

## INTISARI

**KLAU, Y.,A., 2016. PENGARUH KOMBINASI FRAKSI ETIL ASETAT BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) DAN FRAKSI ETIL ASETAT RIMPANG KUNYIT(*Curcuma domestica* Val.); KAJIAN EFEK ANTIOKSIDAN DAN EKSPRESI PROTEIN GLUKOSA TRANSPORTER-2 PADA TIKUS RESISTEN INSULIN TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Buah pare dan rimpang kunyit merupakan tanaman yang banyak dijumpai dikehidupan sehari-hari dan banyak digunakan sebagai sayuran maupun bumbu masakan. Tanaman ini diketahui dapat berkhasiat mengobati penyakit diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi fraksi etil asetat buah pare dan rimpang kunyit dalam meningkatkan kadar SOD dan menurunkan MDA serta terhadap ekspresi GLUT-2 pada hati tikus resisten insulin.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan acak lengkap pola searah. Hewan uji yang digunakan dibagi dalam 8 kelompok uji yang setiap kelompok terdiri dari 5 ekor: kelompok I sebagai kontrol normal tikus yang hanya diberikan sejumlah ekivalen Na-CMC 1%, kelompok II sebagai kontrol negatif diberikan pakan HFD, minyak babi dan fruktosa tanpa perlakuan, kelompok III sebagai kontrol positif diberikan metformin 9 mg/200 g BB kelompok IV fraksi etil asetat rimpang kunyit 10mg/200 g BB, kelompok V fraksi etil asetat buah pare 0,4 mg/200 g BB, kelompok VI-VIII masing-masing diberi fraksi etil asetat buah pare: rimpang kunyit (0,8 mg : 5 mg; 0,4 mg : 10 mg dan 0,2 mg : 20 mg). Semua kelompok diberikan pakan HFD-fruktosa selama 45 hari kecuali kelompok normal diberikan pakan standar. Pemberian fraksi uji dilakukan selama 15 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis kombinasi III fraksi etil asetat buah pare dan rimpang kunyit dan dosis tunggal rimpang kunyit dapat meningkatkan kadar enzim SOD dan menurunkan MDA pada hati tikus resisten insulin. fraksi etil asetat buah pare dan rimpang kunyit dan dosis tunggal buah pare memberikan pengaruh terhadap peningkatan ekspresi GLUT-2 di sel hepatosit tikus resisten insulin. Secara kuantitatif terjadi pada pemberian fraksi kombinasi III, dimana memiliki densitas protein GLUT-2 yang sebanding dengan kontrol positif yaitu 28,677% dan 29,474%.

---

Kata Kunci: *Momordica charantia* L., *Curcuma domestica* Val., GLUT-2, induksi HFD.

## ABSTRACT

**KLAU, Y.,A., 2016. COMBINED EFFECT OF ETHYL ACETATE FRACTION OF BITTER MELON FRUIT (*Momordica charantia* L.) AND ETHYL ACETATE FRACTION TURMERIC (*Curcuma domestica* Val.); STUDY OF ANTIOXIDANT EFFECTS AND TO GLUCOSE TRANSPORTER-2 EXPRESSION IN INSULIN RESISTANCE RAT, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Bitter melon fruit and turmeric are plant that these plants are widely used as vegetable or spice in. This plant is known to be efficacious to treat diabetes mellitus. This study aimal to determine the effect of a combination of ethyl acetate fraction of bitter melon fruit and turmeric in increasing the levels of SOD and MDA lowering the GLUT-2 expression in rat liver insulin resistance.

This study was conducted using a completely randomized direction. The animals were divided into 8 groups that each group consisted of 5 rat: Group I as normal control rat were given equivalent amounts of Na-CMC 1%, group II as a negative control were given feed HFD, lard and fructose without treatment, III as a positive control group were given metformin 9 mg / 200 g BW group IV ethyl acetate fraction of turmeric 10mg / 200g BB, group V bitter melon fruit fraction of ethyl acetate 0.4 mg / 200 g B, group VI-VIII were each given ethyl acetate fraction bitter melon fruit: turmeric (0.8 mg: 5 mg; 0.4 mg: 10 mg and 0.2 mg: 20 mg). All groups were given feed-fructose HFD for 45 days except the normal group that was given the standard feed. Administration of consecutive the fraction was carried out for 15 days.

The results showed that the ethyl acetate fraction of bitter melon fruit and turmeric (dose combination III) and a single dose of turmeric could increase the levels of SOD and MDA enzyme in the liver of insulin resistance rat. The ethyl acetate fraction of bitter melon fruit and turmeric (dose combination III) and a single dose of bitter melon fruit succeeded to increase the expression of GLUT-2 in hepatocytes cells of insulin resistance rat. In quantitative terms the occurrence of a single dose of bitter melon fruit ethyl acetate fraction (0.4 mg / kg) and fraction dose combination III (bitter melon fruit + turmeric 0.2: 20mg / Kg BW) which has a density of GLUT-2 protein that is comparable to controls positive is 28.677% and 29.474%.

---

Key word: *Momordica charantia* L., *Curcuma domestica* Val., GLUT-2, HFD-induced