

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI EFEKTIVITAS DIURETIK FRAKSI ETIL ASETAT
DAUN *Averrhoa bilimbi* L. TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN**



1. apt. Fitri Rachmaini, S.Farm, M.Si
2. Prof. Dr. Netty Suharti, MS

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2026

**UJI EFEKTIVITAS DIURETIK FRAKSI ETIL ASETAT
DAUN *Averrhoa bilimbi* L. TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN**

Oleh:

GUSTANIA RAHMAYANTI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

ABSTRAK

UJI EFEKTIVITAS DIURETIK FRAKSI ETIL ASETAT DAUN *Averrhoa bilimbi* L. TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN

Oleh:

Gustania Rahmayanti

NIM: 2211012053

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Daun *Averrhoa bilimbi* L. mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi memberikan efek diuretik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek diuretik fraksi etil asetat daun *Averrhoa bilimbi* L. pada tikus putih jantan. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan 25 ekor tikus yang dibagi menjadi lima kelompok, yaitu normal (Na-CMC 0,5% oral), pembanding (furosemid 3,6 mg/kgBB oral), serta fraksi etil asetat daun *Averrhoa bilimbi* L. dosis 25, 50, dan 100 mg/kgBB oral. Seluruh tikus diinduksi dengan larutan NaCl fisiologis 0,9% 15 mL/kgBB oral 30 menit sebelum perlakuan. Parameter yang diamati meliputi rata-rata volume urin total 5 jam, pH, kadar natrium dan kalium urin. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah kemudian dilanjutkan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata volume urin total 5 jam (mL) adalah 1,69±0,2; 3,63±0,17; 2,46±0,58; 3,22±0,48; 3,35±0,38, nilai pH 6,6±0,55; 5,8±0,45; 7,4±0,55; 6,6±0,90; 6,6±0,55, nilai kadar natrium (ppm) 1,24±0,17; 3,49±0,33; 1,94±0,37; 2,43±0,43; 3,14±0,53, nilai kadar kalium (ppm) 1,80±0,1; 3,17±0,39; 1,92±0,04; 2,07±0,65; 2,09±0,78, dan aktivitas natriuretik 0,68; 1,10; 1,01; 1,17; 1,50 pada kelompok normal, pembanding, fraksi dosis 25, 50, dan 100 mg/kgBB secara berturut-turut. Seluruh kelompok perlakuan menghasilkan nilai aktivitas natriuretik >1 yang membuktikan adanya aktivitas natriuretik yang baik. Aktivitas diuretik ringan ditunjukkan pada kelompok fraksi dosis 50 mg/kgBB (0,88) dan 100 mg/kgBB (0,92). Analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian fraksi etil asetat daun *Averrhoa bilimbi* L. memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ekskresi volume urin total 5 jam, kadar natrium dan kalium urin ($p < 0,05$) serta tidak ada pengaruh signifikan terhadap pH.

Kata kunci: *Averrhoa bilimbi* L., fraksi etil asetat, diuretik, tikus putih jantan

ABSTRACT

DIURETIC EFFECTIVENESS TEST OF ETHYL ACETATE FRACTION OF *Averrhoa bilimbi* L. ON MALE WHITE RATS

By:

Gustania Rahmayanti

Student ID Number: 2211012053

(Bachelor of Pharmacy)

UNIVERSITAS ANDALAS

Averrhoa bilimbi L. leaves contain flavonoid compounds that have the potential to produce a diuretic effect. This study aims to determine the diuretic effect of the ethyl acetate fraction of *Averrhoa bilimbi* L. leaves on male white rats. The study was conducted experimentally using 25 rats divided into five groups, namely normal (Na-CMC 0.5% orally), control (furosemide 3.6 mg/kgBW orally), and ethyl acetate fraction of *Averrhoa bilimbi* L. leaves at doses of 25, 50, and 100 mg/kgBW orally. All rats were induced with a physiological NaCl solution 0.9% 15 mL/kgBW orally 30 minutes before treatment. The parameters observed included the average total urine volume for 5 hours, pH, and urine sodium and potassium levels. The data obtained were analysed using a one-way ANOVA test followed by a Duncan test. The results showed that the mean total urine volume over 5 hours (mL) was 1.69 ± 0.2 ; 3.63 ± 0.17 ; 2.46 ± 0.58 ; 3.22 ± 0.48 ; 3.35 ± 0.38 , pH values were 6.6 ± 0.55 ; 5.8 ± 0.45 ; 7.4 ± 0.55 ; 6.6 ± 0.90 ; 6.6 ± 0.55 , sodium levels (ppm) 1.24 ± 0.17 ; 3.49 ± 0.33 ; 1.94 ± 0.37 ; 2.43 ± 0.43 ; 3.14 ± 0.53 , potassium levels (ppm) 1.80 ± 0.1 ; 3.17 ± 0.39 ; 1.92 ± 0.04 ; 2.07 ± 0.65 ; 2.09 ± 0.78 , and natriuretic activity 0.68; 1.10; 1.01; 1.17; 1.50 in the normal, control, and dose fraction groups of 25, 50, and 100 mg/kgBW, respectively. All treatment groups produced natriuretic activity values >1 , proving satisfactory natriuretic. Mild diuretic activity was demonstrated in the 50 mg/kgBW dose fraction group (0.88) and 100 mg/kgBW (0.92). Statistical analysis showed that administration of the ethyl acetate fraction of *Averrhoa bilimbi* L. leaves had a significant effect on increasing total urine volume excretion over 5 hours and urine sodium and potassium levels ($p < 0.05$) but had no significant effect on pH.

Keywords: *Averrhoa bilimbi* L., ethyl acetate fraction, diuretic activity, male rats