

ABSTRAK

Antioksidan berperan penting dalam menangkal radikal bebas. Kulit batang jambang kaya akan senyawa flavonoid dan fenol yang memiliki sifat antioksidan yang kuat. Senyawa-senyawa ini mampu menetralkan radikal bebas dan melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi antioksidan ekstrak etanol dan fraksi kulit batang jambang (*Syzygium cumini* (L) Skeels) berdasarkan nilai IC_{50} dengan metode DPPH. Kulit batang jambang diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70% kemudian di fraksinasi dengan metode ekstraksi cair-cair. Uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) dengan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 515 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai IC_{50} ekstrak etanol adalah 12,30 $\mu\text{g/mL}$, nilai fraksi n-heksan adalah 92,82 $\mu\text{g/mL}$, sedangkan nilai IC_{50} fraksi etil asetat adalah 21,72 $\mu\text{g/mL}$. Perbedaan aktivitas antioksidan antar fraksi diduga berkaitan dengan perbedaan kandungan senyawa bioaktifnya. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol kulit batang jambang memberikan aktivitas antioksidan yang lebih kuat dibandingkan dengan fraksi n-heksan dan etil asetat.

Kata kunci : Antioksidan, Kulit Batang Jambang, DPPH, *Syzygium cumini*



KARAWANG

ABSTRACT

*Antioxidants play an important role in warding off free radicals. The bark of the stem of the jamblang is rich in flavonoid compounds and phenols that have strong antioxidant properties. These compounds are able to neutralize free radicals and protect the body's cells from damage. This study aims to evaluate the antioxidant potential of ethanol extract and the bark fraction of Jamblang stem (*Syzygium cumini* (L) Skeels) based on the IC_{50} value by DPPH method. The bark of the stem is extracted using the maceration method with a 70% ethanol solvent and then fractionated by the liquid-liquid extraction method. Antioxidant activity was tested using the DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). The results showed that the IC_{50} value of ethanol extract was $12.30 \mu\text{g/mL}$, the value of the *n*-hexane fraction was $92.82 \mu\text{g/mL}$, while the IC_{50} value of the ethyl acetate fraction was $21.72 \mu\text{g/mL}$. The difference in antioxidal activity between fractions is suggested to be linked to those of their bioactive compounds. Based on this study, it may be concluded that aphids of ethanol, which is more powerful than *n*-heksan and ethyl, render antioxidal activity*

Keywords : Antioxidants, Jamblang Bark, DPPH, *Syzygium cumini*

