

## INTISARI

WIJAYA, R., 2013, EFEK ANTIDIABETES KOMBINASI INFUS HERBA KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) DENGAN GLIBENKLAMID DAN METFORMIN PADA MENCIT DENGAN METODE BEBAN GLUKOSA, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling banyak ditemukan di masyarakat. Penyakit ini disebabkan oleh kurangnya produksi insulin dalam tubuh atau sel kurang sensitif terhadap insulin. Tanaman kemangi (*Ocimum basilicum* L.) telah digunakan dalam pengobatan tradisional pada berbagai negara termasuk Indonesia. Penelitian ini menguji aktivitas antidiabetes dari kombinasi infus herba kemangi-glibenklamid dan infus herba kemangi-metformin pada mencit yang diberi beban glukosa.

Mencit-mencit tersebut dialokasikan secara acak menjadi 10 kelompok yang berisi 5 mencit per kelompok. Kelompok 1, mencit diberikan air suling (kontrol); kelompok 2: glibenklamid 0,013 mg/20 g bb; kelompok 3: metformin 1,3 mg/20 g bb; kelompok 4: infus herba kemangi 0,28 ml/20 g bb; kelompok 5, 6, dan 7: kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid dengan perbandingan 0,25:0,75; 0,5:0,5; 0,75:0,25; kelompok 8, 9, dan 10: kombinasi infus herba kemangi dan metformin dengan perbandingan 0,25:0,75; 0,5:0,5; 0,75:0,25. Sediaan uji tersebut diberikan 5 menit sebelum pemberian larutan glukosa. Kemudian, kadar gula darah diamati pada menit ke 0, 30, 60, 120, dan 180.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid mempunyai aktivitas antidiabetes yang sebanding dengan glibenklamid. Sehingga, penggunaan kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid untuk terapi diabetes tipe 2 sebaiknya dianjurkan karena pengurangan dosis glibenklamid akan mengurangi efek samping obat tersebut.

---

Kata kunci : *Ocimum basilicum* L., Glibenklamid, Metformin, Glukosa, Antidiabetes, Infus

## ABSTRACT

WIJAYA, R., 2013, ANTIDIABETIC EFFECT OF COMBINATION OF BASIL HERBS INFUSE (*Ocimum basilicum* L.) WITH GLIBENCLAMIDE AND METFORMIN IN GLUCOSE-INDUCED HYPERGLYCEMIC MICE, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Type 2 diabetes is the most common form of diabetes. It is caused by either the body does not produce enough insulin or the cells ignore the insulin. Basil (*Ocimum basilicum* L.) is widely used in folk medicine of many countries including Indonesia. This study investigated the antidiabetic activity of combination of basil herbs infuse-glibenclamide and basil herbs infuse-metformin in glucose-induced hyperglycemic mice.

The mice were randomly allocated into 10 groups of 5 animals. In group 1, they were given distilled water (control); group 2: glibenclamide 0,013 mg/20 g bw; group 3: metformin 1,3 mg/20 g bw; group 4: basil herbs infuse 0,28 ml/20 g bw; group 5, 6, and 7: combination of basil herbs infuse and glibenclamid with ratios of 0,25:0,75; 0,5:0,5; 0,75:0,25; group 8, 9, and 10: combination of basil herbs infuse and metformin with ratios of 0,25:0,75; 0,5:0,5; 0,75:0,25. The treatments were administered 5 minutes prior to glucose administration. Then, blood glucose levels were observed at 0, 30<sup>th</sup>, 60<sup>th</sup>, 120<sup>th</sup>, and 180<sup>th</sup> minutes.

The results showed that all combinations of basil herbs infuse and glibenclamide had similar antidiabetic activity to glibenclamid. Therefore, the combination of basil herbs infuse and glibenclamide for the management of type 2 diabetes should be highly encouraged with a reduction in the dose of glibenclamide to reduce side-effects.

---

Keywords : *Ocimum basilicum* L., Glibenclamide, Metformin, Glucose, Antidiabetic, Infuse