

INTISARI

EKKY EGIYANA PRATIKA, 2012, EFEK DIURETIK EKSTRAK ETANOL 70% AKAR ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* var. *major* (Nees) C.E.Hubl.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI.

Salah satu tumbuhan yang secara empiris berkhasiat diuretik adalah tanaman alang-alang (*Imperata cylindrica* var. *major* (Nees) C.E.Hubl.). Diuretik herbal diharapkan akan lebih aman dibanding diuretik sintetik. Fungsi utama diuretik adalah untuk memobilisasi cairan udem, supaya memperlancar untuk urin menjadi normal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek diuretik dari ekstrak etanol akar alang-alang (*Imperata cylindrica* var. *major* (Nees) C.E.Hubl.) pada tikus jantan Wistar.

Serbuk akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) diekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol 70%. Hasil ekstrak diuji pada hewan percobaan untuk menentukan efek diuretik dan dibandingkan menggunakan manitol 20%. Metode ini menggunakan hewan uji dengan dosis pemberian 2,5 ml/200 g BB. Metode ini menggunakan hewan uji sebanyak 25 ekor tikus jantan galur Wistar yang dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu hewan uji diberi CMCNa, manitol 20%, ekstrak etanol 70% akar alang-alang dengan dosis 22,5, 4,5, dan 9 mg/200g BB. Hewan uji dimasukkan ke dalam kandang metabolik, diukur volume pada jam ke- 2, 4, 6, 8, dan 12. Efek diuretik diperoleh dengan menghitung volume urin kumulatif dan AUC (Area Under the Curve). Data diperoleh dianalisis dengan ANOVA satu jalan taraf kepercayaan 95%, kemudian dilakukan uji LSD (Least Significant Difference).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga AUC 2-6, kontrol positif dan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 4,5 mg/200g BB dan 9 mg/200g BB ada perbedaan bermakna ($p < 0,05$) dengan kontrol negatif (berarti pada jam ke 2-6, sudah menunjukkan terjadinya efek diuretik). Hasil harga AUC 8-12, menunjukkan bahwa kontrol positif dan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 9 mg/200g BB berbeda bermakna ($p < 0,05$) dengan kontrol negatif. Hal ini berarti manitol dan dosis kedua dosis tersebut memberikan efek diuretik.

Kata kunci: akar alang-alang, ekstrak etanol, diuretic

ABSTRACT

EKKY EGIYANA PRATIKA, 2012, DIURETIC EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* var. *major* (Nees) C.E.Hubl.) ROOTS ON WISTAR MALE RAT (*Rattus norvegicus*), THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

One of the plants that are empirically efficacious diuretic is root imperata (*Imperata cylindrica* var. *major* (Nees) C.E.Hubl.). Herbal diuretic is expected to be more secure than synthetic diuretics. The main function of diuretics is to mobilize edema fluid, which means changing the balance of fluid in such a way that the extracellular fluid volume returned to normal. Aimed of this study to determined the diuretic effect of ethanol extract of alang-alang roots on Wistar male rats.

Imperata (*Imperata cylindrica* var. *major* (Nees) C.E.Hubl.) roots powder were extracted by maceration. Extract was tested in animal test to determine the diuretics effect compared with manitol (20%). Diuretic test was conducted using diuretics method, ie imposing any material with a dose of 2.5 ml/200 g BW. This method uses 25 animals Wistar male rats were divided into 5 groups: group I (negative control), group II (positive control), group III, IV, V, animals test were given by air, manitol 20%, ethanol extract dose of 2,25; 4,5; 9 mg / 200g BW respectively. Animals test in the metabolic cage, is measured urine volume in hours-2, 4, 6, 8 and 12. Diuretic effect is obtained by calculating the cumulative urine volume and AUC (Area Under the Curve). The data obtained were analyzed by one way ANOVA with a level of 95% significant, then test by LSD (Least Significant Difference).

The results showed that AUC 2-6 value, positive control and ethanol extract of root imperata leaves dose 4,5 and 9 mg / 200g body weight there were significant differences ($p < 0.05$) with negative controls (mean on the hour to 2-6, have demonstrated a diuretic effect). The result of AUC AUC 8-12, indicates that the positive control and ethanol extract dose of 9 mg / 200g body weight was significantly different ($p < 0.05$) with a negative control. This means, a second dose manitol and have diuretic effects.

Keywords: root imperata, ethanol extract, diuretic