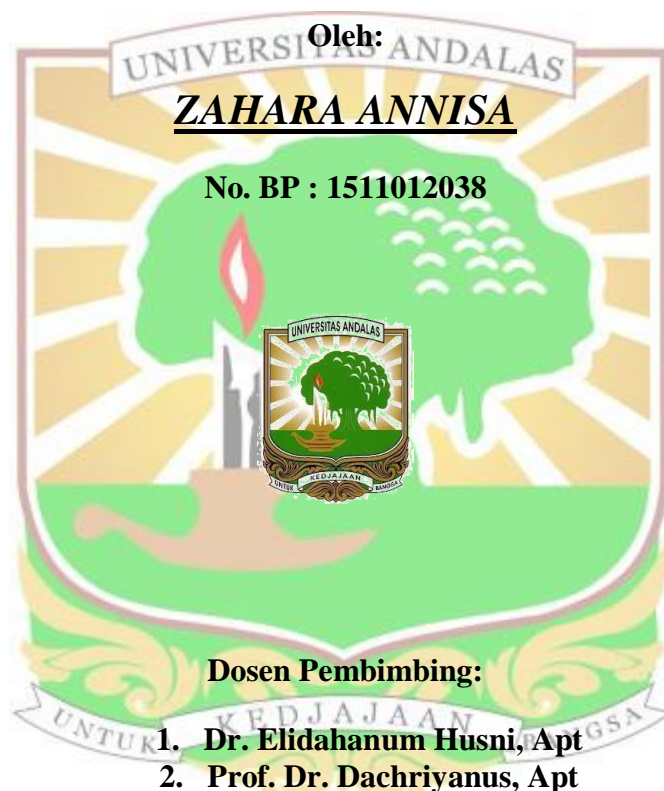


**PENETAPAN KADAR FENOLIK TOTAL, FLAVONOID
TOTAL, DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA
EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN JERUJU
(*Acanthus ilicifolius* L.)**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2019

**PENETAPAN KADAR FENOLIK TOTAL, FLAVONOID TOTAL, DAN
UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN
JERUJU (*Acanthus ilicifolius* L.)**

ABSTRAK

Radikal bebas merupakan salah satu faktor penyebab kenaikan prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) yang terjadi di Indonesia. Radikal bebas dapat dinetralkan oleh senyawa antioksidan. Salah satu tumbuhan yang memiliki potensi sebagai antioksidan adalah daun jeruju (*Acanthus ilicifolius*). Penelitian aktivitas antioksidan daun jeruju telah dilakukan menggunakan metode DPPH (Diphenyl Picrylhydrazil), namun belum ada informasi menggunakan metode BCB (*Beta Carotene Bleaching assays*). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar fenolik total dan flavonoid total, serta aktivitas antioksidan dari ekstrak dan fraksi daun jeruju. Penetapan kadar fenolik total dilakukan dengan metode folin-ciocalteu dan penetapan kadar flavonoid total dengan metode aluminium klorida. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode BCB (*Beta Carotene Bleaching assays*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan kadar fenolik total yang diperoleh pada ekstrak, fraksi heksana, fraksi etil asetat, dan fraksi butanol daun jeruju secara berturut-turut yaitu $8,87 \pm 0,02\%$, $0,68 \pm 0,006\%$, $8,06 \pm 0,01\%$, dan $11,67 \pm 0,01\%$. Kadar flavonoid total yang diperoleh pada ekstrak, fraksi etil asetat, dan fraksi butanol daun jeruju secara berturut-turut yaitu $1,36\%$, $0,68\%$, dan $0,54\%$. Aktivitas antioksidan dari ekstrak, fraksi heksana, fraksi etil asetat, dan fraksi butanol daun jeruju pada konsentrasi 10.000 ug/ml secara berturut-turut yaitu $84,53\%$, $29,64\%$, $99,54\%$ dan $69,58\%$. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kadar fenolik tertinggi terdapat pada fraksi butanol, kadar flavonoid tertinggi pada ekstrak metanol, serta aktivitas antioksidan terkuat pada fraksi etil asetat.

Kata kunci : daun jeruju (*Acanthus ilicifolius*), fenolik, flavonoid, antioksidan, *Beta Carotene Bleaching assay* (BCB)

**DETERMINATION OF TOTAL PHENOLICS, TOTAL FLAVONOIDS,
AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF JERUJU
(*Acanthus ilicifolius* L.) LEAVES EXTRACT AND FRACTION.**

ABSTRACT

Free radicals are one of the factors causing an increasing in the prevalence of non-communicable diseases (PTM) that occur in Indonesia. Free radicals can be neutralized by antioxidant compounds. One of plants that potential as antioxidant is Jeruju leaves (*Acanthus ilicifolius*). Research on the antioxidant activity of jeruju leaves was carried out using the DPPH (Diphenyl Picrylhydrazil) method, but there was no information using the BCB (Beta Carotene Bleaching assays) method. This study was conducted to determine total phenolics and flavonoids, as well as antioxidant activity of Jeruju leaves extract and fraction. Determination of total phenolics was carried out by folin-ciocalteu method and determination of total flavonoids by aluminum chloride method. Antioxidant activity test was carried out by BCB (Beta Carotene Bleaching assays) method. The results of this study indicated the total phenolics is obtained in extract, hexana fraction, ethyl acetate fraction, and butanol fraction of jeruju leaves respectively that is $8.87 \pm 0.02\%$, $0.68 \pm 0.006\%$, $8.06 \pm 0.01\%$, and $11.67 \pm 0.01\%$. Total flavonoids is obtained in extract, ethyl acetate fraction, and butanol fraction of jeruju leaves respectively namely 1.36%, 0.68%, and 0.54%. Antioxidant activity from extract, hexana fraction, ethyl acetate fraction, and butanol fraction of the leaves of jeruju at concentration 10.000 ug/ml respectively namely 84.53%, 29.64%, 99.54% and 69.58%. Based on the results of this study, it can be concluded that the highest phenolic content was found in the butanol fraction, the highest flavonoid content in methanol extract, and the strongest antioxidant activity in the ethyl acetate fraction.

Keywords: Jeruju leaves (*Acanthus ilicifolius* L.), phenolic, flavonoid, antioxidant, *Beta Carotene Bleaching assay* (BCB)