

Profil Lipid Mencit Hiperlipidemia Setelah Pemberian Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*)

ABSTRAK

Penelitian mengenai gambaran profil lipid darah mencit (*Mus musculus*) galur *Swiss Webster* setelah pemberian bubuk rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) telah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui adanya perbedaan yang bermakna profil lipid darah mencit (*Mus musculus*) hiperlipidemia setelah pemberian bubuk rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*). Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima kali pengulangan dan lima perlakuan (Kontrol negatif, kontrol positif, 0,25 mg/g BB; 0,5 mg/g BB; 0,75 mg/g BB) digunakan dalam penelitian ini. Mencit jantan usia empat bulan diberi perlakuan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dengan cara *gavage* selama 60 hari setelah sebelumnya diaklimasi selama 15 hari dan diberikan pakan tambahan tinggi lemak. Pada hari ke-61 mencit diambil darahnya dan dilakukan pengujian kadar lipid darah menggunakan metode CHOD-PAP, GPO-PAP, dan Formula *Friedwald*. Hasil penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa pemberian temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar kolesterol total, trigliserida dan LDL pada mencit yang diinduksi hiperlipidemia, namun memberi pengaruh signifikan dalam meningkatkan kadar HDL darah mencit pada dosis 0,5 mg/gBB dan dalam meningkatkan berat badan mencit selama penelitian pada dosis yang sama. Kondisi ini dapat terjadi dikarenakan rendahnya penyerapan kurkumin dan glucuronidation dan sulfation kurkumin. Selain itu, kurkuminoid yang berasal dari temulawak ternyata tidak mempunyai efek yang nyata terhadap lemak serum dan lemak hati, maka disimpulkan bahwa temulawak mengandung zat aktif selain kurkuminoid yang dapat merubah metabolisme lemak dan lipoprotein.

Kata Kunci: Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), Profil Lipid Darah, Hiperlipidemia, Mencit (*Mus musculus*).

Hyperlipidemia Mice Lipid profile after treated of Extract Tumeric (*Curcuma xanthorrhiza*)

ABSTRACT

Research on blood lipid profile of mice (*Mus musculus*) strain *Swiss Webster* after treated of powdered tumeric (*Curcuma xanthorrhiza*) was performed. The purpose of this study was to determine the existence of significant differences of blood lipid profiles mice (*Mus musculus*) hyperlipidemia after treated of powdered tumeric (*Curcuma xanthorrhiza*). Complete Randomized Design (CRD) with five repetitions and five treatments (negative control, positive control, 0.25 mg / g; 0.5 mg / g; 0.75 mg / g BW) were used in this study. Four months old male mice were treated turmeric (*Curcuma xanthorrhiza*) by means of gavage for 60 days after being acclimatized for 15 days and given additional food high fat. On day 61 mice were taken blood and blood lipid levels tested using the method CHOD-PAP, GPO-PAP, and Formula *Friedewald*. Results of the research that has been done stated that the provision of tumeric (*Curcuma xanthorrhiza*) didn't show any significant effect on the reduction in total cholesterol, triglycerides and LDL in mice induced hyperlipidemia, but significant effects in improving blood HDL levels in mice at a dose of 0.5 mg / gBW and in increasing body weight of mice during the study at the same dose. This condition may occur due to the low absorption of curcumin and curcumin glucuronidation and sulfation. In addition, kurkuminoid derived from tumeric did not have a noticeable effect on serum fat and liver fat, it is concluded that tumeric contains active substances in addition to kurkuminoid which can alter the metabolism of fat and lipoprotein.

Keyword: Tumeric (*Curcuma xanthorrhiza*), Blood Lipid Profile, Hyperlipidemia, Mice (*Mus musculus*)