

ABSTRAK

Judul skripsi : Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Ekstrak Etanol 96% Mesocarp Buah Lontar Tua (*Borassus flabellifer* L.) dengan Metode DPPH dan ABTS

Nama : Novi Andriani

Program Studi : Farmasi

Mesocarp buah lontar tua memiliki kandungan zat warna antosianin dan senyawa fenolik yang bersifat antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi aktivitas antioksidan fraksi ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar tua menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2- pikrihidrazil) dan ABTS (2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolin-6-asam sulfonat). Pemisahan ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar tua dengan metode kromatografi kolom menghasilkan 269 fraksi yang dikelompokkan dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) hingga diperoleh 10 fraksi gabungan (fraksi 1-10). Hasil skrining fitokimia menunjukkan fraksi ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar memiliki senyawa golongan flavonoid, alkaloid, steroid, terpenoid, dan tanin. Uji aktivitas antioksidan terhadap fraksi menunjukkan bahwa fraksi 2 memiliki aktivitas antioksidan terbaik yaitu pada metode DPPH diperoleh nilai IC_{50} sebesar 1503,36 $\mu\text{g/mL}$ dan pada metode ABTS diperoleh nilai IC_{50} sebesar 1483,85 $\mu\text{g/mL}$. Asam askorbat yang digunakan sebagai pembanding pada metode DPPH diperoleh nilai IC_{50} sebesar 25,7080 $\mu\text{g/mL}$ dan pada metode ABTS diperoleh nilai IC_{50} sebesar 17,5806 $\mu\text{g/mL}$. Dapat disimpulkan bahwa fraksi ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar tua memiliki aktivitas antioksidan dengan kategori sangat lemah.

Kata kunci : *Borassus flabellifer*, fraksi, kromatografi kolom, IC_{50} , DPPH, ABTS

ABSTRAK

Judul skripsi : Antioxidant Activity Assay of 96% Ethanol Extract
Fraction of Mesocarp Old Lontar Fruit (*Borassus flabellifer*
L) using DPPH and ABTS Methods
Nama : Novi Andriani
Program Studi : Farmasi

The mesocarp of old lontar fruit contains anthocyanin dyes and phenolic compounds which have potential as antioxidant activity. This study aimed to determine the potential antioxidant activity of the 96% ethanol extract fraction of the mesocarp of old lontar fruit using the DPPH (1,1-diphenyl-2-picrihydrazil) and ABTS (2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid) methods. Separation of 96% ethanolic extract of old palm fruit mesocarp by column chromatography method resulted in 269 fractions grouped by Thin Layer Chromatography (TLC) to obtain 10 combined fractions (fractions 1-10). The results of phytochemical screening showed that the 96% ethanol extract fraction of mesocarp of old lontar fruit contains flavonoids, alkaloids, steroids, terpenoids, and tannins. The antioxidant activity test of the fraction showed that fraction 2 had the best antioxidant activity, namely the DPPH method obtained an IC_{50} value of 1503,36 $\mu\text{g/mL}$ and the ABTS method obtained an IC_{50} value of 1483,85 $\mu\text{g/mL}$. Ascorbic acid used as a comparison in the DPPH method obtained an IC_{50} value of 25,7080 $\mu\text{g/mL}$ and the ABTS method obtained IC_{50} value is 17,5806 $\mu\text{g/mL}$. It can be concluded that the 96% ethanol extract fraction of mesocarp of old lontar fruit has very weak antioxidant activity.

Keywords: *Borassus flabellifer*, fraction, column chromatography, IC_{50} , DPPH, ABTS