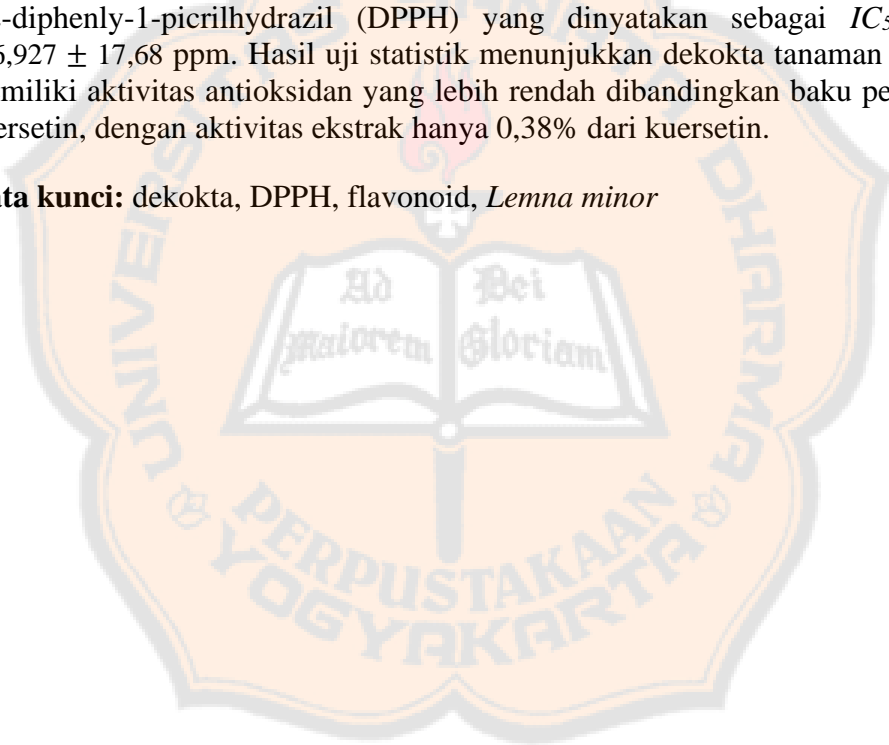


ABSTRAK

Radikal bebas merupakan suatu atom atau molekul yang mengandung elektron tidak berpasangan pada orbital terluarnya yang dapat menyebabkan kerusakan sel. Tanaman mata ikan (*Lemna minor* L.) mengandung golongan senyawa fenolik yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kadar fenolik total dan aktivitas antioksidan dari dekokta tanaman mata ikan. Tanaman mata ikan diperoleh dari hasil budidaya mandiri yang diekstraksi dalam bentuk sediaan dekokta. Sediaan dekokta dibuat dengan proses pemanasan selama 30 menit pada suhu 90°C kemudian dipekatkan dengan *vacuum rotary evaporator* dan dikeringkan menggunakan oven hingga memperoleh bobot tetap. Metode kromatografi lapis tipis (KLT) digunakan untuk mengidentifikasi senyawa fenolik dan flavonoid yang terdapat dalam dekokta tanaman mata ikan. Hasil penetapan fenolik total dekokta tanaman mata ikan menggunakan metode Folin-Ciocalteu diperoleh rata-rata kadar fenolik total sebesar $0,364 \pm 0,006$ mg ekuivalen asam galat per gram ekstrak dan nilai aktivitas antioksidan menggunakan metode 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil (DPPH) yang dinyatakan sebagai IC_{50} sebesar $976,927 \pm 17,68$ ppm. Hasil uji statistik menunjukkan dekokta tanaman mata ikan memiliki aktivitas antioksidan yang lebih rendah dibandingkan baku pembanding kuersetin, dengan aktivitas ekstrak hanya 0,38% dari kuersetin.

Kata kunci: dekokta, DPPH, flavonoid, *Lemna minor*



ABSTRACT

Free radicals are atoms or molecules that contain unpaired electrons in their outer orbitals which can cause cell damage. Duckweed (*Lemna minor* L.) contains a group of phenolic compounds which have the potential to act as antioxidants. This study aims to measure the total phenolic content and antioxidant activity of duckweed decocta. Duckweed are obtained from self-cultivation which are extracted in the form of decocta preparations. The decocta preparation is made by heating for 30 minutes at a temperature of 90°C then concentrated using a vacuum rotary evaporator and dried using an oven until it reaches a constant weight. The thin layer chromatography (TLC) method was used to identify phenolic and flavonoid compounds contained in duckweed decocta. The results of determining the total phenolics of duckweed decocta using the Folin-Ciocalteu method obtained an average total phenolic content of 0.364 ± 0.006 mg gallic acid equivalent per gram of extract and antioxidant activity values using the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil (DPPH) method expressed as IC_{50} of 976.927 ± 17.68 ppm. The results of statistical tests show that duckweed decocta has lower antioxidant activity than the comparison standard quercetin, with the activity of the extract being only 0.38% of quercetin.

Keywords: decocta, DPPH, flavonoids, *Lemna minor*