

## INTISARI

**HARIYADI, G.D. 2013. UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL UMBI SARANG SEMUT (*Hydnophytum formicarum* Jack) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR DENGAN INDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Diabetes adalah salah satu penyakit yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah secara terus-menerus. Pengobatan diabetes melitus jangka panjang dapat menimbulkan efek samping sehingga dibutuhkan alternatif pengobatan lain yang murah dan aman. Sarang semut (*Hydnophytum formicarum* Jack) merupakan salah satu tanaman yang bisa dimanfaatkan sebagai obat alternatif antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak etanol umbi *H. formicarum* dalam menurunkan kadar glukosa darah serta mengetahui dosis efektif ekstrak etanol umbi *H. formicarum* untuk menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan.

Serbuk *H. formicarum* dimaserasi dengan pelarut etanol 70%. Hewan uji dibagi 5 kelompok perlakuan, masing-masing 5 ekor tikus. Kelompok I diberikan kontrol positif (Glibenklamid) dengan dosis 0,09 mg/200 gBB dan kelompok II diberi CMC 0,5% sebagai kontrol negatif. Kelompok III, IV, V, diberikan dosis berturut-turut 0,135 g/KgBB; 0,27 g/KgBB; 0,54 g/KgBB. Semua kelompok diinduksi aloksan setelah 16 jam aklimatisasi secara intra peritoneal. Pemeriksaan kadar gula darah dilakukan pada hari ke-3, 6, 9, dan 12. Data dianalisis dengan uji *oneway anova* dilanjutkan dengan uji *post hoc test* (Tukey).

Rata-rata kadar glukosa darah kontrol positif ( $79\pm 6$  mg/dL); kontrol negatif ( $205\pm 9,62$  mg/dL); ekstrak etanol *H. formicarum* dosis 0,135 g/kg BB ( $97,6\pm 6,87$  mg/dL); ekstrak etanol *H. formicarum* dosis 0,27 g/KgBB ( $95\pm 9,30$  mg/dL); ekstrak etanol *H. formicarum* dosis 0,54 g/KgBB ( $90,4\pm 6,34$  mg/dL). Dari hasil analisis statistik ekstrak etanol *H. formicarum* dosis 0,135 g/KgBB; 0,27 g/KgBB; 0,54 g/KgBB tidak ada beda makna. Sehingga pada dosis 0,135 g/KgBB mempunyai efek sebagai antidiabetik yang paling efektif menurunkan kadar gula darah pada tikus yang diinduksi aloksan.

---

Kata kunci : *Hydnophytum formicarum* Jack, glibenklamid, aloksan, antidiabetes

## ABSTRACT

**HARIYADI, G.D. 2013. ANTIDIABETIC ACTIVITY TEST OF ETHANOLIC EXTRACT ANT PLANTS TUBER (*Hydnophytum formicarum* JACK) ON WHITE MALE RATS WISTAR STRAIN WITH INDUCTION ALLOXAN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Diabetes is one of disease which relation with increasing of glucose blood rate periodically. Long-term of diabetic mellitus can cause side effects that required another treatment alternative that is cheap and safe. Ant plants (*Hydnophytum formicarum* Jack) is a plant that can be used as an alternative antidiabetic drug. This study aimed to determine the effect of ethanol extract of *H. formicarum* in lowering blood sugar levels and determine the effective dose of ethanol extract of *H. formicarum* for lowering blood sugar levels in white male rats.

*H. formicarum* powder macerated with 70% ethanol. Test animals were divided 5 groups, each 5 rats. Group I was given a positive control group (Glibenclamide) at a dose of 0.09 mg/200 gBW and group II were given 0.5% CMC as a negative control. Group III, IV, V, given successive doses of 0.135 gr/KgBW; 0.27 g/KgBW; 0.54 gr/KgBW. All groups after 16 hours of acclimatization alloxan induced by intra-peritoneal. Examination of blood sugar levels performed on day 3, 6, 9, and 12. The analysis data using oneway anova test and post hoc test.

Average positive control of blood glucose levels ( $79 \pm 6$  mg/dL); Negative controls ( $205 \pm 9.62$  mg/dL); ethanol extract of *H. formicarum* dose of 0.135 g / kg body weight ( $97.6 \pm 6.87$  mg/dL); ethanol extract of *H. formicarum* dose of 0.27 g/KgBW ( $95 \pm 9.30$  mg/dL); ethanol extract of *H. formicarum* dose of 0.54 g/KgBW ( $90.4 \pm 6.34$  mg/dL). From the results of statistical analysis of the ethanol extract of *H. formicarum* 0,135 g/KgBW; 0,27 g/KgBW; 0,54 g/KgBW and there is'n difference of meaning. At a dose of 0,135 g/KgBW has antidiabetic effects as the most effective in lowering blood sugar levels in alloxan-induced rats.

---

Keywords: *Hydnophytum formicarum* Jack, glibenclamide, alloxan, antidiabetic