

**ISOLASI SENYAWA UTAMA DAUN SETEBAL (*Glochidion
superbum*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN
METODE DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*)**

Rachel Bintang

Program Studi Sarjana Farmasi

Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm

apt. Sri Budiasih, M.Sc

ABSTRAK

Daun setebal (*Glochidion superbum*) merupakan tanaman obat tradisional yang banyak digunakan masyarakat Pulau Panjang Timur untuk mengobati luka, nyeri, dan bisul. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa utama dari fraksi etil asetat daun setebal serta mengetahui aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*). Sampel daun setebal dicuci bersih, dikeringkan, dihaluskan, lalu diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol dan menghasilkan rendemen 16,42%. Ekstrak kental kemudian difraksinasi dengan kromatografi kolom dengan menggunakan eluen EtOAc dan MeOH dengan rasio 9:1 (K1), 4:1 (K2), 1:4 (K3), dan 1:9 (K4). Analisis menggunakan spektrofotometer UV-Vis menunjukkan puncak serapan pada 288 nm, adanya kandungan senyawa fenolik yaitu asam ferulat. Uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH menunjukkan nilai IC_{50} fraksi etil asetat (K1, K2, K3, K4, dan kontrol) berturut-turut (12,981 $\mu\text{g/mL}$; 5,159 $\mu\text{g/mL}$; 9,658 $\mu\text{g/mL}$; 10,971 $\mu\text{g/mL}$, dan kontrol positif vitamin C 3,563 $\mu\text{g/mL}$). Fraksi K2 (5,159 $\mu\text{g/mL}$) memiliki aktivitas antioksidan paling kuat karena paling mendekati kontrol positif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa senyawa utama dari daun setebal (*Glochidion superbum*) yang terindikasi sebagai asam ferulat memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat, ditunjukkan dengan nilai IC_{50} yang mendekati kontrol positif vitamin C. Dengan demikian, daun setebal berpotensi besar dikembangkan lebih lanjut sebagai sumber antioksidan alami dan kandidat bahan baku obat herbal.

Kata kunci: *Glochidion superbum*, daun setebal, antioksidan, DPPH.

***ISOLATION OF MAIN COMPOUNDS OF SETEBAL LEAVES
(Glochidion superbum) AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST
USING THE DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) METHOD***

Rachel Bintang

Bachelor of Pharmacy Department

Mitra Bunda Institute of Health

Supervisors

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm

apt. Sri Budiasih, M.Sc

ABSTRACT

Thick leaf (Glochidion superbum) is a traditional medicinal plant widely used by the people of East Panjang Island to treat wounds, pain, and ulcers. This study aims to isolate the main compounds from the ethyl acetate fraction of thick leaf and determine its antioxidant activity using the DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) method. Thick leaf samples were washed thoroughly, dried, ground, then extracted using the maceration method with methanol solvent and produced a yield of 16.42%. The thick extract was then fractionated by column chromatography using EtOAc and MeOH eluents with a ratio of 9:1 (K1), 4:1 (K2), 1:4 (K3), and 1:9 (K4). Analysis using a UV-Vis spectrophotometer showed an absorption peak at 288 nm, the presence of phenolic compounds, namely ferulic acid. Antioxidant activity test using DPPH method showed IC₅₀ value of ethyl acetate fraction (K1, K2, K3, K4, and control) respectively (12.981 µg/mL; 5.159 µg/mL; 9.658 µg/mL; 10.971 µg/mL, and positive control vitamin C 3.563 µg/mL). Fraction K2 (5.159 µg/mL) has the strongest antioxidant activity because it is closest to the positive control. The results of this study indicate that the main compound from the leaves of the tebal (Glochidion superbum) which is indicated as ferulic acid has very strong antioxidant activity, indicated by the IC₅₀ value which is close to the positive control vitamin C. Thus, the tebal leaves have great potential to be further developed as a source of natural antioxidants and candidate raw materials for herbal medicines.

Keywords: Glochidion superbum, setebal leaves, antioxidant, DPPH