

# **OBESITAS ABDOMINAL, KADAR KOLESTEROL LDL DAN KOLESTEROL HDL PADA PRIA**

**Artikel Penelitian**

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



Disusun Oleh :

**RUTH NADYA RAHAYU**

**G2C003285**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2010**

# Abdominal Obesity, LDL Cholesterol, and HDL Cholesterol Level in Men

Ruth Nadya Rahayu\* M. Isnawati\*\*

## ABSTRACT

**Background :** High cholesterol and obesity are risk factor of coronary heart disease. Obesity is often related to dyslipidemia including high of LDL cholesterol and low HDL cholesterol. BMI, waist circumference, and conicity index are antropometric indicators to determine obesity.

**Objective :** To examine probability of some indicators of abdominal obesity as predictors of dyslipidemia,

**Method :** Cross Sectional study with 35 samples officers in TVRI Jawa Tengah, by random sampling. Data collected were, antropometric measurements (weight, height, waist circumference), LDL and HDL cholesterol levels, energy, fat, cholesterol, and fiber intake with food recall 3x24 hours, physical activity and smoking habits with interview. Data was analyzed using correlation analysis Pearson Product Moment, and Multivariate Linier Regression.

**Result :** Age range was between 31-56 years, 22,9% samples has high LDL cholesterol levels, 34,3% low HDL cholesterol, 62,9% categorized as obesity, 71,4% as central obesity, and 20% as double cone shape. 17,1% has optimal energy intake, and 74,3% has optimal cholesterol intake. There were association between waist circumference, CI, and cholesterol intake with LDL cholesterol ( $p_1=0,016$ ,  $p_2=0,027$ ,  $p_3=0,006$ ), however there were no association found in HDL cholesterol ( $p_1=0,578$ ,  $p_2=0,922$ ,  $p_3=0,844$ ). BMI were not associated wether with LDL cholesterol or HDL cholesterol ( $p_1=0,052$ ,  $p_2=0,280$ ). Multivariate analysis showed that, waist circumference and cholesterol intake were the predictor for high LDL cholesterol levels ( $R^2$  adjusted=0,368), and predictor for HDL cholesterol level was the energy intake ( $R^2$  adjusted=0,059).

**Conclusion :** Obesity found in the study was quite high, and overall fiber intake was less than 25 gr/day. Waist circumference and cholesterol intake are the predictor for LDL cholesterol raise.

**Key Word :** BMI, waist circumference, conicity index, LDL, HDL.

---

\* Undergraduate of Study Programme in Nutritional Science, Medical Faculty - Diponegoro University

\*\* Lecturer of Study Programme in Nutritional Science, Medical Faculty - Diponegoro University

# Obesitas Abdominal, Kadar Kolesterol LDL, dan Kolesterol HDL pada Pria

Ruth Nadya Rahayu\* M. Isnawati\*\*

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Tingginya kolesterol dan kegemukan merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner. Kegemukan sering dikaitkan dengan dislipidemia diantaranya peningkatan kolesterol LDL dan rendahnya kolesterol HDL. IMT, Lingkar Pinggang, dan *Conicity Index* merupakan beberapa indikator antropometri untuk menentukan obesitas.

**Tujuan :** Untuk mengetahui kemungkinan beberapa indikator obesitas abdominal sebagai prediktor dislipidemia, diantaranya kadar kolesterol LDL dan kolesterol HDL

**Metoda :** Penelitian *Cross Sectional* dengan jumlah sampel 35 orang pegawai kantor Stasiun TVRI Jawa Tengah. Pengambilan sampel secara *random sampling*. Data meliputi identitas sampel, pengukuran antropometri (berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang), pemeriksaan laboratorium (kadar kolesterol LDL dan HDL), data asupan energi, lemak, kolesterol, serat diperoleh melalui *food recall* 3x24 jam, data aktivitas fisik dan kebiasaan merokok diperoleh melalui wawancara. Analisis bivariat dengan uji korelasi *Pearson Product Moment*, analisis multivariat dengan uji regresi linier ganda.

**Hasil :** Umur sampel antara 31-56 tahun, Sampel dengan kadar kolesterol LDL tinggi 22,9%, HDL rendah 34,3%, obesitas 62,9%, obesitas sentral 71,4%, dan bentuk tubuh dua kerucut 20%. Asupan energi baik 17,1%, dan sebagian besar asupan kolesterol baik 74,3%. Terdapat hubungan antara lingkar pinggang, CI, dan asupan kolesterol dengan kolesterol LDL ( $p_1=0,016$ ,  $p_2=0,027$ ,  $p_3=0,006$ ), sedangkan dengan kolesterol HDL tidak ada hubungan ( $p_1=0,578$ ,  $p_2=0,922$ ,  $p_3=0,844$ ). Tidak ada hubungan antara IMT dengan kolesterol LDL maupun kolesterol HDL ( $p_1=0,052$ ,  $p_2=0,280$ ). Analisis multivariat menunjukkan bahwa lingkar pinggang dan asupan kolesterol merupakan prediktor tingginya kolesterol LDL ( $R^2$  adjusted=0,368). Prediktor kolesterol HDL adalah asupan energi ( $R^2$  adjusted=0,059)

**Kesimpulan :** Angka obesitas dalam penelitian ini cukup tinggi, dan secara keseluruhan asupan serat kurang dari 25 gram/hari. Indikator lingkar pinggang dan asupan kolesterol dapat menjadi prediktor peningkatan kadar kolesterol LDL.

**Kata Kunci :** IMT, lingkar pinggang, *conicity index*, LDL, HDL

---

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

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