

# **HUBUNGAN ANTARA ASUPAN KOLESTEROL, LINGKAR PINGGANG DENGAN PROFIL LIPID**

Artikel Penelitian

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



Disusun Oleh :  
FITA KAULINA  
G2C207006

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2009**

# Hubungan antara Asupan Kolesterol, Lingkar Pinggang dengan Profil Lipid

Fita Kaulina \* Kusmiyati DK\*\*

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Kolesterol darah tinggi dan obesitas merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner. Asupan kolesterol yang tinggi dapat memberikan efek terhadap profil lipid dalam darah yaitu meningkatkan kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan penurunan HDL. Faktor lain yang berhubungan dengan profil lipid yaitu obesitas. Pengukuran lingkar pinggang merupakan indikator untuk mengidentifikasi obesitas sentral.

**Tujuan :** untuk mengetahui hubungan antara asupan kolesterol, lingkar pinggang dengan profil lipid (kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL, dan kolesterol HDL)

**Metoda :** Desain penelitian ini adalah cross sectional dengan jumlah sampel 35 orang yang terdiri dari guru dan staf yang dilakukan di SMA Negeri 8 Semarang. Cara pengambilan sampel dengan *random sampling*. Data meliputi identitas sampel, asupan kolesterol dan asupan serat menggunakan metode *semi quantitative food frequency questionnaire* (SQFFQ), hasil pengukuran lingkar pinggang dan pengukuran profil lipid. Analisis bivariat dengan uji korelasi *Pearson product moment*, uji korelasi *partial* untuk mengontrol variabel perancu dan analisis multivariat dengan uji regresi linier berganda.

**Hasil :** Rentang umur sampel 23-58 tahun, asupan kolesterol 5,7% dalam kategori tinggi, sampel dengan obesitas sentral 86,4% perempuan dan laki-laki 38,5%. Sampel memiliki kadar kolesterol total tinggi 5,7%, trigliserida tinggi 5,7%, kolesterol LDL sangat tinggi 2,9% dan kolesterol HDL optimal 54,3%. Terdapat hubungan antara asupan kolesterol dengan kolesterol total, trigliserida dan kolesterol LDL setelah dikontrol dengan asupan serat, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga ( $p_1=0,004$ ,  $p_2=0,028$ ,  $p_3=0,003$ ) sedangkan dengan kolesterol HDL tidak ada hubungan ( $p_4=0,3$ ). Tidak ada hubungan antara lingkar pinggang dengan profil lipid setelah dikontrol dengan asupan serat, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga ( $p_1=0,103$ ,  $p_2=0,363$ ,  $p_3=0,093$ ,  $p_4=0,402$ ). Tidak ada hubungan antara asupan kolesterol dengan lingkar pinggang setelah dikontrol dengan asupan serat, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga ( $p=0,206$ ). Analisis multivariat menunjukkan bahwa yang menjadi parameter kadar kolesterol total adalah asupan kolesterol ( $R^2$  adjusted =0,169). Parameter LDL kolesterol adalah asupan kolesterol dan asupan serat ( $R^2$  adjusted =0,543)

**Kesimpulan :** Asupan kolesterol merupakan determinan kadar kolesterol total dan kolesterol LDL merupakan determinan asupan kolesterol dan serat.

**Kata Kunci :**asupan kolesterol, lingkar pinggang, profil lipid

---

\* Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang.

\*\* Dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang.

# The Association Between Cholesterol Intake, Waist Circumference with Lipid Profile

Fita Kaulina \* Kusmiyati DK\*\*

## ABSTRACT

**Background** : high cholesterol serum and obesity are one of the coronary heart disease risk. High cholesterol intake is increasing total cholesterol, triglyceride, LDL cholesterol, and decreasing HDL cholesterol. The others factor that related with lipid profile is obesity. Waist circumference is indicator for identifying central obesity.

**Objective** : to examine the association between cholesterol intake, waist circumference with lipid profile (total cholesterol, triglyceride, LDL cholesterol, and HDL cholesterol)

**Method** : design of this study is cross sectional with 35 samples by random sampling, teachers and staffs which was held at 8 Semarang senior high school. Data collected included characters of sample, cholesterol and fiber intake with semi quantitative food frequency questionnaire (SQFFQ), exercise, smoking habit with interview, waist circumference result, and lipid profile measurement. Data was analyzed by correlation analysis Pearson product moment, partial correlation analysis for controlling counfounding variable and Multivariate Linier Regresion.

**Result** :sample age was between 25-58 years. 5.7% samples has a high category of cholesterol intake, in the other side 86.4% of women and 38.5% of men categorized as central obesity, 5.7% has high total cholesterol, 5.7% has high triglyceride, 2.9% has very high LDL cholesterol, and 54.3% has optimal HDL cholesterol. There were association between cholesterol intake with total cholesterol, triglyceride, and LDL cholesterol after controlled by fiber intake, exercise, and smoking habit ( $p_1=0.004$ ,  $p_2=0.028$ ,  $p_3=0.003$ ), however no association between cholesterol intake with HDL cholesterol ( $p_4=0.3$ ). There were no association between waist circumference with lipid profile after controlled by fiber intake, exercise, and smoking habit ( $p_1=0.103$ ,  $p_2=0.363$ ,  $p_3=0.093$ ,  $p_4=0.402$ ). There were no association between cholesterol intake with waist circumference after controlled by fiber intake, exercise, and smoking habit ( $p=0.206$ ). Multivariate analysis revealed parameter of cholesterol total is intake cholesterol ( $R^2$  adjusted =0.169), and parameter of LDL cholesterol are intake cholesterol and fiber ( $R^2$  adjusted =0.543).

**Conclusion** : Parameter of total cholesterol is cholesterol intake and parameter of LDL cholesterol are intake cholesterol and fiber.

**Key Word** : cholesterol intake, waist circumference, lipid profile

---

\* Student of Nutritional Science Study Program, Medical Faculty, Diponegoro University

\*\* Lecturer of Nutritional Science Study Program, Medical Faculty, Diponegoro University

