples. Data were collected through blood pressure measurements, surveys of smoking habits, physical activity, and CO intake measurements using the Environmental Health Risk Analysis (EHRA) method. The analysis was conducted univariately and bivariately using the chi-square test.

Results: The research results show that the majority of respondents experienced hypertension (52.1%), had risky CO intake (91.7%), smoked (58.3%), and engaged in light physical activity (83.3%). There is a significant relationship between CO intake ($p=0.045$) and smoking habits ($p=0.022$) with the incidence of hypertension. Physical activity is not statistically significantly related ($p>0.05$), but light and moderate physical activity each increase the risk of hypertension by 1.467 and 1.6 times, respectively, compared to heavy physical activity.

Conclusion: This study concludes that CO exposure and smoking habits are significantly associated with the incidence of hypertension, while physical activity does not show a statistically significant relationship. Promotive and preventive efforts, as well as increasing public awareness, are necessary to reduce the risk of hypertension in vulnerable groups.

Keywords: Hypertension, Carbon Monoxide, CO Intake, Smoking, Physical Activity, Street Vendors

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi isu kesehatan masyarakat secara global, termasuk di Indonesia. Paparan karbon monoksida (CO) di lingkungan kerja dengan kepadatan kendaraan bermotor diduga berperan dalam peningkatan risiko hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor risiko hipertensi pada pedagang kaki lima yang beraktivitas di wilayah dengan konsentrasi CO tinggi di Simpang Tugu Juang Sipin, Kota Jambi, tahun 2024.

Metode: Penelitian ini merupakan studi kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional pada 48 responden yang dipilih melalui total sampling dari 53 sampel. Data dikumpulkan melalui pengukuran tekanan darah, survei kebiasaan merokok, aktivitas fisik, serta pengukuran intake CO menggunakan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji chi-square.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami hipertensi (52,1%), memiliki intake CO berisiko (91,7%), merokok (58,3%), dan beraktivitas fisik ringan (83,3%). Terdapat hubungan yang signifikan antara intake CO ($p=0,045$) dan kebiasaan merokok ($p=0,022$) dengan kejadian hipertensi. Aktivitas fisik tidak berhubungan signifikan secara statistik ($p>0,05$), namun aktivitas fisik ringan dan sedang masing-masing meningkatkan risiko hipertensi sebesar 1,467 dan 1,6 kali dibandingkan dengan aktivitas fisik berat.

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa paparan CO dan kebiasaan merokok berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi, sementara aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Upaya promotif dan preventif serta peningkatan kesadaran masyarakat diperlukan untuk menurunkan risiko hipertensi pada kelompok rentan.

Kata kunci: Hipertensi, Karbon Monoksida, Intake CO, Merokok, Aktivitas Fisik, Pedagang Kaki Lima