

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi
Skripsi, Agustus 2022
Nuraini
052201071

Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kasar dan Terpurifikasi Daun Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Menggunakan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil)

ABSTRAK

Latar belakang : Radikal bebas merupakan elektron yang tidak saling berpasangan dan memiliki sifat yang sangat reaktif sehingga radikal bebas jika sudah terbentuk dalam tubuh akan menghasilkan radikal bebas baru yang akhirnya bertambah banyak. Senyawa seperti flavonoid, fenol, alkaloid dan terpenoid yang terdapat pada suatu tanaman seperti tanaman daun kencur (*Kaempferia galanga* L.) dapat memiliki aktivitas antioksidan alami. Tujuannya untuk menganalisis potensi antioksidan ekstrak kasar dan terpurifikasi daun kencur berdasarkan nilai % inhibisi, IC_{50} dan perbedaan signifikan aktivitas antioksidan antara ekstrak kasar dan terpurifikasi daun kencur.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dilaboratorium untuk menganalisa kandungan metabolit sekunder secara kualitatif dan aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH secara kuantitatif.

Hasil Penelitian : Ekstrak terpurifikasi mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, fenol, alkaloid, terpenoid dan saponin. Uji aktivitas yang tinggi dinyatakan dengan nilai % inhibisi pada konsentrasi tertinggi 5 ppm dan IC_{50} kuersetin sebesar 68,3673 % dan 2,594 ppm (sangat kuat), ekstrak kasar 30,8280 % dan 8,507 ppm (sangat kuat) dan ekstrak terpurifikasi 33,6298 % dan 7,922 ppm (sangat kuat).

Kesimpulan : Ekstrak kasar dan terpurifikasi daun kencur memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi yaitu ekstrak kasar 8,507 ppm dan terpurifikasi 7,922 ppm serta tidak ada perbedaan signifikan aktivitas antioksidan antara ekstrak kasar dan terpurifikasi.

Kata kunci : Antioksidan, DPPH, Ekstrak Kasar, Terpurifikasi, Daun kencur

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program
Final Project, August 2022
Nuraini
052201071

Antioxidant Activity Test of Crude Extract and Purified Extract of Kencur Leaves (*Kaempferia galanga* L.) Using the DPPH Method (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazil)

ABSTRACT

Background : Free radicals are electrons that are not paired with each other and have very reactive properties so that when free radicals are formed in the body, they will produce new free radicals which eventually multiply. Compounds such as flavonoids, phenols, alkaloids and terpenoids found in plants such as kencur leaf (*Kaempferia galanga* L.) can have natural antioxidant activity. The aim was to analyze the antioxidant potential of crude and purified extracts of kencur leaves based on the value of % inhibition, IC50 and significant differences in antioxidant activity between crude and purified extracts of kencur leaves.

Methods : This research is an experimental study in a laboratory to analyze the content of secondary metabolites qualitatively and antioxidant activity using the DPPH method quantitatively.

Research Results : Purified extracts contain secondary metabolites of flavonoids, phenols, alkaloids, terpenoids and saponins. The high activity test was indicated by the % inhibition value at the highest concentration of 5 ppm and the IC50 of quercetin was 68.3673% and 2.594 ppm (very strong), crude extract 30.8280 % and 8.507 ppm (very strong) and purified extract 33.6298 % and 7.922 ppm (very strong).

Conclusion : The crude and purified extracts of kencur leaves have high antioxidant activity, namely the crude extract is 8.507 ppm and purified is 7.922 ppm. There was no significant difference in antioxidant activity between crude and purified extracts.

Keywords : Antioxidant, DPPH, Crude Extract, Purified, kencur leaf