

Efek Ekstrak Etanol Kulit Batang Pulosari (*Alyxia reinwardtii*) pada Tikus Diabetes yang Diinduksi Pakan Tinggi Lemak dan Streptozotocin Dosis Rendah = Effects of Pulosari Bark Etanol Extract (*Alyxia reinwardtii*) on Diabetic Rats Induced by High Fat Diet and Low Dosage Streptozotocin

Aulia Suci Pertiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517293&lokasi=lokal>

Abstrak

Alyxia reinwardtii dikenal sebagai Pulosari digunakan untuk pengobatan kencing manis dan beberapa penyakit lainnya, memiliki kandungan utama berupa Pulosariosida dan Scopolentin. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efek antidiabetes dan antihiperlipidemia ekstrak etanol dari kulit batang pulosari pada tikus diabetes yang diinduksi kombinasi pakan tinggi lemak, streptozotocin, dan nikotinamid. Untuk mencapai tujuan tersebut, pada penelitian ini menggunakan 24 ekor tikus wistar jantan. Tikus dibagi menjadi enam kelompok (n=4). Kelompok normal dan negatif diberi CMC 0,5%, kelompok positif diberi Metformin dosis 90mg/200g/hari secara oral; dan tiga variasi dosis ekstrak kulit batang pulosari 150mg/kgBB tikus/hari; 300mg/kgBB tikus/hari; 600mg/kgBB tikus/hari secara oral.

Tikus diinduksi pakan tinggi lemak (pakan standar : tallow : sukrosa : mentega, 50%:20%:20%:10%) selama 28 hari dan diinduksi nikotinamid (110mg/kgBB) dengan streptozotocin dosis rendah (40mg/kgBB) dua kali injeksi secara intraperitoneal. Kemudian diberikan baik dengan ekstrak kulit batang pulosari dan metformin selama 21 hari. Dosis 300mg/kg dan dosis 600mg/kg ekstrak pulosari melalui uji Anova memberikan perbedaan bermakna pada kadar glukosa darah setelah 21 hari (p<0,05). Ekstrak kulit batang pulosari memiliki potensi yang sama dengan metformin untuk menurunkan kadar glukosa, kolesterol, trigliserida, LDL dan meningkatkan kadar HDL. Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak kulit batang pulosari dapat menurunkan dan memperbaiki profil lipid hewan model.

.....*Alyxia reinwardtii* as known as Pulosari is used traditionally for the treatment of diabetes and some other diseases, the main constituent is Pulosarioside and Scopolentin. The aimed of this study to investigate the antidiabetic effects of extract etanol from bark *Alyxia reinwardtii* in diabetic rats induced by combination of high-fat diet, streptozotocin, and nicotinamide. To this end, we used 24 Wistar male rats. The rats were divided into six groups (n=4). The normal and negative groups were given 0,5% CMC, positive group was given Metformin dose 90mg/200g/day orally; and three variation dose groups of extract pulosari 150 mg/kg BW rats/day orally; 300 mg/kg BW rats/day orally; 600 mg/kg BW rats/day respectively.

All the treatment rats were induced by the combination of high-fat diet (standard feed: tallow: sucrose: butter, 50%:20%:20%:10%) for 28 days and received nicotinamide (110mg/kg BW) with Low dose STZ (40mg/kg BW) twice by intraperitoneal injection. Then treated with extract pulosari either metformin for 21 days. Doses 300mg/kg BW and 600 mg/kg of extract pulosari after 21 days significantly reduced glucose level (p<0,05). The power of extract pulosari similar to metformin to reduce glucose level, cholesterol level, triglyceride level, LDL level, and increase HDL level. Based on this result, pulosari extract have potency as antidiabetic and improve lipid profiles of animal model.