

ABSTRAK

Rani Tima Sari : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein, Dan Lemak) Dengan Tekanan Darah Pada Guru Di SMK Negeri 5 Medan. Skripsi. Program Studi Gizi. Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan.

Hipertensi adalah kondisi meningkatnya tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg secara menetap. Penyakit ini menjadi salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, dengan prevalensi global mencapai 31,1%, sedangkan di Indonesia sebesar 34,1%. Di provinsi Sumatera Utara Prevalensi 25,4%, sedangkan di Kota Medan menempati urutan kedua penyakit terbanyak di puskesmas. Faktor gizi berperan penting terhadap peningkatan tekanan darah, terutama asupan karbohidrat, protein dan lemak. Konsumsi karbohidrat berlebih dapat meningkatkan kadar trigliserida yang memicu aterosklerosis, asupan protein tinggi terutama hewani meningkatkan kolesterol darah, sedangkan konsumsi lemak yang berlebihan dapat meningkatkan kadar LDL serta memicu pembentukan plak pada pembuluh darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dengan tekanan darah pada guru di SMK Negeri 5 Medan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025 dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 39 guru yang memenuhi kriteria inklusi, menggunakan teknik *total sampling*. Data asupan karbohidrat, protein, dan lemak dikumpulkan menggunakan metode *Food Recall 3x24 jam* dan dianalisis menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali menggunakan tensimeter digital. Analisis bivariat menggunakan uji *Rank Spearman*, sedangkan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik biner dengan bantuan SPSS versi 26.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 74,4% guru memiliki asupan karbohidrat kurang, 51,2% memiliki asupan protein normal, 46,1% memiliki asupan lemak berlebih, dan 64% guru memiliki tekanan darah tidak normal. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara asupan karbohidrat dengan tekanan darah ($p = 0,022$) serta hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah ($p = <,001$). Namun, tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan tekanan darah ($p = 0,502$). Analisis multivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah, dengan nilai Sig. (*p-value*) = 0,006 ($p < 0,05$) dan OR = 8,317 (CI 95%: 1,823–37,941).

Kata Kunci: Zat Gizi Makro, Guru, Hipertensi

ABSTRACT

Rani Tima Sari : *The Relationship Between Macro Nutrient Intake (Carbohydrates, Protein, and Fat) and Blood Pressure in Teachers at SMK Negeri 5 Medan. Undergraduate Thesis. Nutrition Study Program. Family Welfare Education. Faculty of Engineering. State University of Medan.*

Hypertension is a condition of persistently elevated systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg. This disease is one of the leading causes of premature death worldwide, with a global prevalence reaching 31,1%, while in Indonesia it is 34,1%. In North Sumatra province, the prevalence is 25,4%, while in Medan City it ranks second for the most common diseases reported in community health centers. Nutritional factors play an important role in increasing blood pressure, especially the intake of carbohydrate, protein and fat. Excessive carbohydrate consumption can increase triglyceride levels that trigger atherosclerosis, high protein intake, especially animal protein, increases blood cholesterol, while excessive fat consumption can increase LDL levels and trigger plaque formation in blood vessels. This study aims to determine the relationship between macronutrient intake (Carbohydrate, Protein and Fat) and blood pressure in teachers at SMK Negeri 5 Medan.

This study was conducted in July 2025 using a cross-sectional. The sample consisted of 39 teachers who met the inclusion criteria, using a total sampling technique. Data on carbohydrate, protein, and fat intake were collected using the 3x24-hour Food Recall method and analyzed using the Nutrisurvey application. Blood pressure measurements were taken twice using a digital sphygmomanometer. Bivariate analysis used the Spearman Rank test, while multivariate analysis used binary logistic regression with SPSS version 26.

The results showed that 74,4% of teachers had insufficient carbohydrate intake, 51,2% had normal protein intake, 46,1% had excessive fat intake, and 64% of teachers had abnormal blood pressure. Bivariate analysis showed a relationship between carbohydrate intake and blood pressure ($p = 0.022$) and a significant relationship between fat intake and blood pressure ($p = <0.001$). However, there was no relationship between protein intake and blood pressure ($p = 0.502$). Multivariate analysis showed a significant relationship between fat intake and blood pressure, with a Sig. (p-value) = 0.006 ($p < 0,05$) and OR = 8.317 (95% CI: 1.823–37.941).

Keywords : Macronutrients, Teacher, Hypertension