

UJI EFEKTIVITAS INFUSA DAUN LINJUANG MERAH (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH MENCIT PUTIH JANTAN HIPERTENSI

ABSTRAK

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah sistolik dan diastolik lebih dari 130/80 mmHg. Tanaman Linjuang Merah mengandung senyawa aktif yaitu *quercetin helichrysoside*, *apigenin 8-C-β-D-glucopyranoside*, *isokuersetin* dan *rutin* yang memiliki efek farmakologis sebagai antihipertensi yang berpotensi membantu menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas infusa daun linjuang merah terhadap penurunan tekanan darah pada mencit putih jantan yang mengalami hipertensi. Sebanyak 25 ekor mencit berusia 2–3 bulan dengan berat badan 20–30 gram diinduksi hipertensi menggunakan prednison 5 mg/kgBB dan NaCl 8% secara oral selama 14 hari, kemudian dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol positif, kelompok pembanding yang diberikan lisinopril 5 mg, serta tiga kelompok infusa daun Linjuang Merah dengan konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10%. Pemberian infusa dilakukan secara oral selama 7 hari. Tekanan Darah Sistolik (TDS), Tekanan Darah Diastolik (TDD), Tekanan Arteri Rata-rata (TAR), dan Laju Jantung (LJ) diukur menggunakan metode non-invasif CODA pada hari ke-0, 1, 3, dan 7. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dua arah dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian infusa daun linjuang merah berpengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap TDS, TDD, TAR dan LJ. Infusa konsentrasi 5% menunjukkan efek antihipertensi paling tinggi pada tekanan darah sistolik, tekanan arteri rata-rata dan laju jantung, sedangkan infusa konsentrasi 2,5% menunjukkan efek paling tinggi pada tekanan darah diastolik. Efek yang dihasilkan pada kedua konsentrasi tersebut berbeda nyata dibandingkan dengan kelompok lisinopril. Penurunan terbesar terjadi pada hari ke-7. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, infusa daun Linjuang Merah efektif menurunkan tekanan darah pada mencit hipertensi, meskipun efektivitasnya masih lebih rendah dibandingkan lisinopril.

Kata kunci : antihipertensi, daun linjuang merah (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev), prednison dan natrium klorida

**TEST OF THE EFFECTIVENESS OF RED LINDEN LEAF INFUSION
(*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev) ON LOWERING BLOOD PRESSURE IN
HYPERTENSIVE MALE WHITE MICE**

ABSTRACT

Hypertension is a condition of systolic and diastolic blood pressure of more than 130/80 mmHg. The Red Linjuang plant contains active compounds, namely quercetin helichryoside, apigenin 8-C- β -D-glucopyranoside, isoquercetin and rutin which have pharmacological effects as an antihypertensive that has the potential to help lower blood pressure. This study aims to determine the effectiveness of red linden leaf infusion in reducing blood pressure in male white mice with hypertension. A total of 25 mice aged 2–3 months with a body weight of 20–30 grams were induced hypertension using prednisone 5 mg/kgBB and 8% NaCl orally for 14 days, then divided into five groups, namely positive control, a comparison group given lisinopril 5 mg, and three groups of Red Linjuang leaf infusion with concentrations of 2.5%, 5%, and 10%. Infusion was administered orally for 7 days. Systolic Blood Pressure (TDS), Diastolic Blood Pressure (TDD), Mean Arterial Pressure (TAR), and Heart Rate (LJ) were measured using the non-invasive CODA method on days 0, 1, 3, and 7. Data were analyzed using a two-way ANOVA test and followed by the Duncan test. The results showed that the administration of red linjuang leaf infusion had a significant effect ($p < 0.05$) on TDS, TDD, TAR and LJ. The 5% concentration infusion showed the highest antihypertensive effect on systolic blood pressure, mean arterial pressure and heart rate, while the 2.5% concentration infusion showed the highest effect on diastolic blood pressure. The effect produced at both concentrations was significantly different compared to the lisinopril group. The largest decrease occurred on day 7. Based on the results of the study, Red Linjuang leaf infusion was effective in lowering blood pressure in hypertensive mice, although its effectiveness was still lower than lisinopril.

Keywords: antihypertensive, red limestone leaf (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev), prednisone and sodium chloride