

**PENGARUH PEMBERIAN KECAMBAH KACANG HIJAU
(*Phaseolus radiatus* (L.)) TERHADAP PROFIL LIPID
DAN INDEKS ATEROGENIK
TIKUS *Sprague Dawley* JANTAN YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK**

Muhammad Asrullah¹, Lily Arsanti Lestari², Siti Helmyati²

INTISARI

Latar Belakang: Penyakit tidak menular yang menjadi pembunuh nomor satu di dunia adalah penyakit kardiovaskuler. Salah satu penyakit kardiovaskuler yang prevalensinya semakin meningkat adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK). Peningkatan risiko PJK ditandai dengan tingginya asupan lemak sehingga menyebabkan dislipidemia. Pencegahan dan tatalaksana PJK dapat dilakukan dengan pengaturan pola makan yang kaya antioksidan termasuk konsumsi sumber vitamin E seperti kecambah dari kacang hijau.

Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian kecambah kacang hijau terhadap profil lipid tikus yang diberi diet tinggi lemak.

Metode: Jenis penelitian eksperimental menggunakan rancangan *pre-post test* dengan kontrol. Tikus *Sprague Dawley* jantan sebanyak 35 ekor umur 2 bulan dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I diberikan pakan standar, kelompok II diberikan pakan tinggi lemak, kelompok III diberikan pakan tinggi lemak dan intervensi berupa sonde kecambah kacang hijau 0,5 mL/200 gramBB, kelompok IV diberikan pakan tinggi lemak dan intervensi berupa sonde kecambah kacang hijau 1 mL/200 gramBB, dan kelompok V diberikan pakan tinggi lemak dan suplemen vitamin E dosis 23 IU.

Hasil: Hasil menunjukkan setelah 4 minggu perlakuan, peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, dan indeks aterogenik tikus yang diberi diet lemak tinggi dan kecambah kacang hijau lebih rendah secara signifikan ($p < 0,05$) dibandingkan dengan tikus yang hanya diberi diet lemak tinggi dan berbeda tetapi tidak signifikan ($p > 0,05$) jika dibandingkan dengan tikus yang diberi vitamin E. Perbedaan yang signifikan antara kecambah dan vitamin E terletak pada peningkatan kadar LDL dan penurunan kadar HDL.

Kesimpulan: Pemberian kecambah kacang hijau terbukti mampu mencegah peningkatan kolesterol total, LDL, HDL, trigliserida, dan indeks aterogenik dan memiliki efektivitas yang sama dengan pemberian vitamin E.

Kata Kunci: Profil lipid, indeks aterogenik, kecambah kacang hijau, diet tinggi lemak

¹ Mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FK UGM

² Staf Pengajar Program Studi S1 Gizi Kesehatan FK UGM

THE EFFECT OF MUNG BEAN SPROUTS (*Phaseolus radiatus* (L.)) TO LIPID PROFILE AND ATHEROGENIC INDEX OF MALE *Sprague Dawley* RATS GIVEN HIGH-FAT DIET

Muhammad Asrullah¹, Lily Arsanti Lestari², Siti Helmyati²

ABSTRACT

Background: The number one of non communicable disease in the world is cardiovascular diseases. The one of cardiovascular diseases that risen of prevalence was coronary heart disease. Increasing risk of cardiovascular disease characterized by the high intake of fat and it caused dyslipidemia. The one way of prevention was eating behaviour and rich antioxidant consumption diet including food source of vitamin E like mung bean sprout.

Objective: The aim of this study was to determine the effect of mung bean sprouts (*Phaseolus radiatus* (L.)) to lipid profile and atherogenic index of male *Sprague Dawley* rats

Methods: The type of this study was experimental research using pre-post test design with control. The thirty five of *Sprague Dawley* male rats were aged 2 months divided into 5 groups. The first group was given the standard diet, group II was given a high-fat diet, the third group was given a high-fat diet and mung bean sprouts 0.5 mL/200 grBW, group IV was given a high-fat diet and mung bean sprouts 1 mL / 200 grBW, and group V was given a high-fat diet and vitamin E doses of 23 IU

Result: Results of this study showed that after 4 weeks of treatment, increased levels of total cholesterol, triglycerides, and atherogenic index of rats fed a high-fat diet and mung bean sprouts significantly lower ($p < 0.05$) compared with rats were given only high fat diet and similar ($p > 0.05$) when compared with rats given vitamin E. A significant difference between the mung bean sprouts and vitamin E was in increased LDL level and decreased HDL.

Conclusion: Mung bean sprouts proven to prevent an increase in total cholesterol, LDL, HDL, triglycerides, and atherogenic index and have the same effectiveness with vitamin E

Keywords: Lipid profile, atherogenic index, mung bean sprouts, high-fat diet

¹ School of Public health Graduate Programme, Faculty of Medicine, UGM

² Department of Health Nutrition Programme, Faculty of Medicine, UGM