

## INTISARI

**RAHMADHANI, R., 2014, KAJIAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN YAKON (*Smallanthus sonchifolius*) DAN ACARBOSE TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA**

Daun yakon (*Smallanthus sonchifolius*) merupakan tanaman obat yang bermanfaat sebagai antidiabetes. Daun yakon mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki aktivitas menghambat  $\alpha$ -glukosidase. Acarbose merupakan obat antidiabetes yang memiliki aktivitas menghambat enzim  $\alpha$ -glukosidase agar gula darah tetap rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari kombinasi ekstrak etanol 70% daun yakon-acarbose terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit jantan *Balb/C* hiperglikemi.

Metode penetapan kadar glukosa darah yang digunakan adalah uji diabetes aloksan. Hewan uji dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor. Kelompok I kontrol diabetes CMC 0,5%, kelompok II kontrol insulin sintetik, kelompok III acarbose, kelompok IV ekstrak etanol 70% daun yakon, kelompok V kombinasi ekstrak etanol 70% daun yakon-acarbose (100%:100%), kelompok VI kombinasi ekstrak etanol 70% daun yakon-acarbose (50%:50%). Pemberian larutan uji dilakukan selama 14 hari setelah induksi aloksan dan pengukuran dilakukan pada hari ke-7 dan ke-14, kemudian dilakukan uji statistik dengan analisis varian satu jalan dengan taraf kepercayaan 95% kemudian dilanjutkan Post Hoc Test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun yakon memberikan efek penurunan kadar glukosa darah yang sebanding dengan insulin sintetik dan kombinasi ekstrak etanol 70% daun yakon-acarbose (50% : 50%) lebih efektif menurunkan kadar glukosa darah daripada sediaan tunggalnya.

---

Kata kunci : *Smallanthus sonchifolius*, acarbose, aloksan, glukosa darah

## ABSTRACT

**RAHMADHANI, R., 2014, COMBINATION STUDY OF ETHANOL 70% LEAF EXTRACT YAKON (*Smallanthus sonchifolius*) AND ACARBOSE TO DECREASE BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ALLOXAN INDUCED MICE, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA**

Leaves yakon (*Smallanthus sonchifolius*) is a medicinal plant useful as antidiabetic. Yakon leaves contain flavonoids that act as antioxidants and have  $\alpha$ -glucosidase inhibiting activity. Acarbose is an antidiabetic drug that inhibits the activity of enzymes  $\alpha$ -glucosidase in order to keep blood sugar low. This research aims to determine the effect of a combination of 70% ethanol extract of the leaves yakon-acarbose to decrease blood glucose levels of male mice *Balb/C* hyperglycemia.

Method of determination of blood glucose levels used is alloxan diabetes test. Test animals were divided into 6 groups, each group consisted of 5 animals. Group I control diabetes CMC 0.5%, group II control synthetic insulin, group III acarbose, group IV 70% ethanol extract of the leaves yakon, group V combination of 70% ethanol extract of the leaves yakon-acarbose (100%:100%), group VI combination of 70% ethanol extract of the leaves yakon-acarbose (50%:50%). Provision of test solutions conducted over 14 days after induction of alloxan and measurements were performed on days 7 and 14, then performed a statistical test with one way analysis of variance with a level of 95% and then continued Post Hoc Test.

The results showed that 70% ethanol extract of the leaves yakon give effect to a decrease in blood glucose levels when compared with the same synthetic insulin and combination of 70% ethanol extract of the leaves yakon-acarbose (50%: 50%) more effective in lowering blood glucose levels than the single dosage.

---

Keywords: *Smallanthus sonchifolius*, acarbose, alloxan, blood glucose