

**PENGARUH PEMBERIAN LESITIN TEMPE TERHADAP KADAR
KOLESTEROL *LOW-DENSITY LIPOPROTEIN* (LDL) DAN *HIGH-
DENSITY LIPOPROTEIN* (HDL) TIKUS WISTAR
HIPERKOLESTEROLEMIK**

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro



disusun oleh :

TUYET MASYARDIYUANA G.F.

G2C207031

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2009

INFLUENCE OF LECITHIN *TEMPE* TO LEVEL OF LDL AND HDL CHOLESTEROL RATTUS STRAIN WISTAR HYPERCHOLESTEROLEMIA

Tuyet Masyardiyuana GF* Ali Rosidi**

ABSTRACT

Background: Cardiovascular disease is a main cause of mortality. High LDL cholesterol and low HDL cholesterol increases cardiovascular risk. Soy lecithin a role in degradation of LDL cholesterol and improvement of HDL cholesterol. The aim of this research is to know influence of lecithin *tempe* to rate of LDL and HDL cholesterol in mouse.

Method: This experimental research included 32 rattus strain wistar with control design. Sample was given crystal cholesterol and pig oil become hypercholesterolemia. Main treatment, by giving extract lecithin *tempe* 45mg/1.5ml at group 1, 90mg/3ml at group 2, 135mg/4.5ml at group 3, and group 4 was given 3 ml of aquadest as control. Data was analyzed descriptively using Saphiro Wilk and anacova test.

Result: Rate of lecithin *tempe* is 1.61% while extract *tempe* is 5.04%. Rate of HDL cholesterol mouse was decreased after sample was given crystal cholesterol and pig oil. Rate of HDL cholesterol after main treatment showed improvement in group 1 and control group. Group 2 and 3 showed degradation rate of HDL cholesterol. Rate of LDL cholesterol was increase after sample was given crystal cholesterol and pig oil and main experiment treatment. Result of anacova test showed p-value of extract lecithin *tempe* experimental to HDL and LDL cholesterol after controlled by HDL and LDL cholesterol before main treatment was 0.19 and 0.81.

Conclusion: There was no influence of extract lecithin *tempe* to rate of HDL and LDL cholesterol after controlled by rate of HDL and LDL cholesterol before main treatment.

Keyword : Extract lecithin *tempe*, LDL, HDL

* Student of Nutrition Program Medical Faculty Diponegoro University Semarang

** Lecturer of Nutrition Program Medical Faculty Diponegoro University Semarang

PENGARUH PEMBERIAN LESITIN TEMPE TERHADAP KADAR KOLESTEROL LDL DAN HDL TIKUS WISTAR HIPERKOLESTEROLEMIK

Tuyet Masyardi Yuana GF* Ali Rosidi**

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab kematian utama. Kolesterol LDL paling signifikan meningkatkan risiko penyakit jantung, sedangkan kolesterol HDL dapat mengurangi timbunan plak dalam arteri jantung sehingga mengurangi risiko penyakit jantung. Lesitin kedelai, seperti dalam tempe mempunyai peranan dalam penurunan kolesterol LDL dan peningkatan kolesterol HDL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian lesitin tempe terhadap kadar kolesterol LDL dan HDL tikus percobaan.

Metode: Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimental, rancangan pretes-postes dengan kelompok kontrol. Sampel adalah tikus galur *wistar*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 32 ekor. Sampel dengan diberi sonde kristal kolesterol dan minyak babi sehingga menjadi hiperkolesterolemia. Perlakuan utama adalah pemberian ekstrak lesitin dosis 45mg/1,5ml pada kelompok 1, dosis 90mg/3ml pada kelompok 2, dosis 135mg/4,5ml pada kelompok 3, dan kelompok 4 menjadi kontrol diberi aquadest 3 ml. Analisa data dimulai secara deskriptif dan uji normalitas *Saphiro Wilk*, dilanjutkan dengan uji *anacova* derajat kemaknaan 95%.

Hasil: Kadar lesitin tempe 1,61% sedangkan ekstrak tempe adalah 5,04%. Rerata kadar kolesterol HDL tikus setelah pemberian sonde kristal kolesterol dan minyak babi mengalami penurunan. Rerata Kadar kolesterol HDL setelah perlakuan utama menunjukkan peningkatan pada kelompok 1 dan kelompok kontrol. Kelompok 2 dan 3 menunjukkan penurunan rerata kadar kolesterol HDL. Rerata kadar kolesterol LDL setelah pemberian sonde kristal kolesterol dan minyak babi dan perlakuan utama mengalami peningkatan. Hasil analisis statistik pemberian ekstrak lesitin terhadap kadar kolesterol HDL dan LDL setelah dikontrol kadar kolesterol HDL dan LDL sebelum perlakuan utama ialah $p = 0,19$ dan $p = 0,81$.

Kesimpulan: Tidak ada pengaruh pemberian ekstrak lesitin tempe terhadap kadar kolesterol kadar HDL dan LDL setelah dikontrol kadar kolesterol HDL dan LDL sebelum perlakuan utama.

Kata Kunci : Ekstrak lesitin tempe, LDL, HDL

* Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

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