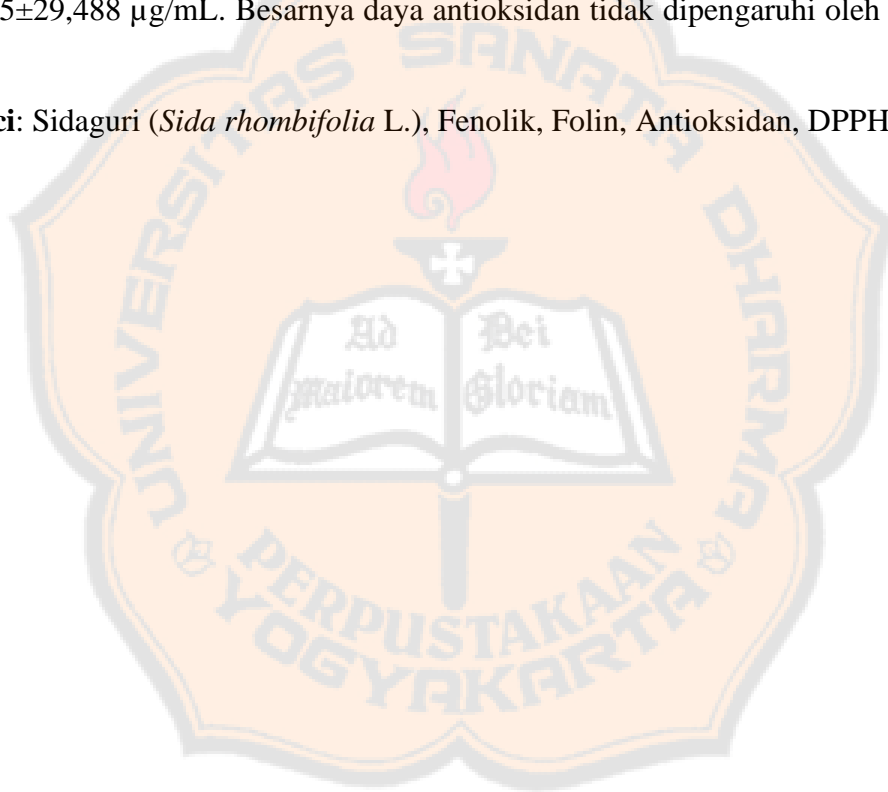


## ABSTRAK

Radikal bebas adalah suatu molekul yang memiliki satu elektron tidak berpasangan yang dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit. Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi sebagai bahan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kandungan fenolik total dengan metode Folin-Ciocalteu dan nilai aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) dari ekstrak etanol dan infusa daun sidaguri. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan membuat seri konsentrasi sebesar 200  $\mu\text{g/mL}$ , 300  $\mu\text{g/mL}$ , 400  $\mu\text{g/mL}$ , 500  $\mu\text{g/mL}$ , dan 600  $\mu\text{g/mL}$ . Selain itu juga digunakan vitamin C sebagai pembanding. Aktivitas antioksidan pada daun sidaguri dengan metode DPPH akan ditandai dengan adanya perubahan warna ungu menjadi warna kuning yang menunjukkan adanya penangkal radikal bebas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan infusa daun sidaguri masing-masing memiliki kandungan fenolik total sebesar  $0,198 \pm 0,009$  dan  $0,115 \pm 0,01$  mg ekuivalen asam galat per gram. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan infusa daun sidaguri memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  berturut-turut sebesar  $547,196 \pm 25,614$   $\mu\text{g/mL}$  dan  $488,605 \pm 29,488$   $\mu\text{g/mL}$ . Besarnya daya antioksidan tidak dipengaruhi oleh kadar fenolik total.

**Kata Kunci:** Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.), Fenolik, Folin, Antioksidan, DPPH.



**ABSTRACT**

Free radicals are molecules that have one unpaired electrons that can cause various diseases. Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) is one of the plants that has potential as an antioxidant source. This study aims to determine the difference in total phenolic content using Folin-Ciocalteu method and antioxidant activity value using DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) method of ethanolic extract and infusion of sidaguri leaves. Antioxidant activity testing was done by making a concentration series of 200 µg/mL, 300 µg/mL, 400 µg/mL, 500 µg/mL, and 600 µg/mL. Vitamin C was also used as a comparator. Antioxidant activity in sidaguri leaves with DPPH method will be marked by the change of purple color to yellow color which indicates the presence of free radical antidote. The results showed that ethanolic extract and infusion of sidaguri leaf each had a total phenolic content of  $0.1978 \pm 0.009$  and  $0.115 \pm 0.01$  mg gallic acid equivalent per gram, respectively. The results also showed that ethanol extract and infusa of sidaguri leaves had antioxidant activity with IC<sub>50</sub> values of  $547.196 \pm 25.614$  µg/mL and  $488.605 \pm 29.488$  µg/mL, respectively. The antioxidant activity is not depend on the total phenolic content.

**Keywords:** Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.), Phenolic, Folin, Antioxidant, DPPH

