

ABSTRAK

Nama : Indri Yulianti Hidayah

Program studi : S1 Farmasi

Judul : Analisis Kadar Total Flavonoid dan Standardisasi Mutu Ekstrak dan Fraksi Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss)

Daun mimba (*Azadirachta indica*) memiliki senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi kadar total flavonoid di dalam ekstrak dan fraksi daun mimba serta menetapkan parameter non spesifik maupun spesifik dari ekstrak etanol daun mimba. Standardisasi ekstrak dilakukan untuk menjaga keamanan mutu dari penggunaan obat alami sehingga sesuai dengan syarat mutu yang telah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Serbuk daun mimba diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% kemudian difraksinasi menggunakan metode ekstraksi cair-cair berdasarkan sifat kepolarannya, selanjutnya ekstrak distandardisasi dengan menetapkan parameter spesifik dan non spesifik serta dihitung kadar total flavonoidnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun mimba mengandung flavonoid. Standardisasi pada parameter spesifik menunjukkan bahwa konsistensi ekstrak kental, warna cokelat kehijauan, rasa pahit, dan bau khas. Kadar sari yang larut dalam air memiliki hasil 25,36% dan kadar sari yang larut dalam etanol 60,99%, sedangkan pada parameter non spesifik ekstrak memiliki kadar air 0,47%. Penetapan kadar total flavonoid dilakukan menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan metode $AlCl_3$ yang diukur pada panjang gelombang 418 nm dengan membuat seri konsentrasi 1 ppm, 2 ppm, 3 ppm dan 4 ppm dari larutan induk kuersetin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun mimba (*Azadirachta indica*) memiliki kadar flavonoid sebesar $44,54 \pm 1,667$ mgQE/g yang dihitung terhadap kuersetin.

Kata kunci: *Azadirachta indica* A. Juss, fraksi etil asetat, standardisasi, total flavonoid

ABSTRACT

Name : Indri Yulianti Hidayah

Study Program: S1 Pharmacy

Title : *Analysis of Total Flavonoid Contents and Standardization Extract and Fraction of Neem Leaves (Azadirachta indica A. Juss)*

Neem leaves (Azadirachta indica) have flavonoid compounds that have potential as antioxidants. The aim of the research was to identify the total levels of flavonoids in neem leaf extracts and fractions and determine the non-specific and specific parameters of the ethanol extract of neem leaves. Extract standardization is carried out to maintain quality security from the use of natural medicines so that they comply with the quality requirements set by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Neem leaf powder was extracted by maceration method using 96% ethanol solvent then fractionated using liquid-liquid extraction method based on its polarity, then the extract was standardized by determining specific and non-specific parameters and calculating the total flavonoid content. The results showed that the ethanol extract of neem leaves contained flavonoids. Standardization on specific parameters showed that the extract consistency was thick, greenish brown color, bitter taste, and characteristic odor. The water-soluble extract yielded 25.36% and the ethanol-soluble extract yielded 60.99%, while the non-specific parameters of the extract had a water content of 0.47%. Determination of total flavonoid levels was carried out using UV-Vis spectrophotometry with the $AlCl_3$ method which was measured at a wavelength of 418 nm by making a series of concentrations of 1 ppm, 2 ppm, 3 ppm and 4 ppm from quercetin main solvent. The results showed that the ethyl acetate fraction of neem leaves (Azadirachta indica) had a flavonoid content of 44.54 ± 1.667 mgQE/g calculated against quercetin.

Keywords: *(Azadirachta indica A. Juss), ethyl acetate fraction, standardization, total flavonoids*