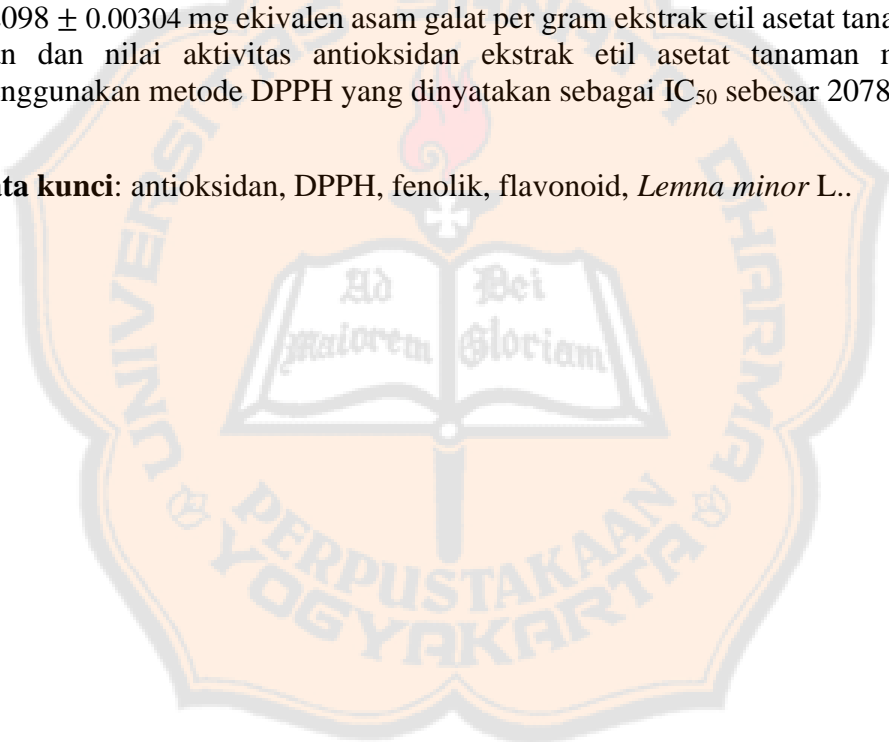


## ABSTRAK

Tanaman mata ikan (*Lemna minor* L.) memiliki senyawa fenolik khususnya flavonoid yang diduga mampu menghambat radikal bebas. Pada penelitian ini dilakukan uji penetapan senyawa fenolik total dengan metode Folin-Ciocalteu dan menentukan nilai  $IC_{50}$  dengan metode DPPH. Jenis penelitian ini termasuk dalam eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Tanaman mata ikan di ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etil asetat. Terdapat beberapa konsentrasi yang dibuat untuk larutan uji yaitu 1900; 2000; 2100; 2200; dan 2300 ppm. Dilakukan uji pendahuluan untuk mengidentifikasi senyawa fenolik dan flavonoid pada sampel menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Hasil absorbansi dari larutan uji digunakan untuk menghitung kandungan fenolik total yang akan dinyatakan sebagai mg ekuivalen asam galat per g ekstrak etil asetat. Hasil uji aktivitas penangkapan radikal DPPH (%I) digunakan untuk menghitung nilai  $IC_{50}$  menggunakan persamaan regresi  $y = bx + a$ . Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kandungan fenolik total ekstrak etil asetat tanaman mata ikan sebesar  $0.2098 \pm 0.00304$  mg ekuivalen asam galat per gram ekstrak etil asetat tanaman mata ikan dan nilai aktivitas antioksidan ekstrak etil asetat tanaman mata ikan menggunakan metode DPPH yang dinyatakan sebagai  $IC_{50}$  sebesar 2078.450 ppm.

**Kata kunci:** antioksidan, DPPH, fenolik, flavonoid, *Lemna minor* L..



## ABSTRACT

Duckweed (*Lemna minor* L.) has phenolic compounds, especially flavonoids, which are thought to be able to inhibit free radicals. In this study, the determination of total phenolic compounds was carried out by the Folin-Ciocalteu method and determining the IC<sub>50</sub> value by the DPPH method. This type of research is included in pure experiment with a complete randomized design in a unidirectional pattern. Duckweed were extracted using maceration method with ethyl acetate solvent. There are several concentrations made for the test solution, namely 1900; 2000; 2100; 2200; and 2300 ppm. Preliminary tests were carried out to identify phenolic and flavonoid compounds in the sample using the Thin Layer Chromatography (TLC) method. The absorbance results of the test solution were used to calculate the total phenolic content which will be expressed as mg gallic acid equivalent per g ethyl acetate extract. The results of the DPPH radical capture activity test (%I) were used to calculate the IC<sub>50</sub> value using the regression equation  $y = bx + a$ . Based on the results showed that the total phenolic content of ethyl acetate extract of duckweed was  $0.2098 \pm 0.00304$  mg gallic acid equivalent per gram of ethyl acetate extract of duckweed and the antioxidant activity value of ethyl acetate extract of duckweed plant using DPPH method expressed as IC<sub>50</sub> of 2078.450 ppm.

**Keyword:** antioxidant, DPPH, phenolic, flavonoids, *Lemna minor* L..

