

## INTISARI

### PENGARUH PEMBERIAN YOGHURT DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK SELEDRI TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA SERUM TIKUS *SPRAGUE DAWLEY* YANG DIBERI PAKAN TINGGI LEMAK TEROKSIDASI

RA. Yovi Fitri Anindita<sup>1</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>, Perdana Samekto Tyasnugroho Suyoto<sup>3</sup>

**Latar Belakang :** Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit penyebab kematian utama di dunia yang salah satunya disebabkan oleh tingginya konsumsi asam lemak jenuh yang menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah. Kadar kolesterol dan trigliserida yang tinggi dapat dicegah dan diturunkan dengan makanan fungsional berupa yoghurt dan seledri yang mengandung senyawa bioaktif hipokolesterolemik. Penambahan ekstrak seledri dalam yoghurt diharapkan dapat memperkuat efek hipokolesterolemik karena proses fermentasi dapat meningkatkan senyawa bioaktif didalamnya.

**Tujuan :** Mengetahui pengaruh pemberian yoghurt dengan penambahan ekstrak seledri terhadap kadar kolesterol total dan trigliserida serum pada tikus yang diberi pakan tinggi lemak teroksidasi

**Metode :** quasi eksperimental dengan rancangan *non equivalent control group design*. Sebanyak 36 ekor tikus *Sprague Dawley* jantan dengan berat badan 150-200 gram diberi pakan standar AIN 93 M kemudian dibagi menjadi 6 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (K1), kontrol positif (K2), kelompok yang diberikan yoghurt (K3), kelompok yang diberikan yoghurt dengan penambahan ekstrak seledri 0,5% (K4), kelompok yang diberikan yoghurt dengan penambahan ekstrak seledri 1% (K5), dan kelompok yang diberikan yoghurt dengan penambahan ekstrak seledri 1,5% (K6). Pemberian intervensi dilakukan selama 2 minggu dan serum darah diambil sebelum dan setelah intervensi. Data di analisis dengan *paired t-test*.

**Hasil :** Pada kelompok K2 dan K3 terjadi peningkatan kolesterol total dan trigliserida serum secara signifikan, sementara kelompok K4 hingga K6 terjadi penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida serum secara signifikan ( $p < 0,05$ ). Kelompok K6 paling efektif dalam menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida serum ( $p < 0,001$ )

**Kesimpulan :** Yoghurt dengan penambahan ekstrak seledri konsentrasi 0,5%, 1%, dan 1,5% dapat menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida serum pada tikus *Sprague Dawley* yang diberi pakan tinggi lemak teroksidasi.

Kata kunci: yoghurt, ekstrak seledri, kolesterol total, trigliserida, pakan tinggi lemak teroksidasi

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta

<sup>2</sup>Program Studi Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta

<sup>3</sup>Program Studi Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta

## ABSTRACT

### **EFFECT OF YOGHURT WITH CELERY EXTRACT ON TOTAL CHOLESTEROL AND TRIGLYCERIDE BLOOD SERUM OF Sprague Dawley RATS WITH HIGH OXIDATION FAT DIET**

RA. Yovi Fitri Anindita<sup>1</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>, Perdana Samekto Tyasnugroho Suyoto<sup>3</sup>

**Background :** Cardiovascular disease is the most common killer disease in the world which is caused by high consumption of saturated fatty acids that cause blood total cholesterol and triglyceride levels increase. High total cholesterol and triglyceride levels can be prevented and decrease by functional foods such as yoghurt and celery that contain bioactive compound with hypocholesterolemic effect. The addition of celery extract in yoghurt is expected to enhance the hypocholesterolemic effect because the fermentation process increase bioactive compound.

**Objective :** To determine the effect of yoghurt with celery extract on total cholesterol and triglyceride serum of Sprague Dawley rats with high oxidation fat diet

**Methods :** This study was a quasi experimental design with non equivalent control grup design. A thirty six male Sprague Dawley rats aged 8 week and weighed 150-200 grams were given AIN 93M diet then divided into six group: a negative control group (K1), a positive control group (K2), the group that given yoghurt (K3), the group that given yoghurt with celery extract 0,5% (K4), the group that given yoghurt with celery extract 1% (K5), the group that given yoghurt with celery extract 1,5% (K6). The treatment carried out for 2 weeks and the blood serum was taken before and after treatment. Data were analyzed using paired t-test.

**Result :** In K2 and K3 group, total cholesterol and triglyceride serum levels were significant increased. While in K4 to K6 group, total cholesterol and triglyceride serum levels were significant decreased ( $p < 0,05$ ). K6 was the most effective group to decrease total cholesterol and triglyceride serum levels ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion :** Yoghurt with celery extract 0,5%, 1%, and 1,5% can decrease total cholesterol and triglyceride serum levels of Sprague Dawley rats with high oxidation fat diet

**Keyword:** yoghurt, celery extract, total cholesterol, triglyceride, high oxidation fat diet

---

<sup>1</sup>Student School of Health and Nutrition Faculty of Medicine UGM, Yogyakarta

<sup>2</sup>Program Study of Health and Nutrition Faculty of Medicine UGM, Yogyakarta

<sup>3</sup>Program Study of Health and Nutrition Faculty of Medicine UGM, Yogyakarta