

PENGARUH ETANOL DAN METANOL SEBAGAI PELARUT EKSTRAKSI DAUN KAYU BULAN (*Pisonia alba* Span.) TERHADAP KADAR TOTAL FLAVONOID DAN TANIN

Dika Irawan Wibisono¹, Rizqa Salsabila Firdausia²

INTISARI

Latar Belakang: Flavonoid dan tanin merupakan senyawa yang berperan dalam aktivitas anti alergi, anti bakteri, dan anti inflamasi. Salah satu tanaman yang diketahui mengandung flavonoid dan tanin adalah tanaman kayu bulan (*Pisonia alba* Span.) terutama pada bagian daunnya. Senyawa flavonoid dan tanin dapat dilakukan proses pemisahan dengan ekstraksi salah satunya maserasi. Maserasi merupakan metode dengan proses pemisahan atau menarik senyawa yang diinginkan dengan pelarut. Senyawa flavonoid dan tanin memiliki sifat polar yang dapat terekstraksi dengan menggunakan pelarut polar seperti etanol dan metanol.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh pelarut etanol 70% dan metanol terhadap kadar total flavonoid dan tanin serta mengetahui pelarut yang lebih baik dalam mengekstraksi senyawa flavonoid dan tanin yang terkandung daun kayu bulan (*Pisonia alba* Span.).

Metode Penelitian: Serbuk halus daun kayu bulan diekstraksi dengan etanol 70% dan metanol, kemudian diuapkan menjadi ekstrak kental. Analisis kualitatif menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis dan kuantitatif Spektrofotometri UV-Vis terhadap kadar total flavonoid dan tanin menggunakan kuersetin dan asam tanat sebagai pembanding sehingga dinyatakan dalam mg QE/g ekstrak dan mg TAE/g ekstrak.

Hasil Penelitian: Kadar total flavonoid pada ekstrak etanol 70% dan metanol adalah $4,903 \pm 0,069$; $6,033 \pm 0,028$ mg QE/g ekstrak. Kadar total tanin pada ekstrak etanol 70% dan metanol adalah $5,067 \pm 0,072$; $6,35 \pm 0,125$ mg TAE/g ekstrak.

Kesimpulan: Tidak ada pengaruh signifikan terhadap kadar total flavonoid dan tanin namun ekstrak metanol memiliki kadar total flavonoid dan tanin yang lebih tinggi daripada ekstrak etanol 70%.

Kata Kunci: Etanol, flavonoid, metanol, *Pisonia alba* Span, tanin.

¹ Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

EFFECT OF ETHANOL AND METHANOL AS SOLVENTS FOR EXTRACTION OF *Pisonia alba* Span. LEAVES ON TOTAL FLAVONOIDS AND TANIN LEVELS

Dika Irawan Wibisono¹, Rizqa Salsabila Firdausia²

ABSTRACT

Background: Flavonoids and tannins are compounds that play a role in anti-allergic, anti-bacterial, and anti-inflammatory activities. One of the plants known to contain flavonoids and tannins is *Pisonia alba* Span. plant, especially in the leaves. Flavonoid and tannin compounds can be separated by extraction, one of which is maceration. Maceration is a method of separating or withdrawing the desired compounds with a solvent. Flavonoid and tannin compounds have polar properties that can be extracted using polar solvents such as ethanol and methanol.

Objective: Knowing the effect of 70% ethanol and methanol solvents on total flavonoid and tannin levels and knowing which solvent is better at extracting flavonoid and tannin compounds contained in *Pisonia alba* Span. leaves.

Method: The fine powder of moonwood leaves was extracted with 70% ethanol and methanol, then evaporated into a thick extract. Qualitative analysis using the Thin Layer Chromatography method and quantitative UV-Vis Spectrophotometry of total flavonoid and tannin content using quercetin and tannic acid as a comparison, expressed in mg QE/g extract and mg TAE/g extract.

Results: The total content of flavonoids in 70% ethanol and methanol extracts was 4.903 ± 0.069 ; 6.033 ± 0.028 mg QE/g extract. The total tannin content in the 70% ethanol and methanol extracts was 5.067 ± 0.072 ; 6.35 ± 0.125 mg TAE/g extract.

Conclusion: There was no significant effect on total flavonoid and tannin levels, but methanol extract had higher total flavonoid and tannin levels than 70% ethanol extract.

Keywords: Ethanol, flavonoids, methanol, *Pisonia alba* Span, tannins.

¹ Student of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Lecturer of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta