

ABSTRAK

Tanaman mata ikan (*Lemna minor* L.) merupakan tanaman air yang sering dianggap sebagai gulma, namun sebenarnya berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber pangan fungsional. Selain adanya kandungan gizi seperti protein, serat, lemak, dan karbohidrat, tanaman ini juga diketahui memiliki senyawa bioaktif, salah satunya flavonoid yang berperan sebagai antioksidan juga anti inflamasi. Namun, penelitian mengenai kandungan flavonoid pada tanaman ini masih terbatas. Untuk memanfaatkan potensinya secara optimal, diperlukan pengolahan dalam bentuk ekstrak karena dapat meningkatkan aktivitas, sehingga diperlukan proses ekstraksi yang tepat untuk dapat memperoleh senyawa bioaktif secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan metode ekstraksi maserasi dan sokletasi terhadap kadar flavonoid total tanaman mata ikan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak sederhana menggunakan dua variasi metode ekstraksi, yaitu sokletasi dan maserasi, dengan pelarut etanol 70%. Kadar flavonoid total ditentukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dengan reagen aluminium klorida (AlCl_3) dan kuersetin sebagai standar pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode sokletasi menghasilkan kadar flavonoid total yang lebih tinggi yaitu 42,85 mg QE/g ekstrak untuk metode sokletasi dan 30,32 mg QE/g ekstrak metode maserasi. Hasil uji statistik Mann-Whitney menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua metode ekstraksi ($p = 0,010$; $p < 0,05$).

Kata Kunci: Tanaman Mata Ikan, Flavonoid, Maserasi, Sokletasi, Spektrofotometri UV-Vis

ABSTRACT

Lemna minor L. is an aquatic plant that is often considered a weed, but it has the potential to be utilized as a functional food source. In addition to nutritional content, such as protein, fiber, fat, and carbohydrates, this plant is also known to contain bioactive compounds, one of which is flavonoids that act as antioxidant and anti-inflammatory agents. However, research on the flavonoid content of this plant is still limited. To utilize its potential optimally, processing into extracts is needed because it can increase activity, therefore an appropriate extraction process is needed to obtain bioactive compounds maximally. This study aimed to compare the maceration and Soxhlet extraction methods on the total flavonoid content of *Lemna minor* L. This study was a true experimental study with a simple randomized design using two extraction method variations, namely maceration and soxhletation, with 70% ethanol as the solvent. Total flavonoid content was determined using the UV-Vis spectrophotometric method with aluminium chloride (AlCl_3) reagent and quercetin as the reference standard. The results showed that the Soxhlet extraction method produced a higher total flavonoid content, which was 42,85 mg QE/g extract for the Soxhlet method and 30,32 mg QE/g extract for the maceration method. The Mann-Whitney statistical test showed a significant difference between the two extraction methods ($p = 0,010$; $p < 0,05$).

Keywords: *lemna minor* L, flavonoids, maceration, Soxhlet extraction, Uv-Visible spectrophotometry.