

INTISARI

DWININGTYAS, F., 2013, EFEK ANTIDIABETES KOMBINASI INFUS BIJI OYONG (*Luffa acutangula* (L) Roxb.) DAN METFORMIN PADA MENCIT DENGAN METODE RESISTENSI INSULIN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Oyong (*Luffa acutangula* (L) Roxb.) merupakan tanaman obat tradisional yang secara empiris berkhasiat sebagai antidiabetes yang memiliki kandungan zat aktif saponin, flavonoid, dan triterpenoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek hipoglikemik dan kombinasi infus biji oyong dan metformin yang paling efektif pada mencit yang mengalami resistensi insulin karena obesitas. Kondisi obesitas sangat terkait dengan resistensi insulin.

Hewan percobaan diinduksi pakan kaya lemak selama 4 minggu. Sediaan uji diberikan selama 9 hari, kadar glukosa darah diperiksa pada semua kelompok perlakuan pada hari 0, 5, dan 9. Hewan uji dikelompokkan menjadi 6 kelompok yaitu: Kelompok negatif (air suling), metformin 1,3 mg ml/20 g bb, kombinasi infus biji oyong dan metformin (0,75:0,25); (0,5:0,5); (0,25:0,75). Data yang diperoleh dianalisa dengan ANOVA satu jalan (signifikan $p < 0,05$).

Hasil menunjukkan bahwa semua kombinasi dapat menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan dan kombinasi infus biji oyong dengan metformin menunjukkan penurunan kadar glukosa yang sebanding dengan penggunaan tunggal metformin dan infus biji oyong pada mencit dengan kondisi resistensi insulin yang telah diinduksi obesitas. Hal ini berarti infus biji oyong dapat menurunkan dosis dari metformin sehingga efek samping dari metformin dapat berkurang.

Kata kunci: *Luffa acutangula*., metformin, resistensi insulin, antidiabetes, infus

ABSTRACT

DWININGTYAS, F., 2013, ANTIDIABETIC EFFECT OF COMBINATION OF OYONG SEED (*Luffa acutangula* (L) Roxb.) INFUSION AND METFORMIN ON MICE BY INSULIN RESISTANCE METHOD, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Oyong (*Luffa acutangula* (L) Roxb.) is a traditional medicinal plant which empirically efficacious as antidiabetic which contains the active ingredient are saponin, flavonoid, and triterpenoid. This study aimed to determine the hypoglycemic effect and combination of oyong seed infusion and metformin which most effective in mice that have insulin resistance due to obesity. The obesity conditions very related with insulin resistance.

Experimental animals were induced high-fat feed for 4 weeks. Test preparation were given for 9 days, blood glucose levels were checked in all treatment groups on day 0, 5, and 9. The test animals were divided in 6 group: the negative control group (aquadestillata); 1,3 mg/20 g bw metformin; 0,4 ml/20 g bw oyong seed infuse, combination of oyong seed infuse and metformin (0,75:0,25); (0,5:0,5); (0,25:0,75). The obtained data were analyzed by one way ANOVA (significant set at $p < 0.05$).

The results showed that all combinations can decrease blood glucose levels significantly and combination of oyong seed infusion with metformin showed decreasing in glucose levels which are comparable to the single infusion usage of metformin and oyong seed infusion in mice that have insulin resistance due to obesity . This means the oyong seed infuse decreased dose of metformin so side effect of metformin can be reduced.

Keywords: *Luffa acutangula.*, metformin, insulin resistance, antidiabetic, infusion.