

**Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Agustus 2023**

ABSTRAK

Syifa Dila Mafaka

Analisis Perbandingan Kadar Apigenin Terhadap Buah, Bunga, Dan Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) merupakan tanaman yang sering digunakan sebagai obat tradisional. Bagian pada tanaman belimbing wuluh yang sering digunakan sebagai obat tradisional adalah buah, bunga, dan daun. Flavonoid merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder yang banyak ditemukan di jaringan tanaman. Salah satu flavonoid yang terdapat pada belimbing wuluh adalah apigenin. Apigenin berfungsi sebagai antihipertensi, antikanker serta anti asam urat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya kandungan senyawa apigenin pada buah, bunga, dan daun belimbing wuluh, serta untuk mengetahui perbedaan kadar apigenin terhadap buah, bunga, dan daun belimbing wuluh. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode ekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol 96%. Identifikasi senyawa apigenin menggunakan uji reaksi warna dan KLT dengan menggunakan fase gerak n-butanol, asam asetat, dan aquadest (3:1:6). Uji penentuan kadar apigenin menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga sampel positif mengandung apigenin. Kadar apigenin dalam sampel yang diteliti yaitu sampel ekstrak buah belimbing wuluh sebesar 1,89 gram/100 gram buah belimbing wuluh, ekstrak bunga belimbing wuluh sebesar 0,79 gram/100 gram bunga belimbing wuluh, dan ekstrak daun belimbing wuluh sebesar 2,37 gram/100 gram daun belimbing wuluh, sehingga kadar apigenin tertinggi terdapat pada sampel ekstrak daun belimbing wuluh dan kadar apigenin terendah terdapat pada sampel ekstrak bunga belimbing wuluh.

Kata kunci : *Belimbing wuluh, flavonoid, apigenin, spektrofotometri UV-Vis.*

**Undergraduate Program of Pharmacy
Faculty of Health Science
University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
August 2023**

ABSTRACT

Syifa Dila Mafaka

Comparative Analysis Of Apigenin Levels Of Fruit, Flowers, And Leaves Of Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Using UV-Vis Spectrophotometry Method

Bilimbi (*Averrhoa bilimbi* L.) is a plant that is often used as traditional medicine. The parts of the plant that are often used as medicine are the fruit, the flowers, and the leaves. Flavonoids are secondary metabolite compounds found in various plant tissues. One of the flavonoids found in bilimbi is apigenin. Apigenin functions as antihypertensive, anticancer and anti-gout. This study aimed to determine the presence of apigenin compounds in bilimbi fruit, flowers and leaves, and to determine the differences of apigenin levels in bilimbi fruit, flowers and leaves. The method implemented in the research was the maceration extraction method with 96% ethanol solvent. The identification of apigenin compounds was done through color reaction tests and TLC by the mobile phase n-butanol, acetic acid, and distilled water (3:1:6). The apigenin levels were determined by the UV-Vis spectrophotometric method. The results showed that the three samples were positive for apigenin. Apigenin levels in the samples were 1.89 grams/100 grams of bilimbi fruit, 0.79 grams/100 grams of bilimbi flowers, and 2.37 grams /100 grams of bilimbi leaves. Hence, the highest apigenin content was found in bilimbi leaves extract sample, and the lowest apigenin level was found in bilimbi flowers extract sample.

Keywords: *Bilimbi, flavonoids, apigenin, Uv-Vis spectrophotometry.*