

# Efektivitas akar *acalypha indica* dalam memperbaiki profil lipid plasma pada tikus yang diinduksi diet tinggi fruktosa kolesterol = The effectiveness of the ethanol extract of *acalypha indica* roots to improve the plasma lipid profile in high fructose cholesterol diet induced rats

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421312&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

[Hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi dimana terjadi peningkatan kolesterol plasma dan lipoprotein. Hiperkolesterolemia dapat menimbulkan berbagai komplikasi apabila tidak ditatalaksana dengan baik. Pengobatan utama yang umum digunakan untuk mengatasi hiperkolesterolemia adalah simvastatin. Namun, pada penggunaannya, apabila dikonsumsi pada dosis tinggi dan berkepanjangan simvastatin dapat menyebabkan toksisitas pada hati. Pada penelitian ini dilakukan studi eksperimental untuk menguji pengobatan alternatif hiperkolesterolemia dengan menggunakan ekstrak akar kucing (*Acalypha Indica*) pada tikus hiperkolesterolemia. Tikus Sprague-Dawley jantan dibagi ke dalam empat kelompok yang terdiri atas diet tinggi fruktosa-kolesterol, simvastatin, ekstrak akar *Acalypha Indica* dan kelompok normal. Kolesterol total dan LDL diolah dengan uji Kruskal Wallis dan post hoc Mann-Whitney. Dari hasil penelitian ini, didapatkan perbedaan yang bermakna pada uji kolesterol total ( $p < 0,05$ ) dan kolesterol LDL ( $p < 0,05$ ) terhadap kelompok kontrol. Sementara itu, kolesterol HDL dan trigliserida diolah dengan uji One Way ANOVA dimana ditemukan perbedaan yang bermakna pada percobaan kadar trigliserida ( $p < 0,05$ ) dan tidak bermakna pada percobaan HDL ( $p > 0,05$ ). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak akar *Acalypha Indica* bermanfaat sebagai terapi alternatif untuk hiperkolesterolemia, Hypercholesterolemia is a condition in which the lipoproteins and cholesterol plasma levels increase. Untreated hypercholesterolemia can cause several complications such as myocardial infarction, stroke, and insulin resistance. Simvastatin is a first line drug commonly used to treat this lipid abnormality. Long-term use of simvastatin can cause hepatotoxicity. The aim of this study is to determine the alternative treatment for hypercholesterolemia using the extract of *Acalypha Indica* roots in hypercholesterolemia rats. Male Sprague-Dawley rats were assigned to four groups ( $n=6$ ) and give the intervention for 4 weeks. One normal group receive normal feed, one group receive high fructose-cholesterol diet, while the others were supplemented with 250 mg/kgBW ethanol extract of *Acalypha Indica* roots and 10 mg/kgBW simvastatin. Total cholesterol and LDL level were analyzed by using Kruskal Wallis test and post hoc Mann-Whitney test. The results showed that total cholesterol ( $p < 0,05$ ) and LDL level ( $p < 0,05$ ) are significantly different compared to the normal group. Meanwhile, HDL and

triglycerides were analyzed by using One Way ANOVA test. There is significantly different results in triglycerides level ( $p < 0,05$ ) and no different results in HDL level ( $p > 0,05$ ) compared to the control groups. In conclusion, the result of this study indicated that the extract of *Acalypha Indica* roots can be used as alternative therapy for hypercholesterolemia]