UJI EFEKTIVITAS INFUSA DAUN MANGKOKAN (*Polyscias scutellaria* (Burm.f.) Fosberg) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA MENCIT PUTIH JANTAN HIPERTENSI

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dengan prevalensi yang terus meningkat. Penyakit ini sering tidak bergejala, sehingga dikenal sebagai *silent killer*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas infusa daun mangkokan (*Polyscias scutellaria* (Burm.f.) Fosberg) terhadap penurunan tekanan darah pada mencit putih jantan hipertensi yang diinduksi prednison 5 mg/kgBB dan NaCl 8%. Hewan uji dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol positif, pembanding (captopril), serta tiga kelompok perlakuan yang diberikan infusa daun mangkokan dengan variasi konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10%. Parameter yang diamati meliputi tekanan darah sistolik (TDS), tekanan darah diastolik (TDD), tekanan arteri rata-rata (MAP), dan laju jantung yang diukur menggunakan alat CODA® pada hari ke-0 setelah induksi hipertensi sebagai data awal, kemudian dilanjutkan pada hari ke-1, ke-3, dan ke-7 selama pemberian perlakuan. Hasil analisis statistik menggunakan ANOVA dua arah menunjukkan bahwa variasi konsentrasi infusa daun mangkokan dan lama pemberian selama 7 hari berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, tekanan arteri rata-rata, dan laju jantung ($p<0,05$). Efek penurunan mulai terlihat sejak hari ke-1 dan semakin optimal hingga hari ke-7 dibandingkan kondisi awal pada hari ke-0. Konsentrasi infusa 5% memberikan efek antihipertensi yang paling optimal dan stabil serta tidak berbeda nyata dibandingkan kelompok pembanding captopril ($p>0,05$). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa infusa daun mangkokan efektif menurunkan tekanan darah pada mencit hipertensi, dengan konsentrasi terbaik sebesar 5%. Aktivitas ini diduga berkaitan dengan kandungan senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, tanin, fenolik, triterpenoid, dan steroid yang bekerja secara sinergis.

Kata Kunci: Antihipertensi, Daun Mangkokan, Infusa, Kardiovaskular, Mencit.

EFFECTIVENESS TEST OF MANGKOKAN LEAF INFUSION (*Polyscias scutellaria* (Burm.f.) Fosberg) ON REDUCING BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE MALE WHITE MICE

ABSTRACT

Hypertension is one of the major risk factors for cardiovascular disease, with a continuously increasing prevalence. This condition is often asymptomatic, thus known as the *silent killer*. This study aims to evaluate the effectiveness of mangkokan leaf infusion (*Polyscias scutellaria* (Burm.f.) Fosberg) in reducing blood pressure in male white mice with hypertension induced by 5 mg/kgBW prednisone and 8% NaCl. The test animals were divided into five groups: a positive control, a reference drug group (captopril), and three treatment groups administered with mangkokan leaf infusion at varying concentrations of 2.5%, 5%, and 10%. The observed parameters included systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), mean arterial pressure (MAP), and heart rate, measured using a CODA® non-invasive blood pressure system on day 0 after hypertension induction as baseline data, followed by measurements on days 1, 3, and 7 during the treatment period. Statistical analysis using two-way ANOVA showed that the variation in mangkokan leaf infusion concentrations and the 7-day administration period had a significant effect on reducing systolic blood pressure, diastolic blood pressure, mean arterial pressure, and heart rate ($p<0.05$). The blood pressure-lowering effect was observed as early as day 1 and became more optimal up to day 7 compared to the baseline condition on day 0. The 5% infusion concentration provided the most optimal and stable antihypertensive effect, which was not significantly different from the captopril reference group ($p>0.05$). Based on the results, it can be concluded that mangkokan leaf infusion is effective in reducing blood pressure in hypertensive mice, with the optimum concentration being 5%. This activity is presumed to be related to the secondary metabolite contents, such as flavonoids, saponins, tannins, phenolics, triterpenoids, and steroids, which work synergistically.

Keywords: Antihypertensive, Cardiovascular, Infusion, Mangkokan Leaf, Mice.