

FAKTOR – FAKTOR (INDEKS MASSA TUBUH, ASUPAN LEMAK JENUH
DAN MINERAL) YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKANAN DARAH
PADA SISWA
SMP AL-MUTTAQIN DI TASIKMALAYA JAWA BARAT

Artikel Penelitian

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh :
LIN HERLINA
G2C206010

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008

FACTORS (BODY MASS INDEX, SATURATED FAT AND MINERALS INTAKE) ASSOCIATED TO BLOOD PRESSURE LEVELS ON JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS OF AL-MUTTAQIN IN TASIKMALAYA

Lin Herlina¹ Martha Irene K²

ABSTRACT .

Background : Although hypertension and its associated diseases occur more in adults, they do exist in adolescents. Adolescents who have high blood pressure tend to have hypertension as adults. Overweight can be shown by high body mass index (BMI). BMI was strongly associated to blood pressure levels. The other factors which also associated to blood pressure are intake of saturated fat and minerals (sodium, potassium, calcium and magnesium).

Objective : To examine factors (BMI, saturated fat intake, and minerals intake) associated to blood pressure levels on junior high school students.

Method : A cross sectional study was conducted on 66 students aged 13 – 15 at SMP Al-Muttaqin, Tasikmalaya on January 2008. BMI was calculated by dividing weight in kilograms by the square of height in meters (kg/m^2). Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire was used to measure the intake of saturated fat and minerals (sodium, potassium, calcium and magnesium). Blood pressure was measured with a mercury sphygmomanometer. Pearson Product Moment test was used on bivariate analyses. Regression Linear test was used for multivariate analyses.

Result : About 21,2% subjects were obese, 6,1% of the subjects had high systolic blood pressure and 1,5% subjects had high diastolic blood pressure. About 54,5% subjects had saturated fat intake more than 10% of total energy intake, 69,7% had high sodium intake ($\geq 2400\text{mg}/\text{day}$), 62,1% had low potassium intake ($< 2000\text{mg}/\text{day}$), 66,7% had high calcium intake ($\geq 1000\text{mg}/\text{day}$) and 56,1% had low magnesium intake ($\leq 230\text{mg}/\text{day}$ for boys and $\leq 220\text{mg}/\text{day}$ for girls). BMI in percentiles, saturated fat and sodium intake were positively associated to systolic and diastolic blood pressures. Calcium intake was negatively associated to systolic and diastolic blood pressures. Potassium and magnesium intake were no associated to systolic and diastolic blood pressures.

Conclusion : Sodium intake and percentiles of BMI were the dominant factors associated to systolic and diastolic blood pressures on junior high school students.

Keyword: Body Mass Index, Saturated Fat, Sodium, Potassium, Calcium and Magnesium intake.

¹ Student at Nutrition Study Programme of Medical Faculty, Diponegoro University

² Lecturer at Nutrition Study Programme of Medical Faculty, Diponegoro University.

FAKTOR-FAKTOR (INDEKS MASSA TUBUH, ASUPAN LEMAK JENUH DAN ASUPAN MINERAL) YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKANAN DARAH PADA SISWA SMP AL-MUTTAQIN DI TASIKMALAYA

Lin Herlina¹ Martha Irene K²

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi tidak hanya terjadi pada orang dewasa tetapi dapat juga terjadi pada anak-anak dan remaja. Tekanan darah yang tinggi pada anak-anak dan remaja cenderung menetap pada usia dewasa. Kelebihan berat badan pada anak ditunjukkan dengan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) sesuai dengan umur dan jenis kelamin. IMT berhubungan langsung dengan tekanan darah. Faktor lain yang berhubungan dengan tekanan darah adalah asupan lemak jenuh dan asupan mineral (natrium, kalium, kalsium dan magnesium).

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh, asupan lemak jenuh dan mineral dengan tekanan darah pada siswa sekolah menengah pertama di SMP Al-Muttaqin, Tasikmalaya.

Metode : Rancangan penelitian ini adalah *Cross Sectional* dengan jumlah sampel 66 siswa yang berumur 13 – 15 tahun di SMP Al-Muttaqin Tasikmalaya pada bulan Januari 2008. Indeks Massa Tubuh (IMT) diperoleh dari perhitungan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m^2). Asupan lemak jenuh dan asupan mineral (Na,K,Ca,Mg) diperoleh dengan menggunakan kuesioner frekuensi pangan semi kuantitatif. Tekanan darah diukur dengan menggunakan sphygmomanometer air raksa. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *Pearson Product Moment*. Analisis Multivariat dilakukan dengan uji Regresi Linear Ganda.

Hasil : Pada penelitian ini 21,2% subyek mengalami obesitas, 6,1% subyek mempunyai tekanan darah sistolik tinggi dan 1,5% Subyek mempunyai tekanan darah diastolik tinggi. Sebanyak 54,5% subyek mempunyai asupan lemak jenuh >10% dari total energi sehari, 69,7% subyek mempunyai asupan natrium tinggi (≥ 2400 mg/hari), 62,1% subyek mempunyai asupan kalium <2000mg/hari, 66,7% subyek mempunyai asupan kalsium ≥ 1000 mg/hari dan 56,1% subyek mempunyai asupan magnesium rendah (≤ 230 mg/hari untuk laki-laki dan ≤ 220 mg/hari untuk perempuan). IMT, asupan lemak jenuh dan natrium mempunyai hubungan yang positif dengan tekanan darah sistolik dan diastolik, yang berarti semakin tinggi IMT, asupan lemak jenuh dan natrium, maka tekanan darah sistolik dan diastolik akan semakin meningkat. Asupan kalsium mempunyai hubungan negatif dengan tekanan darah sistolik dan diastolik, yang artinya semakin tinggi asupan kalsium, maka tekanan darah sistolik dan diastolik akan semakin rendah. Asupan kalium dan magnesium tidak mempunyai hubungan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik.

Kesimpulan : Asupan natrium dan IMT adalah faktor yang paling berhubungan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh, Lemak Jenuh, Natrium, Kalium, Kalsium, Magnesium.

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

² Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.