

PENGARUH PEMBERIAN COOKIES LABU SIAM (*Sechium edule*) TERHADAP KADAR HDL DAN LDL PADA TIKUS SPRAGUE DAWLEY YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK

Aulia Rizky Kusuma¹, Fatma Zuhrotun Nisa², Lily Arsanti Lestari²

INTISARI

Latar Belakang: Prevalensi dislipidemia di Indonesia menunjukkan kondisi yang sudah memprihatinkan. Salah satu faktor penyebab dislipidemia adalah rendahnya konsumsi buah dan sayur. Kandungan flavonoid dan vitamin dalam buah dan sayur memiliki manfaat terhadap kesehatan profil lipid. Labu siam merupakan salah satu buah yang mengandung flavonoid dan vitamin. Pemanfaatan labu siam yang masih rendah mendorong untuk dilakukan inovasi dalam produk pangan. Cookies adalah salah satu produk pangan yang populer dan disukai oleh berbagai kalangan usia.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pemberian cookies labu siam terhadap kadar HDL dan LDL.

Metode Penelitian: Penelitian menggunakan 3 formula dengan substitusi tepung labu siam sebesar 25%, 50%, dan 100%. Tiga puluh (30) tikus *Sprague Dawley* jantan dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol normal, kelompok kontrol hiperlipidemia, kelompok K1, kelompok K2, dan kelompok K3. Diet tinggi lemak yang diberikan adalah pakan standar yang ditambahkan lemak sapi dengan perbandingan 9:1. Darah tikus diambil sebelum dan sesudah 28 hari perlakuan untuk analisis kadar HDL dan LDL.

Hasil: Kadar HDL dan LDL setelah perlakuan pada kelompok K1, K2, dan K3 yang diberi cookies labu siam berbeda secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol hiperlipidemia. Kelompok K3 memiliki kadar HDL paling tinggi (64.16 ± 2.35 mg/dl) dan kadar LDL paling rendah (31.35 ± 1.93 mg/dl) dibandingkan kelompok lainnya yang diberi cookies labu siam.

Kesimpulan: Pemberian Cookies labu siam mampu memperbaiki kadar HDL dan LDL pada tikus *Sprague Dawley* yang diberi diet tinggi lemak.

Kata Kunci: *Sechium edule*, cookies labu siam, HDL, LDL, dislipidemia.

¹ Mahasiswa Program Studi Gizi Kesehatan; Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan; Universitas Gadjah Mada

² Dosen Program Studi Gizi Kesehatan; Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan; Universitas Gadjah Mada

EFFECT OF CHAYOTE (*Sechium edule*) COOKIES ON HDL AND LDL IN SPRAGUE DAWLEY RATS FED HIGH FAT DIET

Aulia Rizky Kusuma¹, Fatma Zuhrotun Nisa², Lily Arsanti Lestari²

ABSTRACT

Background: Prevalence of dyslipidemia in Indonesia shows an alarming condition. One of the factor causing dyslipidemia is the low consumption of fruits and vegetables. Flavonoid and vitamins in fruits and vegetables may improve lipid profile. Chayote is a fruit that contains flavonoid and vitamins. The low utilization of chayote encourages innovation in food products. Cookies is one of the popular food products and are liked by various level of age.

Objective: To determine the effect of giving chayote cookies on HDL and LDL levels.

Method: The study used 3 formulas with the substitution of chayote flour at 25%, 50%, and 100%. Thirty (30) male Sprague Dawley rats were divided into 5 groups: normal control group, hyperlipidemic control group, group K1, group K2, and group K3. The high-fat diet given was standard feed with beef fat added in a ratio of 9:1. Rat blood was taken before and after 28 days of treatment for analysis of HDL and LDL levels.

Result: HDL and LDL levels after treatment in groups K1, K2, and K3 who were given chayote cookies were significantly different compared to the hyperlipidemic control group. The K3 group had the highest HDL levels (64.16 ± 2.35 mg/dl) and the lowest LDL levels (31.35 ± 1.93 mg/dl) compared to the other groups given chayote cookies.

Conclusion: Chayote cookies was able to improve HDL and LDL levels in Sprague Dawley rats fed a high-fat diet.

Keyword: *Sechium edule*, chayote cookies, HDL, LDL, dyslipidemia.

¹ Student of Health Nutrition Study Program; Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing; Universitas Gadjah Mada

² Lecturer of Health Nutrition Study Program; Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing; Universitas Gadjah Mada