

**PENGARUH PEMBERIAN KUKIS LABU SIAM (*Sechium edule*)  
TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA PADA  
TIKUS SPRAGUE DAWLEY YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK**

Widiana Hardita Putri<sup>1</sup>, Fatma Zuhrotun Nisa<sup>2</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>

**INTISARI**

**Latar belakang:** Prevalensi dislipidemia di Indonesia menunjukkan peningkatan. Dislipidemia merupakan faktor risiko utama penyakit jantung koroner (PJK). Makanan kaya serat pangan dan antioksidan mampu memperbaiki kadar kolesterol total dan trigliserida pada kondisi hiperlipidemia. Labu siam mengandung serat dan komponen bioaktif.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh pemberian kukis labu siam terhadap kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus *Sprague Dawley* yang diberi diet tinggi lemak.

**Metode:** Penelitian menggunakan tiga puluh tikus *Sprague Dawley* jantan yang dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok kontrol normal (KN), kontrol hiperlipidemia (KH), hiperlipidemia + kukis 25% tepung labu siam (K1), hiperlipidemia + kukis 50% tepung labu siam (K2), dan hiperlipidemia + kukis 100% tepung labu siam (K3). Darah tikus diambil sebelum dan sesudah 28 hari perlakuan untuk analisis kadar kolesterol total dan trigliserida.

**Hasil:** Kadar kolesterol total dan trigliserida mengalami penurunan secara signifikan ( $p < 0,05$ ). Kadar kolesterol total pada kelompok K1, K2, dan K3 masing-masing mengalami penurunan sebesar  $55,97 \pm 5,75$  mg/dl,  $92,81 \pm 4,69$  mg/dl, dan  $108,20 \pm 5,96$  mg/dl. Sedangkan, kadar trigliserida pada kelompok K1, K2, dan K3 masing-masing mengalami penurunan sebesar  $26,56 \pm 5,01$  mg/dl,  $43,20 \pm 4,67$  mg/dl, dan  $68,78 \pm 6,95$  mg/dl.

**Kesimpulan:** Kukis labu siam mampu menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus *Sprague Dawley* hiperlipidemia.

**Kata kunci:** *Sechium edule*, kukis labu siam, kolesterol total, trigliserida, dislipidemia

---

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

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

## **EFFECT OF CHAYOTE (*Sechium edule*) COOKIES ON TOTAL CHOLESTEROL AND TRIGLYCERIDE IN SPRAGUE DAWLEY RATS FED HIGH FAT DIET**

Widiana Hardita Putri<sup>1</sup>, Fatma Zuhrotun Nisa<sup>2</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** The prevalence of dyslipidemia in Indonesia is increasing. Dyslipidemia is a major risk factor for coronary heart disease (CHD). Foods rich in dietary fiber and antioxidants can lower total cholesterol and triglyceride levels in hyperlipidemia. Chayote contains fiber and bioactive components.

**Objective:** To determine the effect of chayote cookies on total cholesterol and triglyceride levels in Sprague Dawley rats fed high fat diet.

**Method:** The study used thirty male Sprague Dawley rats which were divided into 6 groups, those are normal control group (KN), hyperlipidemic control (KH), hyperlipidemic + 25% chayote flour cookies (K1), hyperlipidemic + 50% chayote flour cookies (K2), and hyperlipidemic + 100% chayote flour cookies (K3). Rat blood was taken before and after 28 days of treatment for analysis of total cholesterol and triglyceride levels.

**Result:** Total cholesterol and triglyceride levels decreased significantly ( $p < 0,05$ ). Total cholesterol levels in K1, K2, and K3 group decreased by  $55,97 \pm 5,75$  mg/dl,  $92,81 \pm 4,69$  mg/dl, and  $108,20 \pm 5,96$  mg/dl. Meanwhile, triglyceride levels in K1, K2, and K3 group decreased by  $26,56 \pm 5,01$  mg/dl,  $43,20 \pm 4,67$  mg/dl, and  $68,78 \pm 6,95$  mg/dl.

**Conclusion:** Chayote cookies can lower total cholesterol and triglyceride levels in hyperlipidemic Sprague Dawley rats.

**Keywords:** *Sechium edule*, chayote cookies, total cholesterol, triglycerides, dyslipidemia

---

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

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