

INTISARI

RAHESTY, LY., 2014 , KAJIAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN YAKON (*Smallanthus sonchifollius* (Poep.& Endl.) H.Robinson) DAN PIOGLITAZON TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT HIPERGLIKEMI YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun yakon (*Smallanthus sonchifollius*) merupakan tanaman obat tradisional yang salah satu manfaatnya mengobati diabetes mellitus. Kombinasi obat pada penggunaan obat antidiabetes dapat memberikan efek penurunan kadar glukosa darah lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek hipoglikemi kombinasi ekstrak etanol 70% daun yakon-pioglitazon, mengetahui dosis efektif dari kombinasi tersebut serta melihat profil penurunan glukosa darah pada pemberian ekstrak daun yakon dibandingkan insulin sintetik pada mencit jantan Balb/C hiperglikemi.

Hewan uji yang dinyatakan hiperglikemi setelah diinduksi aloksan, dikelompokkan menjadi 6 kelompok dan masing-masing kelompok 5 mencit. Kelompok I CMC 0,5%, kelompok II insulin sintetik, kelompok III pioglitazon (0,039 mg/20 g BB mencit), kelompok IV ekstrak daun yakon (16,8 mg/20 g BB mencit), kelompok V kombinasi ekstrak daun yakon 50%-pioglitazon50% (8,4 mg/20 g BB mencit : 0,0195 mg/20 g BB mencit), kelompok VI kombinasi ekstrak daun yakon 75%-pioglitazon 25% (12,6 mg/20 g BB mencit : 0,0095 mg/20 g BB mencit). Perlakuan dilakukan selama 14 hari dengan interval pengukuran kadar glukosa darah dilakukan tiap 7 hari, kemudian dilakukan uji statistik dengan analisa varian satu jalan atau *Kruskal-wallis* dilanjutkan *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian kombinasi ekstrak daun yakon lebih baik dari pada sediaan tunggal ekstrak daun yakon maupun pioglitazon. Dosis kombinasi ekstrak daun yakon-pioglitazon 50%:50% merupakan dosis yang efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah. Pemberian ekstrak etanol 70% daun yakon tidak memiliki perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan insulin sintetik dengan pemberian dua hari sekali di lihat dari kekuatan penurunan kadar glukosa darah pada mencit jantan *Balb/C* hiperglikemi.

Kata kunci : Daun yakon, aloksan, pioglitazon, antidiabetes, kombinasi.

ABSTRACT

RAHESTY, LY., 2014, STUDY OF COMBINATION *Smallanthus sonchifollius* (YAKON (Poep.& Endl.) H. Robinson) LEAVES ETHANOL EXTRACTS AND PIOGLITAZON REDUCE BLOOD GLUCOSE LEVELS IN HYPERGLYCEMI MICE INDUCED BY ALLOXAN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Yacon (*Smallanthus sonchifollius*) leaves is traditional medicinal plants have one benefits for DM treatment. Combination of antidiabetes drugs provide sinergist effect to reduce blood glucose levels. This research aimed to find out of hyperglycemi effect from combination of yacon leaves etanol 70% extract-pioglitazon. Find out the effective dose and decrease blood glucose levels profile in administer yacon leaves extract compare with syntetic insulin induced in hyperglycemi *Balb/C* mice.

Animals test have hyperglycemi condition after induced by aloxan. Grouped into 6 groups and each group diviced into 5 groups of mice. Group I CMC 0,5%, group II syntetic insulin, group III pioglitazon (0,039 mg/20 g mice wight), group IV yacon leaves extract (16,8 mg/20 g mice weight), group V combination between yacon leaves extract 50%-pioglitazon 50% (8,4 mg/20 g mice wight : 0,0195 mg/20 g mice weight), group VI combination yacon leaves extract 75%-pioglitazon 25% (12,6 mg/20 g mice weight : 0,0095 mg/20 g mice weigt). Treatment was done during 14 days with intervals of measurement blood glucose levels every 7 days and than it was analyzed statistically with one way ANOVA or kruskal-Wallis and than Mann-whitney.

The result show that combinations of yacon leaves extract give better effect than two others. Combination dose of yacon leaves is effective dose to reduce blood glucose levels. Yacon leaves extract have not different significant if compared with syntetic insulin administered which every two days, show in decrease glucose blood levels induced in hyperglycemi *Balb/C* mice.

Key words: leaf yacon, alloxan, pioglitazon, anti diabetic, combination