

INTISARI

FERINANTO VRIHATDIAN, 2013, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI *n*-HEKSAN, ETIL ASETAT DAN FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOLIK DAUN RANDU (*Ceiba petandra* Gaertn) TERHADAP RADIKAL BEBAS DPPH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Antioksidan dapat membantu melindungi tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Pada daun randu (*Ceiba petandra* Gaertn) terkandung senyawa flavonoid, saponin, polifenol dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada fraksi *n*-heksan, etil asetat dan fraksi air ekstrak etanolik daun randu terhadap radikal DPPH (1,1 Difenil-2-pikrilhidrazil).

Daun randu yang telah dikeringkan dan dijadikan serbuk kemudian diekstraksi dengan penambahan etanol 70% menggunakan metode maserasi selama 5 hari. Filtrat dipekatkan menggunakan *vacuum evaporator*, ekstrak yang diperoleh kemudian dibuat sediaan fraksi dengan cara dipartisi dengan *n*-heksan, etil asetat dan air. Fraksi yang diperoleh kemudian dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan DPPH, kontrol positif menggunakan rutin. Pengujian antioksidan dilakukan dengan membuat pengenceran 5 seri konsentrasi dengan cara menambahkan 4,0 ml larutan uji (fraksi) dengan 1,0 ml DPPH 0,45 mM hingga didapatkan volume akhir 5,0 ml. Aktivitas terhadap radikal DPPH diukur dengan alat spektrofotometer pada panjang gelombang 517 nm dengan waktu 30 menit dan ditentukan harga IC₅₀.

Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanolik dan semua hasil fraksinasi ekstrak etanolik mempunyai aktivitas antioksidan dengan nilai IC₅₀. Ekstrak etanolik 70,18 µg/ml, fraksi *n*-heksan 161,31 µg/ml, fraksi etil asetat 63,64 µg/ml, fraksi air 142,02 µg/ml. Aktivitas antioksidan ditunjukkan oleh fraksi etil asetat.

Kata kunci: Daun randu, (*Ceiba petandra* Gaertn), Antioksidan, DPPH

ABSTRACT

FERINANTO VRIHATDIAN, 2013 ANTIOXIDANT ACTIVITY FRACTION *n*-HEXANE, ETHYL ACETATE AND FRACTION AIR LEAF EXTRACT ETHANOLIC RANDU (*Ceiba petandra* Gaertn) AGAINST FREE RADICALS DPPH, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Antioxidants may help protect the body from damage caused by free radicals. On leaf cottonwoods (*Ceiba petandra* Gaertn) contained flavonoids, saponins, polyphenols and tannins. This study aims to determine the antioxidant activity of the fraction n-hexane, ethyl acetate and water fractions of ethanolic extract of leaves of cottonwoods against radical DPPH (1,1-diphenyl-2 pikrilhidrazil).

Leaf cottonwoods that have been dried and pulverized and then extracted by the addition of 70% ethanol using the method of maceration for 5 days. The filtrate was concentrated using a vacuum evaporator, extracts obtained and preparations made by the fraction partitioned with n-hexane, ethyl acetate and water. Fractions obtained were then tested using the DPPH antioxidant activity, positive control using routine. Antioxidant testing done by making serial dilutions 5 concentration by adding 4.0 ml of test solution (fractions) with 1.0 mL of 0.45 mM DPPH to obtain a final volume of 5.0 ml. Activity against DPPH radical was measured by a spectrophotometer at a wavelength of 517 nm with a time of 30 minutes and the price is determined IC₅₀.

Results showed that the extract fractionation results ethanolic extract all ethanolic extracts have antioxidant activity with IC₅₀ values, ethanolic extract 70.18 mg / ml, n-hexane fraction 161.31 ug / ml, the fraction of ethyl acetate 63.64 mg / ml, the fraction of water 142 , 02 ug / ml. Antioxidant activity shown by the ethyl acetate fraction.

Keywords: leaf cottonwoods, (*Ceiba petandra* Gaertn), antioxidants, DPPH