

PENGARUH MINUMAN BAWANG PUTIH TUNGGAL (*LANANG*), CUKA
APEL, JAHE MERAH, MADU DAN LEMON TERHADAP KADAR
KOLESTEROL LDL DAN RASIO KOLESTEROL LDL/HDL TIKUS PUTIH
HIPERKOLESTEROL

Naela Putri Salsabila¹, Idi Setiyobroto², Weni Kurdanti³
¹²³Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : naelapuput6@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Salah satu penyebab penyakit kardiovaskular adalah hiperkolesterolemia yang merupakan penyebab kematian utama. Hiperkolesterolemia sendiri merupakan keadaan kadar kolesterol total di atas normal. Kelebihan kolesterol menyebabkan LDL meningkat. Rasio LDL/HDL merupakan parameter penyakit aterosklerosis. Untuk mengatasi hiperkolesterol dapat menggunakan bahan alami berupa bawang putih tunggal (*lanang*), cuka apel, jahe merah, madu dan lemon karena kandungan antioksidan yang terdapat pada semua bahan dapat menghambat pembentukan kolesterol dengan penghambatan sintesis kolesterol melalui enzim 3-hydroxy-3 methylglutaryl Coenzym A (HMG CoA) reduktase.

Tujuan : Mengetahui pengaruh pemberian minuman bawang putih tunggal (*lanang*), cuka apel, jahe merah, madu dan lemon terhadap penurunan kadar kolesterol LDL dan rasio kolesteol LDL/HDL tikus putih hiperkolesterol.

Metode : Jenis penelitian ini adalah *true experiment* dengan desain penelitian *pre-post test kontrol design*. Penelitian dilaksanakan selama 30 hari. Populasi penelitian adalah tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan, *strain Sprague-Dawley*, berumur ± 2 bulan, berat ± 200 gram dalam kondisi sehat dan aktivitas normal. Sampel dibagi menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdapat 5 ekor + 1 ekor tikus putih sebagai cadangan. Analisis data menggunakan uji normalitas, Anova, homogenitas dan *post hoc*.

Hasil : Berdasarkan hasil analisa data terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol LDL p 0,000 ($p < 0,05$) dan rasio LDL/HDL p 0,000 ($p < 0,05$) pada kelima kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan dengan pemberian minuman BAJALEMAK memiliki kecenderungan penurunan kadar kolesterol LDL dan rasio LDL/HDL dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peningkatan dosis menunjukkan penurunan yang kian signifikan.

Kesimpulan : Pemberian minuman BAJALEMAK berpengaruh dalam menurunkan kada kolesterol LDL dan rasio LDL/HDL tikus putih hiperkolesterol.

Kata kunci : bawang putih tunggal, cuka apel, jahe merah, madu dan lemon, LDL, rasio LDL/HDL, hiperkolesterol

THE EFFECT OF DRINKING SINGLE GARLIC (*LANANG*), APPLE VINEGAR, RED GINGER, HONEY AND LEMON ON LDL CHOLESTEROL LEVELS AND LDL/HDL CHOLESTEROL RATIO IN HYPERCHOLESTEROL WHITE RATS

Naela Putri Salsabila¹, Idi Setiyobroto², Weni Kurdanti³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : naelapuput6@gmail.com

ABSTRACT

Background : One of the causes of cardiovascular disease is hypercholesterolemia which is the main cause of death. Hypercholesterolemia is a condition where total cholesterol levels are above normal. Excess cholesterol causes LDL to increase. LDL/HDL ratio is a parameter of atherosclerosis disease. To overcome hypercholesterolemia, natural ingredients can be used in the form of single garlic (*lanang*), apple cider vinegar, red ginger, honey and lemon because the antioxidant content contained in all ingredients can inhibit cholesterol formation by inhibiting cholesterol synthesis through the *3-hydroxy-3 methylglutaryl Coenzym A* (HMG CoA) reductase.

Objective : To know the effect of giving a single drink of garlic (*lanang*), apple cider vinegar, red ginger, honey and lemon on decreasing LDL cholesterol levels and LDL/HDL cholesterol ratio in hypercholesterolemic white rats.

Method : This type of research is a *true experiment* with a *pre-post test control design*. The research was carried out for 30 days. white rats (*Rattus norvegicus*) male *Sprague-Dawley strain*, ± 2 months old, weighing ± 200 grams in healthy condition and normal activity. The sample was divided into 5 groups, each group contained 5 rats + 1 white rat as a reserve. Data analysis used normality, ANOVA, homogeneity and *post hoc*.

Result : Based on the results of data analysis, there was a significant difference between LDL cholesterol levels $p = 0.000$ ($p < 0.05$) and LDL/HDL ratio $p = 0.000$ ($p < 0.05$) in the five treatment groups. The treatment group with BAJALEMAK drink had a tendency to decrease LDL cholesterol levels and LDL/HDL ratio compared to the control group. Increasing the dose showed an increasingly significant decrease.

Conclusion : Giving BAJALEMAK drink has an effect in reducing LDL cholesterol levels and LDL/HDL ratio in hypercholesterolemic white rats.

Keywords : single garlic, apple cider vinegar, red ginger, honey and lemon, LDL, LDL/HDL ratio, hypercholesterol