

Pengujian aktivitas antihiperqlikemia dan efek hepatoprotektor jamu antiaterosklerosis dengan metode in vivo = Anti hyperglycemia activity and hepatoprotective effect test of anti atherosclerosis herbs using in vivo method

Julia Nofadini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456426&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Aterosklerosis adalah kondisi terjadinya penyempitan dan pengerasan di dalam pembuluh darah arteri akibat pengendapan kolesterol, protein, dan mineral sisa metabolisme. Salah satu pemicu aterosklerosis adalah hiperglikemia. Hiperglikemia adalah kenaikan kadar glukosa di dalam darah. Beberapa tumbuhan herbal yang berpotensi sebagai anti hiperglikemia adalah daun tanjung *Mimusops elengi* L., daun belimbing *Averrhoa carambola* L., dan temulawak *Curcuma xanthorrhiza* L.. Hasil penelitian Tristantini dkk. 2015, membuktikan bahwa daun tanjung mempunyai keaktifan sebagai antioksidan, anti platelet, dan anti kolesterol, serta daun belimbing sebagai antihiperqlikemik. Pada penelitian ini, kombinasi dari ketiga jenis tumbuhan tersebut akan dijadikan formula jamu antiaterosklerosis dengan ukuran partikel mesh karena hasil pengujian kuantitatif menggunakan HPLC menunjukkan bahwa senyawa kurkuminoid terbanyak dihasilkan oleh jamu antiaterosklerosis dengan ukuran partikel bahan mesh. Pengujian aktivitas antihiperqlikemia secara in vivo menggunakan hewan uji mencit *Mus musculus* L. menghasilkan penurunan glukosa darah 36,07 dengan 123,2 sel β pankreas untuk dosis 250 mL selama 11 hari, pengujian aktivitas antihepatitis yang ditinjau dari efek hepatoprotektor dengan metode in vivo pada tikus *Rattus norvegicus* menghasilkan penurunan kadar ALT sebesar 68,71 dan kadar AST sebesar 75,26. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, jamu antiaterosklerosis dapat berfungsi sebagai obat alami penurun kadar glukosa darah dan memiliki efek hepatoprotektor serta tidak memberikan efek samping yang merugikan.

<hr>

ABSTRACT

Atherosclerosis is a condition in which narrowing and hardening in the arteries due to deposition of cholesterol, protein, and mineral of metabolic waste. One of the triggers of atherosclerosis is hyperglycemia. Hyperglycemia is the increase in glucose levels in the blood. Some of the herbal plants as a potential anti hyperglycemia is tanjung leaf *Mimusops elengi* L., starfruit leaf *Averrhoa carambola* L., and curcuma *Curcuma xanthorrhiza* L.. According to Tristantini et al., 2015, tanjung leaf have antioxidant, anti platelet activity, and anticholesterol, also star fruit leaf have anti hyperglycemia activity. In this study, the combination of all those plants will be used as anti atherosclerosis herbs with particle size mesh because the results of quantitative testing using HPLC showed that the most curcuminoid compounds produced by anti atherosclerosis herbs with the particle size of the material mesh. Anti hyperglycemia test by in vivo method using mice *Mus musculus* L. can decrease blood glucose level as much as 36.07 with 123.2 pancreatic cells for 250 mL dosage in 11 days, anti hepatitis test which can be seen from hepatoprotective effects by in vivo method using rats *Rattus norvegicus* resulted in ALT decrease of 68.71 and AST decrease of 75.26. Based on the results of these studies, anti atherosclerosis herbs can serve as a natural medicine for lowering blood

sugar levels and has a hepatoprotective effect, and does not give any adverse side effect.