

**UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK DAUN GIRANG (*Leea indica*
(Burm.f.) Merr) PADA TIKUS GALUR WISTAR**

**MUHAMMAD DODIT RINALDI
231FF04024**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Diuretik adalah senyawa yang meningkatkan pengeluaran urin melalui ginjal, umum digunakan untuk menangani hipertensi, gagal jantung, dan edema. Penggunaan jangka panjang diuretik sintetis seperti furosemid berisiko menimbulkan gangguan keseimbangan elektrolit dan penurunan fungsi ginjal, sehingga diperlukan alternatif berbahan alam yang lebih aman. Daun girang (*Leea indica*) mengandung flavonoid, saponin, steroid/terpenoid, dan tanin yang berpotensi memberikan efek diuretik. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi aktivitas diuretik ekstrak etanol daun girang pada tikus galur Wistar, menentukan dosis efektif, serta menganalisis ekskresi natrium (Na^+) dan kalsium (Ca^{2+}) urin. Penelitian eksperimental ini melibatkan lima kelompok perlakuan: kontrol negatif (Na-CMC 0,5%), kontrol positif (furosemid 20 mg/kgBB), serta tiga kelompok uji ekstrak (50, 100, dan 200 mg/kgBB). Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi etanol 96%. Volume urin diukur selama 24 jam, sedangkan kadar Na^+ dan Ca^{2+} dianalisis menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom. Data dianalisis dengan ANOVA. Hasil menunjukkan dosis 200 mg/kgBB menghasilkan Indeks Aktivitas Diuretik (IAD) 2,54, lebih tinggi dibanding furosemid (IAD 2,13). Efek bersifat natriuretik dengan peningkatan ekskresi Na^+ tanpa perubahan signifikan Ca^{2+} , mengindikasikan profil keamanan elektrolit yang baik.

Kata kunci: *Leea indica*, diuretik, ekstrak etanol, volume urin, natrium.

**EVALUATION OF DIURETIC ACTIVITY OF GIRANG LEAF EXTRACT
(*Leea indica* (Burm.f.) Merr) IN WISTAR RATS**

**MUHAMMAD DODIT RINALDI
231FF04024**

*Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University*

ABSTRACT

Diuretics are compounds that increase urine excretion through the kidneys and are commonly used to treat hypertension, heart failure, and edema. Long-term use of synthetic diuretics such as furosemide may cause adverse effects, including electrolyte imbalance and impaired kidney function; therefore, safer natural alternatives are needed. *Leea indica* leaves contain flavonoids, saponins, steroids/terpenoids, and tannins, which have potential diuretic effects. This study aimed to evaluate the diuretic activity of the ethanol extract of *Leea indica* leaves in Wistar rats, determine the effective dose, and analyze urinary sodium (Na^+) and calcium (Ca^{2+}) excretion. This experimental study involved five treatment groups: a negative control (0.5% Na-CMC), a positive control (furosemide 20 mg/kg BW), and three extract-treated groups (50, 100, and 200 mg/kg BW). The extract was obtained through maceration using 96% ethanol. Urine volume was measured over 24 hours, and Na^+ and Ca^{2+} levels were analyzed using Atomic Absorption Spectrophotometry. Data were analyzed using ANOVA. The results showed that the 200 mg/kg BW dose produced a Diuretic Activity Index (DAI) of 2.54, higher than furosemide (DAI 2.13). The diuretic effect was natriuretic, with increased Na^+ excretion without significant changes in Ca^{2+} , indicating a favorable electrolyte safety profile.

Keywords: *Leea indica*, diuretic, ethanol extract, urine volume, sodium