

UJI PERBANDINGAN ETANOL DAN METANOL SEBAGAI PELARUT EKSTRAKSI DAUN KAYU BULAN (*Pisonia alba* Span.) TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH DAN ABTS

Agnes Diani Nirwaningtyas¹, Rizqa Salsabila Firdausia²

INTISARI

Latar Belakang: Kayu bulan atau yang disebut juga kol banda merupakan tanaman hias yang tersebar luas di dalam maupun luar Indonesia, kayu bulan juga memiliki berbagai khasiat salah satunya adalah antioksidan. Untuk mendapatkan efek farmakologi tersebut dilakukan ekstraksi zat aktif dari daun kayu bulan, banyaknya kandungan zat aktif seperti fenolik dan flavonoid dalam suatu ekstrak dapat dipengaruhi oleh pelarut saat ekstraksi. Berdasarkan prinsip “like dissolve like” suatu pelarut akan melarutkan senyawa yang memiliki kemiripan sifat polaritasnya.

Tujuan Penelitian: Melihat bagaimana pengaruh perbedaan pelarut ekstraksi metanol dan etanol daun kayu bulan (*P. alba* Span.) terhadap aktivitas antioksidan dengan uji DPPH dan ABTS.

Metode: Sampel diekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut metanol dan betanol. Dua ekstrak kental tersebut kemudian diuji kandungan antioksidannya menggunakan dua metode yakni metode DPPH dan ABTS yang ditentukan dengan parameter IC₅₀. Dan dilakukan analisis statistik dengan SPSS.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian nilai IC₅₀ dari ekstrak metanol dan etanol daun kayu yang dianalisis dengan metode DPPH sebesar 753,9475±14,6992 ppm untuk ekstrak metanol dan 911,4366±6,8834 ppm untuk ekstrak etanol. Hasil IC₅₀ metode ABTS untuk ekstrak metanol adalah 159,4926±4,1463 ppm dan 188,0796±2,9727 ppm untuk ekstrak etanol daun kayu bulan. Aktivitas antioksidan pada ekstrak metanol dan etanol daun kayu bulan dengan uji DPPH tergolong sangat lemah dan aktivitas antioksidan pada ekstrak metanol dan etanol daun kayu bulan dengan uji ABTS tergolong sedang.

Kesimpulan: Ekstrak metanol memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan ekstrak etanol daun kayu bulan yang dibuktikan dengan nilai IC₅₀ baik uji dengan metode DPPH ataupun ABTS namun tidak berbeda signifikan yang dilihat dari nilai signifikansi >0,05.

Kata kunci: ABTS, Antioksidan, Daun kayu bulan, DPPH, Ekstraksi, Etanol, Metanol.

¹Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**COMPARATIVE TEST OF ETHANOL AND METHANOL AS SOLVENT
EXTRACTION OF KAYU BULAN LEAVES (*Pisonia alba* Span.)
AGAINST ANTIOXIDANT ACTIVITY BY DPPH AND ABTS METHODS**

Agnes Diani Nirwaningtyas¹, Rizqa Salsabila Firdausia²

ABSTRACT

Background: Kayu bulan or also called kol banda is an ornamental plant that is widespread inside and outside Indonesia, kayu bulan also has various properties, one of which is antioxidants. To obtain the pharmacological effect, the extraction of active substances from kayu bulan leaves is carried out, the amount of active substances such as phenolics and flavonoids in an extract can be influenced by the solvent during extraction. Based on the principle of "like dissolve like" a solvent will dissolve compounds that have similar polarity properties.

Research Objective: See how the effect of the difference in methanol and ethanol extraction solvents of kayu bulan leaves (*P. alba* Span.) against antioxidant activity with DPPH and ABTS assays.

Method: The sample is extracted by maceration method with methanol and ethanol solvents. The two viscous extracts were then tested for antioxidant content using two methods, namely the DPPH and ABTS methods determined with IC₅₀ parameters. And statistical analysis is carried out with SPSS.

Research Results: The results of the IC₅₀ value of methanol and ethanol extracts of wood leaves analyzed by the DPPH method were 753.9475±14.6992 ppm for methanol extract and 911.4366±6.8834 ppm for ethanol extract. The results of IC₅₀ ABTS method for methanol extract are 159.4926±4.1463 ppm and 188.0796±2.9727 ppm for kayu bulan leaf ethanol extract. Antioxidant activity in methanol and ethanol extracts of kayu bulan leaves with DPPH test is very weak and antioxidant activity in methanol and ethanol extracts of kayu bulan leaves with ABTS test is moderate.

Conclusion: Methanol extract has higher antioxidant activity than kayu bulan leaf ethanol extract as evidenced by the IC₅₀ value of both DPPH and ABTS methods but not significantly different from the significance value of >0.05.

Keywords: ABTS, Antioxidant, DPPH, Ethanol, Extraction, Kayu bulan leaf, Methanol

¹Student of Pharmacy Jenderal Achmad Yani University Yogyakarta

²Lecturer of Pharmacy Jenderal Achmad Yani University Yogyakarta