

Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) dan Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) terhadap Kadar LDL Tikus *Sprague-Dawley* Hiperkolesterolemia

Restu Minanti¹, Dian C. Sulistyoningrum², Mustofa³

INTISARI

Latar belakang : Penyakit kardiovaskular kini menjadi penyebab utama kematian di Indonesia. Salah satu penyebab penyakit kardiovaskular ialah arterosklerosis. Arterosklerosis dapat terjadi karena beberapa faktor, salah satunya ialah hiperkolesterolemia. Salah satu saran untuk penderita hiperkolesterolemia ialah mengkonsumsi bahan makanan maupun herbal yang mengandung serat atau senyawa yang dapat menurunkan kolesterol. Salah satu bahan alam yang berpotensi ialah kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) dan teh (*Camellia sinensis*).

Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi ekstrak teh hijau dan ekstrak kayu manis terhadap kadar LDL tikus *Sprague-Dawley* hiperkolesterolemia

Metode : Tikus *Sprague-Dawley* sebanyak 30 ekor dibagi kedalam 5 kelompok. Kelompok kontrol normal, kelompok kontrol negatif, kelompok kombinasi ekstrak kayu manis dan ekstrak teh hijau 54 mg/hari, kelompok kombinasi ekstrak kayu manis dan ekstrak teh hijau 108 mg/hari, kelompok kombinasi ekstrak kayu manis dan ekstrak teh hijau 216 mg/hari. Adaptasi dilakukan selama 3 hari, kemudian diinduksi kolesterol murni selama 14 hari, setelah itu dilakukan pengukuran terhadap kadar LDL, diberikan kombinasi ekstrak kayu manis dan ekstrak teh hijau dengan ketiga dosis yang berbeda selama 21 hari. Pada akhir penelitian diukur kembali kadar LDL tikus.

Hasil : Pemberian kombinasi ekstrak kayu manis dan teh hijau pada dosis 54 mg/hari berpengaruh pada penurunan kadar LDL namun tikus masih dalam kondisi hiperkolesterolemia, pada dosis 108 mg/hari berpengaruh pada penurunan kadar LDL sebesar 46,85 mg/dL, dan pada dosis 216 mg/hari berpengaruh pada penurunan kadar LDL sebesar 59,36 mg/dL, ketiga dosis menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Kesimpulan : Kombinasi ekstrak kayu manis dan teh hijau pada dosis 108 mg/dL dan 216 mg/dL dapat menurunkan kadar LDL tikus *Sprague-Dawley* hiperkolesterolemia

Kata kunci : kayu manis, teh hijau, kardiovaskular, hiperkolesterolemia, LDL, *Sprague-Dawley*

¹Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

²Staf Pengajar Program Studi S1 Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

³ Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

EFFECT OF COMBINATION CINNAMON (*Cinnamomum burmanii*) AND GREEN TEA (*Camellia sinensis*) EXTRACT ON LDL LEVELS IN HYPERCHOLESTERLEMIC Sprague-Dawley RATS

Restu Minanti¹, Dian C. Sulistyoningrum², Mustofa³

ABSTRACT

Introduction : Cardiovascular disease now became a major cause of mortality in Indonesia, one cause of cardiovascular disease is atherosclerosis. Atherosclerosis may be caused by several factors, one of the factors is hypercholesterolemia. One of suggestion for hypercholesterolemia patient is increase herbal consumption contain nutrients that can reduce cholesterol levels. One of the potentials herbal are cinnamon and green tea.

Objective : To know the effect a combination of cinnamon and green tea extract on LDL levels in hypercholesterolemic SD rats

Method : The subject of this research is 30 SD rats were divided into five groups, control group, negative control group, group that give combination cinnamon and green tea extract with a dose of 54 mg/day, group that give combination cinnamon and green tea extract with a dose of 108 mg/day, and group that give combination cinnamon and green tea extract with a dose of 216 mg/day. Adaptation is performed in 3 days, then the rats were given with purified cholesterol for 14 days, then LDL levels were measured, after that the rats were give combination extract for 21 days, and the end of this research LDL levels were measured again.

Result : Combination cinnamon and green tea extract with a dose of 54 mg/day decreasing LDL levels but rats were still in hypercholesterolemic condition. With a dose of 108 mg/day decreasing LDL levels 46,85 mg/dL, and with a dose of 216 mg/day decreasing LDL levels 59,36 mg/dL.

Conclusion : Combination cinnamon and green tea with a dose of 108 mg/day, and 216 mg/day can decrease LDL levels in hypercholesterolemic SD rats

Key word : cinnamon, green tea, cardiovascular, hypercholesterolemia, LDL, *Sprague-Dawley*

¹Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

²Staf Pengajar Program Studi S1 Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

³ Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada