

Abstrak

Tanaman porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) memiliki potensi besar sebagai sumber pangan fungsional dan farmasi karena kandungan glukomanannya, namun aktivitas antioksidannya masih menunjukkan variasi hasil pada penelitian terdahulu. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan potensi antioksidan serta mengidentifikasi isolat aktif dari umbi porang melalui proses ekstraksi bertingkat. Metode penelitian meliputi ekstraksi secara maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksan, etil asetat, dan etanol 96%. Parameter karakterisasi simplisia menunjukkan kadar air sebesar 8,64%, memenuhi standar Materia Medika Indonesia. Hasil skrining fitokimia mendeteksi keberadaan alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH menunjukkan nilai *IC*₅₀ yang sangat kuat pada seluruh sampel: ekstrak etil asetat 3,44 µg/mL ekstrak etanol 3,61 µg/mL, dan fraksi n-heksan 3,81 µg/mL yang sebanding dengan Vitamin C 3,75 µg/mL. Fraksi etil asetat dilanjutkan ke tahap isolasi menggunakan kromatografi kolom dan KLT preparatif, menghasilkan isolat dengan nilai *IC*₅₀ sebesar 6,41 µg/mL (kategori sangat kuat). Disimpulkan bahwa umbi porang memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami yang sangat kuat yang dipengaruhi oleh senyawa golongan flavonoid.

Kata kunci : Umbi porang, antioksidan, DPPH *IC*₅₀

Abstract

Porang plants (*Amorphophallus muelleri* Blume) have great potential as a source of functional food and pharmaceuticals due to their glucomannan content, but their antioxidant activity still shows variable results in previous research. This study aims to determine the antioxidant potential and identify active isolates from porang tubers through a stepwise extraction process. The research method includes stepwise maceration extraction using n-hexane, ethyl acetate, and 96% ethanol solvents. Characterization parameters of the simplicia showed a moisture content of 8.64%, meeting the Indonesian Materia Medica standards. Phytochemical screening detected the presence of alkaloids, flavonoids, saponins, and tannins. Antioxidant activity testing using the DPPH method showed very strong *IC*₅₀ values for all samples: ethyl acetate extract 3.44 µg/mL, ethanol extract 3.61 µg/mL, and n-hexane fraction 3.81 µg/mL, comparable to Vitamin C 3.75 µg/mL. The ethyl acetate fraction was further subjected to isolation using column chromatography and preparative TLC, yielding an isolate with an *IC*₅₀ value of 6.41 µg/mL (very strong category). It is concluded that porang tubers have the potential as a very strong natural antioxidant source influenced by flavonoid compounds.

Keywords: Porang tuber, antioxidant, DPPH *IC*₅₀