

## INTISARI

**NINGSIH G.H.R, 2013, EFEK ANTIDIABETES KOMBINASI INFUS BATANG BROTOWALI (*Tinospora crispa* (L) Miers.) DENGAN GLIBENKLAMID MAUPUN METFORMIN PADA MENCIT DENGAN METODE BEBAN GLUKOSA, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.**

Batang brotowali (*Tinospora crispa* (L) Miers.) merupakan salah satu tanaman obat yang digunakan untuk penanganan diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek hipoglikemik dan perbandingan kombinasi infus batang brotowali dengan glibenklamid maupun metformin yang paling efektif sebagai antidiabetes pada mencit yang diberi beban glukosa.

Hewan uji dikelompokkan menjadi 10 kelompok yaitu: kelompok kontrol negatif (air suling), glibenklamid 0,013 mg/20 g bb, metformin 1,3 mg/20g bb, infus batang brotowali 0,37 ml/20 g bb, kombinasi infus batang brotowali dan glibenklamid 0,75:0,25; 0,5:0,5; 0,25:0,75, kombinasi infus batang brotowali dan metformin 0,75:0,25; 0,5:0,5; 0,25:0,75. Kadar glukosa darah diukur pada menit ke-30, 60 dan 120. Data yang diperoleh dianalisa dengan menghitung *Area Under Curve* (AUC), kemudian dilakukan uji statistik *ANOVA* satu jalan dilanjutkan uji *Tukey*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi glibenklamid-infus batang brotowali maupun kombinasi metformin-infus batang brotowali dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit Balb/c yang diberi beban glukosa. Kombinasi glibenklamid-infus batang brotowali (0,75:0,25, 0,50:0,50, 0,25:0,75) memiliki efek yang sebanding dengan glibenklamid tunggal dan kombinasi metformin-infus batang brotowali (0,75:0,25, 0,5:0,5, 0,25:0,75) memiliki efek yang sebanding dengan metformin tunggal dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Kata kunci: *Tinospora crispa* (L) Miers., beban glukosa, kadar glukosa darah, infus, *Area Under Curve* (AUC)

## ABSTRACT

### **NINGSIH G.H.R., 2013 ANTIDIABETIC EFFECT COMBINATION OF BROTOWALI (*Tinospora crispa* (L) Miers.) STEM INFUSE WITH GLIBENCLAMIDE AND METFORMIN IN GLUCOSE- INDUCED HYPERGLICEMIC MICE, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA**

Brotowali stem (*Tinospora crispa* (L) Miers.) is a medicinal plant is used for the treatment of diabetes mellitus. The study was aimed to find out the hypoglycemic effects and the most effective comparison of the combination of brotowali stem infuse with glibenclamide and metformin as antidiabetic in glucose-induced hyperglycemic mice.

Test animals were divided in 10 groups i.e. negative control group (distilled water), glibenclamide 0.013 mg/20 g BW, metformin 1.3 mg/20 g BW, brotowali stem infusion 0.37 ml/20 g BW, combination of brotowali stem infusion and glibenclamide 0.75:0.25, 0.5:0.5, 0.25:0.75, combination of brotowali stem infuse and metformin 0.75:0.25, 0.5:0.5, 0.25:0.75. blood glucose level was measured at 30, 60 and 120 minute. The obtained data were analyzed by calculating the Area Under the Curve (AUC), and was performed one way ANOVA statistical test and next were analyzed Tukey test.

The result showed that combination of glibenclamide-brotowali stem infuse and combination of metformin-brotowali stem infuse could of decreased blood glucose level in glucose-induced hyperglycemic mice. Combination of glibenklamid-brotowali stem infuse (0.75:0.25, 0.5:0.5, 0.25:0.75) have a similiar effect with single glibenclamide and combination of metformin-brotowali stem infuse (0.75:0.25, 0.5:0.5, 0.25:0.75) have a similiar effect with single metformin in decrease blood glucose level.

Keywords: *Tinospora crispa* (L) Miers., glucose load, blood glucose level, infuse, Area Under the Curve (AUC)