

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA EKSTRAK PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn) DENGAN METODE DPPH (1,1-DIFENIL-2-PIKRILHIDRAZIL)

Radikal bebas adalah spesi kimia yang memiliki pasangan elektron bebas yang sangat reaktif dan mampu bereaksi dengan protein, lipid, karbohidrat atau DNA. Reaksi antara radikal bebas dan molekul itu berujung pada timbulnya suatu penyakit. Spesies kimia reaktif dapat dikurangi aktivitasnya dengan adanya antioksidan. Antioksidan adalah senyawa pemberi elektron pada radikal bebas. Antioksidan dapat mengurangi dampak negatif radikal bebas dengan cara mengikatnya lalu mengubahnya menjadi tidak berbahaya bagi tubuh. Putri malu merupakan salah satu tanaman di Indonesia yang mempunyai potensi sebagai antioksidan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif yang dapat digunakan sebagai obat. Salah satu senyawa aktif pada tanaman putri malu yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan adalah flavonoid. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan yang terdapat dalam ekstrak metanol putri malu pada fraksi air, etil asetat dan n-heksana. Pada penelitian ini ekstrak putri malu di maserasi dengan metanol dan dipartisi dengan air, etil asetat dan n-heksana. Skrining fitokimia dilakukan berdasarkan metode Harborne. Pengukuran aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrihidrazil). Asam askorbat digunakan sebagai kontrol positif. Hasil uji fitokimia pada ekstrak putri malu fraksi air dan fraksi etil asetat menunjukkan adanya senyawa flavonoid, tanin, polifenol, terpenoid dan kuinon; pada fraksi n-heksana mengandung senyawa polifenol. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak metanol putri malu pada fraksi air, etil asetat dan n-heksana berturut-turut mempunyai aktivitas antioksidan meredam radikal bebas DPPH dengan nilai IC_{50} sebesar 71,16 ppm, 29,877 ppm dan 92,89 ppm. Dilihat dari nilai IC_{50} semua fraksi pada metode DPPH tanaman putri malu ini mempunyai aktivitas antioksidan yang besar karena nilai IC_{50} yang dihasilkan kurang dari 200 ppm. Tetapi, aktivitas antioksidan ekstrak putri malu yang paling kuat terdapat pada fraksi etil asetat.

Kata Kunci : putri malu (*Mimosa pudica* Linn), ekstraksi, fraksi, penapisan fitokimia, antioksidan, 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH).

ABSTACT

TEST OF ANTIOXIDANT ACTIVITY

FROM THE EXTRACT PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn)

BY USING DPPH (1,1-DIPHENYL-2-PICRYLHYDRAZYL)

Free radicals are chemical species that has a lone pair of highly reactive and capable of reacting with proteins, lipids, carbohydrates or DNA. Reactions between free radicals and molecules that lead to the onset of a disease. Reactive chemical species can be reduced activity in the presence of antioxidants. Antioxidants are compounds in free radical electron donors. Antioxidants can reduce the negative effects of free radicals by binding and turn them into harmless to the body. Putri malu is one of the plants in Indonesia that have potential as antioxidants that can be used as an alternative that can be used as medicine. One of the active compounds in plants putri malu which have antioxidant activity are flavonoids. This study was conducted to determine the antioxidant activity of methanol extract putri malu contained in the fraction water, ethyl acetate and n-hexane. In this study putri malu extract macerated with methanol and partitioned with water, ethyl acetate and n-hexane. Phytochemical screening performed by the method Harborne. Measurement of antioxidant activity using DPPH (1,1-diphenyl-2-picrihidrazyl). Ascorbic acid is used as a positive control. Phytochemical test results on putri malu extract water fraction and ethyl acetate fraction showed the presence of flavonoids, tannins, polyphenols, terpenoids and quinone; the n-hexane fraction containing polyphenolic compounds. The results showed the methanol extract fraction putri malu on water, ethyl acetate and n-hexane in a row has antioxidant activity reduce free radicals DPPH with IC₅₀ value of 71,16 ppm, 29,877 ppm and 92,89 ppm. Views from the IC₅₀ value of all fractions on DPPH putri malu plant has a great antioxidant activity due to the resulting IC₅₀ values of less than 200 ppm. But, the antioxidant activity of the extract of the most powerful putri malu contained in the ethyl acetate fraction.

*Keywords : putri malu (*Mimosa pudica* Linn), extraction, fraction, phytochemical, antioxidant, 1,1-diphenyl-2-picrilhidrazil (DPPH)*