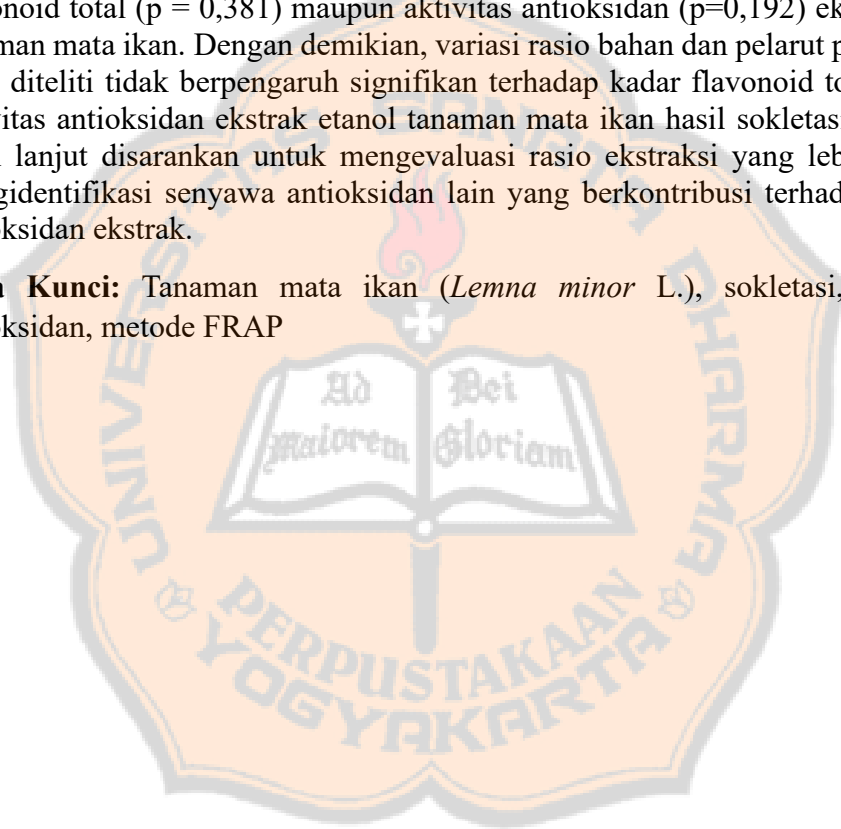


ABSTRAK

Tanaman mata ikan (*Lemna minor* L.) merupakan tumbuhan air yang diketahui mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi memiliki aktivitas antioksidan. Efektivitas ekstraksi senyawa aktif dapat dipengaruhi oleh rasio bahan dan pelarut yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi rasio bahan dan pelarut terhadap aktivitas antioksidan serta kadar flavonoid total ekstrak etanol tanaman mata ikan hasil sokletasi. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan variasi rasio bahan dan pelarut 1:5, 1:10, dan 1:20. Kadar flavonoid total ditentukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis, sedangkan aktivitas antioksidan ditentukan menggunakan metode *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP). Hasil uji *One-Way ANOVA* menunjukkan bahwa rasio bahan dan pelarut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar flavonoid total ($p = 0,381$) maupun aktivitas antioksidan ($p=0,192$) ekstrak etanol tanaman mata ikan. Dengan demikian, variasi rasio bahan dan pelarut pada rentang yang diteliti tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar flavonoid total maupun aktivitas antioksidan ekstrak etanol tanaman mata ikan hasil sokletasi. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengevaluasi rasio ekstraksi yang lebih luas dan mengidentifikasi senyawa antioksidan lain yang berkontribusi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak.

Kata Kunci: Tanaman mata ikan (*Lemna minor* L.), sokletasi, flavonoid, antioksidan, metode FRAP



ABSTRACT

Duckweed (*Lemna minor* L.) is an aquatic plant known to contain flavonoid compounds with potential antioxidant activity. The efficiency of extracting these bioactive compounds may be influenced by the ratio of plant material to solvent used during the extraction process. This study aimed to evaluate the effect of different material-to-solvent ratios on the total flavonoid content and antioxidant activity of ethanolic extracts of duckweed obtained by soxhlet extraction. An experimental study was conducted using three material-to-solvent ratios, namely 1:5, 1:10, and 1:20. Total flavonoid content was determined using the spectrophotometric UV-Vis, while antioxidant activity was evaluated using the Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) assay. The results of the One-Way ANOVA showed that variations in the plant material-to-solvent ratio did not have a statistically significant effect on either the total flavonoid content ($p=0,381$) or the antioxidant activity ($p=0,192$) of the duckweed ethanolic extracts. Therefore, the plant material-to-solvent ratios within the investigated range did not significantly affect the total flavonoid content or antioxidant activity of duckweed extracts. Further studies are recommended to investigate a wider extraction ratio range and identify other antioxidant compounds contributing to the observed antioxidant activity.

Keywords: Duckweed (*Lemna minor* L.), soxhlet extraction, flavonoid, antioxidant activity, FRAP method

