

ABSTRAK

Tubuh perlu mempertahankan keseimbangan yang tepat antara asupan dan keluaran air atau zat-zat elektrolit untuk mencegah penumpukan cairan di dalam tubuh. Dalam dunia medis terdapat obat yang dapat meningkatkan pengeluaran cairan yang biasa disebut diuretik dan digunakan untuk keadaan klinis seperti edema, gagal jantung, gagal ginjal dan hipertensi. Diuretik adalah obat untuk meningkatkan ekskresi air dan natrium yang bekerja pada ginjal dan mengubah keseimbangan cairan sedemikian rupa sehingga volume cairan ekstraseluler kembali normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun Cep-Cepan (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC) sebagai diuretik pada tikus putih jantan galur wistar dan juga untuk mengetahui konsentrasi optimal ekstrak daun *C.costata* sebagai diuretik. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan menggunakan 20 ekor tikus putih yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu: kelompok kontrol normal (Aquadest), kelompok kontrol positif (Furosemid), kelompok ekstrak etanol daun *C.costata* 100 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 400 mg/kg BB. Pengujian dilakukan selama 24 jam, parameter pengukuran meliputi pengukuran volume urin kumulatif, pH urin dan kadar elektrolit Na^+ dan K^+ pada urin. Data dianalisis menggunakan statistika ANOVA *one way*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun *C.costata* pada dosis uji 200 mg/kg BB dapat meningkatkan volume urin pada tikus jantan galur wistar secara bermakna pada jam ke-24 yang dibandingkan terhadap kelompok normal ($P < 0,05$). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun *C.costata* pada dosis uji 200 mg/kg BB dapat meningkatkan volume urin pada interval waktu 24 jam.

Kata Kunci : Diuretik, (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC), Natrium, Kalium, Spektrofotometer Serapan Atom.

ABSTRACT

The body needs to maintain a proper balance between intake and output of water or electrolytes to prevent fluid accumulation in the body. In the medical world there are drugs that can increase fluid expenditure which are commonly called diuretics and are used for clinical conditions such as edema, heart failure, kidney failure and hypertension. Diuretics are drugs to increase water and sodium excretion that act on the kidneys and change the fluid balance so that the extracellular fluid volume returns to normal. This study aims to determine the activity of the ethanol extract of Cep-Cepan leaves (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC) as a diuretic in male white rats of the Wistar strain and also to determine the optimal concentration of *C.costata* leaf extract as a diuretic. The method used was an experimental method using 20 white rats which were divided into 5 treatment groups namely: the normal control group (Aquadest), the positive control group (Furosemide), the *C.costata* leaf ethanol extract group 100 mg/kg BW, 200 mg/kg BW and 400 mg/kg BW. The test was carried out for 24 hours, the measurement parameters included measuring the cumulative urine volume, urine pH and electrolyte levels of Na⁺ and K⁺ in the urine. Data were analyzed using one way ANOVA statistics. The results showed that administration of the ethanol extract of *C.costata* leaves at a test dose of 200 mg/kg BW increased urine volume in male Wistar rats significantly at 24 hours compared to the normal group ($P < 0.05$). Based on this, it can be concluded that the ethanol extract of *C.costata* leaves at a test dose of 200 mg/kg BW can increase urine volume at 24 hour intervals.

Keywords : Diuretic, (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC), Natrium, Kalium, Atomic Absorption Spectrophotometer.