

INTISARI

PRATIWI, SR., 2013, EFEK ANTIDIABETES KOMBINASI INFUS DAUN TALOK (*Muntingia calabura* L.) DAN METFORMIN PADA MENCIT DENGAN METODE RESISTENSI INSULIN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Resistensi insulin karena obesitas merupakan salah satu penyebab diabetes mellitus tipe 2. Salah satu obat yang sering digunakan untuk terapi DM tipe 2 adalah metformin. Daun talok (*Muntingia calabura* L.) merupakan tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan diabetes mellitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antidiabetes dari kombinasi infus daun talok dan metformin pada mencit yang mengalami resistensi insulin karena obesitas.

Hewan percobaan diinduksi pakan kaya lemak selama 4 minggu. Resistensi insulin diuji dengan tes toleransi insulin dengan penyuntikan insulin 0,75 U/kg bb secara intraperitoneal. Sediaan uji diberikan selama 9 hari, kadar glukosa darah diperiksa pada semua kelompok perlakuan pada hari 0, 5, dan 9. Kelompok pertama diberikan air suling, kelompok kedua diberikan metformin 2,6 mg/20 g bb, kelompok ketiga diberikan infus daun talok 0,25 ml/20 g bb, kelompok keempat, kelima, dan keenam diberikan kombinasi infus dan metformin 3:1, 1:1, dan 1:3. Data yang diperoleh dianalisa dengan ANOVA satu jalan (signifikansi $p < 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kombinasi infus dan metformin dapat menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan dan pada hari ke-5 semua kombinasi infus dan metformin menunjukkan aktifitas hipoglikemik lebih besar dibandingkan kelompok metformin, pada hari ke-9 semua kombinasi infus dan metformin memiliki aktifitas hipoglikemik yang sebanding dengan kelompok metformin.

Kata kunci: *Muntingia calabura* L., infus, metformin, resistensi insulin, antidiabetes

ABSTRACT

PRATIWI, SR., 2013, ANTIDIABETIC EFFECTS OF COMBINATION OF TALOK (*Muntingia calabura* L.) LEAVES INFUSE AND METFORMIN IN MICE WITH INSULIN RESISTANCE METHOD. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Insulin resistance because of obesity is one of the causes of type 2 diabetes mellitus. One of the drugs commonly used to treat type 2 diabetes is metformin. "Talok" (*Muntingia calabura* L.) leaf is a plants that can be used to treat diabetes mellitus. This research aims to determine antidiabetic effect of combination of "Talok" leaves infuse and metformin in insulin resistance mice due to obesity.

Animal models were induced by high fat diet for 4 weeks. Insulin resistance was tested with the insulin tolerance test with insulin injection of 0,75 U/kg bw intraperitoneally. Treatment was given for 9 days, the levels of blood glucose were examined in all treatment groups on the 0, 5th, and 9th day. The first group was treated with aquadestilata, the second group was treated with 0,52 ml/20 g bw metformin, the third group was treated with 0,25 ml/20 g bw "Talok" leaves infuse, The fourth, fifth, and sixth group group was treated with combination of infuse and metformin 3:1, 1:1, and 1:3. The obtained data were analyzed by one way ANOVA (significance at $p < 0,05$).

The results showed that all combinations of infuse and metformin were able to decrease blood glucose levels significantly and at 5th day all combinations of infuse and metformin have greater hypoglycemic activity than the metformin, on 9th day all combinations of infuse and metformin have comparable hypoglycemic activity to metformin.

Keywords: *Muntingia calabura* L., infuse, metformin, insulin resistance, antidiabetic