

ABSTRACT

Hyperlipidemia is a state of increased levels of blood lipids in lipoproteins associated with the intake of fat and carbohydrates in excessive amounts in the body. It can be a long-term problem that risk of atherosclerosis and coronary artery disease. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) and Sambung Nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) are the Indonesian medicinal plants, which are often utilized by people as a traditional medicine. Both of these plants are believed to have antioxidant activity which could be expected to decrease excessive blood fat levels. The purpose of this study was to determine the result of a combination of Temulawak and Sambung Nyawa quantified extract to decrease triglyceride and LDL levels in male Wistar rats.

Animal testing is divided into 6 groups. Groups 1,2,3,4 and 5 were given a high-fat diet in the form of 1 ml of lard, 1 mL of duck egg yolk and 1 mL of propylthiouracil (PTU) 0.02% ad libitum. Group 6 is the normal group with standard feed (pellets). After day 28, the group 1,2, and 3 were treated orally combination *C.xanthorrhiza* extract and *G.procumbens* quantified (1: 4) were dissolved in 0.5% CMC-Na with a series of different doses, 4 treated groups simvastatin orally, and 5.6 groups treated distilled water orally. Test anti-cholesterol activity determined using diagnostic reagents Diasys® use tool MicroLab 300.

The results showed that administration of a combination of Temulawak and Sambung Nyawa quantified extract for 28 days to provide a decrease in triglycerides and LDL levels were significantly ($p < 0.05$) in mice with high fat diet. The dose that gives the effect of decreasing triglycerides and LDL biggest is dose group 1 (2.5 mg / mL and 10.0 *C. xanthorrhiza* mg / mL *G.procumbens* in CMC-Na 0.5%). The decrease triglycerides produced by 46.44% and amounted to 36.89% reduction in LDL.

Keywords : *C. xanthorrhiza*, *G. procumbens*, triglyceride, LDL, hyperlipidemia

INTISARI

Hiperlipidemia merupakan keadaan meningkatnya kadar lemak darah dalam lipoprotein yang berkaitan dengan intake lemak dan karbohidrat dalam jumlah berlebihan pada tubuh. Hal ini dapat menjadi masalah jangka panjang yang beresiko terjadinya aterosklerosis dan penyakit arteri coroner. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) adalah tanaman obat Indonesia, yang sering dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional. Kedua tanaman ini memiliki aktivitas antioksidan yang diduga dapat menurunkan kadar lemak darah yang berlebih. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil kombinasi ekstrak temulawak dan sambung nyawa terkuantifikasi terhadap penurunan kadar trigliserida dan LDL pada tikus wistar jantan.

Hewan uji terbagi menjadi 6 kelompok. Kelompok 1,2,3,4 dan 5 diberi diet lemak tinggi berupa 1 mL minyak babi, 1 mL kuning telur bebek dan 1 mL propiltiourasil (PTU) 0,02% ad libitum. Kelompok 6 adalah kelompok normal dengan pakan standar (pelet). Setelah hari ke-28, kelompok 1,2, dan 3 diberi perlakuan peroral kombinasi ekstrak *C.xanthorrhiza* dan *G.procumbens* terkuantifikasi (1:4) yang dilarutkan dalam CMC-Na 0,5% dengan seri dosis berbeda, kelompok 4 diberi perlakuan simvastatin secara per oral, dan kelompok 5,6 diberi perlakuan aquadest per oral. Uji aktivitas antikolesterol ditetapkan menggunakan reagen diagnostik Diasys® menggunakan alat *microlab* 300.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pemberian kombinasi ekstrak temulawak dan sambung nyawa terkuantifikasi selama 28 hari dapat memberikan penurunan kadar trigliserida dan LDL yang signifikan ($p<0,05$) pada tikus dengan diet lemak tinggi. Dosis yang memberikan efek penurunan trigliserida dan LDL terbesar adalah kelompok dosis 1 (2,5 mg/mL *C. xanthorrhiza* dan 10,0 mg/mL *G.procumbens* dalam CMC-Na 0,5%). Penurunan trigliserida yang dihasilkan sebesar 46,44% dan penurunan LDL sebesar 36,89%.

Kata kunci : *C. xanthorrhiza*, *G. procumbens*, trigliserida, LDL, hiperlipidemia