

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2021  
Ela Triwahyuni  
052191066

**Kajian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Pegagan (*Centella asiatica* (L.)) Pada Berbagai Variasi Pelarut Terhadap Penghambatan Radikal Bebas DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)**

(xviii + 74 halaman + 5 gambar + 16 tabel + 42 Lampiran)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** *Centella asiatica* L. diketahui mempunyai kandungan metabolit sekunder berupa senyawa asam amino, flavonoid, triterpenoid, alkaloid, steroid, saponin, tannin, dan minyak atsiri. Tujuan dari review artikel ini untuk membandingkan aktivitas antioksidan yang terdapat pada daun pegagan dengan menggunakan berbagai variasi pelarut dan berbagai macam metode ekstraksi.

**Metode :** Metode yang digunakan yaitu literature review. Artikel yang digunakan berupa desain deskriptif dimana mengambil dari 5 jurnal eksperimental yang akan dijabarkan secara detail. Artikel yang digunakan berupa 2 artikel internasional yang terindeks *scopus* dan 3 artikel nasional yang sudah terakreditasi Sinta.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak dengan menggunakan pelarut metanol dan fraksi bebas triterpene (CAE-FF) menghasilkan nilai IC<sub>50</sub> 65,71 µg/mL dan 115,91 µg/mL. Ekstrak dengan pelarut kloroform menghasilkan % reduksi antara 5,76- 29,44%. Ekstrak dengan pelarut 96% menghasilkan nilai IC<sub>50</sub> 78,26 µg/mL. Ekstrak dengan metode maserasi menggunakan metanol memiliki nilai IC<sub>50</sub> 481,64 µg/mL, sedang maserasi menggunakan etanol 70% dan air menghasilkan nilai IC<sub>50</sub> 20,43 µg/mL dan 64,61 µg/mL.

**Kesimpulan :** Ekstraksi pegagan *Centella asiatica* dengan menggunakan metode maserasi mampu menarik senyawa metabolit yang lebih tinggi dan penggunaan pelarut etanol 70% mempunyai kemampuan penghambatan radikal DPPH sangat kuat

**Kata Kunci :** *Centella asiatica* L., Flavonoid, Antioksidan, DPPH

**Kepustakaan :** 43 (1988-2021)

University of the Ngudi Waluyo  
Pharmacy Study Program, Health Faculty  
Final Project, August 2021

Ela Triwahyuni  
052191066

**Comparison of Antioxidant Activity of Gotu Kola Extract (*Centella asiatica* (L.)) In Various Solvents Against Free Radical Inhibition of DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl).**

(xviii + 74 pages + 5 pictures + 16 tables + 42 Attachments)

**ABSTRACT**

**Background :** *Centella asiatica* L. is known to contain secondary metabolites in the form of amino acids, flavonoids, triterpenoids, alkaloids, steroids, saponins, tannins, and essential oils. The purpose of this review article is to compare the antioxidant activity of gotu kola leaves using a variety of solvents and various extraction methods.

**Methods:** The method used is a literature review. The article used is a descriptive design which takes from 5 experimental journals which will be described in detail. The articles used are 2 international articles indexed by Scopus and 3 national articles that have been accredited by Sinta.

**Results:** The results showed that the extract using the reflux method using methanol and triterpene-free fraction (CAE-FF) resulted in IC<sub>50</sub> values of 65.71 g/mL and 115.91 g/mL. Extract by maceration method using chloroform solvent resulted in % reduction between 5,76-29,44%. The extract using the soxhletation method with 96% solvent yielded an IC<sub>50</sub> value of 78,26 µg/mL. The extract by maceration method using methanol has an IC<sub>50</sub> value of 481,64 µg/mL, while maceration using 70% ethanol and water produces an IC<sub>50</sub> value of 20,43 µg/mL and 64,61 µg/mL.

**Conclusion:** *Centella asiatica* gotu kola extraction using maceration method was able to attract higher metabolite compounds and the use of 70% ethanol solvent had very strong DPPH radical inhibition ability.

**Keywords:** *Centella asiatica* L., Flavonoids, Antioxidants, DPPH

**Library:** 43 (1988-2021)