

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA FRAKSI EKSTRAK FULI PALA (*Myristica fragrans*) DENGAN METODE DPPH

¹Purmadani S. Badaruddin, Muh. Nasir, Fahmi Sadik

²Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

ABSTRAK

Latar Belakang : Kandungan senyawa bioaktif sebagai metabolit pada tanaman yang bisa dikembangkan menjadi bahan baku obat. Salah satunya adalah tanaman Pala (*Myristica fragrans*) yang merupakan tanaman asli Indonesia. Tanaman fuli pala telah diketahui mengandung senyawa kimia yaitu alkaloid, flavanoid, saponin, fenol dan tanin dimana senyawa tersebut diketahui memiliki bioaktivitas sebagai antioksidan yang berfungsi menangkal radikal bebas.

Tujuan : Untuk mengetahui aktivitas antioksidan fraksi n-heksan, fraksi kloroform dan fraksi etil asetat ekstrak etanol fuli pala (*Myristica fragrans*).

Metode : Penentuan aktivitas antioksidan beberapa fraksi ekstrak fuli pala dengan metode DPPH penangkapan radikal bebas DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

Hasil : Hasil skrining fitokimia pada fuli pala positif mengandung senyawa alkaloid, flavanoid dan saponin, akan tetapi hasil negatif pada senyawa fenol dan tanin. Hasil kromatografi lapis tipis menggunakan eluen n-heksan : etil asetat (8:2) yang diperoleh pada fraksi n-heksan R_f nya yaitu 0,69, pada fraksi kloroform R_{f1} yaitu 0,46, R_{f2} yaitu 0,84, dan pada fraksi etil asetat R_{f1} yaitu 0,53, R_{f2} yaitu 0,76. Hasil uji aktivitas antioksidan fuli pala (*Myristica fragrans*) menunjukkan bahwa pada sampel ekstrak etanol memiliki nilai IC_{50} 51,52 kategori kuat, fraksi n-heksan memiliki nilai IC_{50} kategori kuat, fraksi kloroform memiliki nilai IC_{50} 22,17 kategori sangat kuat dan fraksi etil asetat memiliki nilai IC_{50} 129,89 kategori sedang kuat.

Kesimpulan : Ekstrak etanol 96% fuli pala (*Myristica fragrans*) terdapat kandungan senyawa metabolit sekunder alkaloid, flavanoid, saponin, fenol, dan tannin sehingga memiliki aktivitas antioksidan dengan kategori kuat dan sangat kuat dengan nilai IC_{50} dari ekstrak etanol sebesar 51,52 ppm, pada fraksi n-heksan sebesar 71,57 ppm, pada fraksi kloroform sebesar 22,17 dan pada fraksi etil asetat sebesar 129,89 ppm.

Kata Kunci : Fuli Pala, Radikal Bebas, Antioksidan, DPPH

TEST THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF SEVERAL FRACTIONS MUTEGAUCE EXTRACT (*Myrtistica fragrans*) BY DPPH METHOD

¹Purmadani S.Badaruddin, Muh.Nasir, Fahmi Sadik

²Pharmacy Study Program, Faculty of Medicine, Khairun University

ABSTRACT

Background : The content of bioactive compounds as metabolites in plants that can be developed into medicinal raw materials. One of them is the nutmeg plant (*Myristica fragrans*) which is native to Indonesia. The nutmeg mace plant is known to contain chemical compounds, namely alkaloids, flavonoids, saponins, phenols and tannins, where these compounds are known to have bioactivity as antioxidants which function to ward off free radicals.

Aim : To determine the antioxidant activity of the n-hexane fraction, chloroform fraction and ethyl acetate fraction of ethanol extract of nutmeg mace (*Myristica fragrans*).

Method : Determination of the antioxidant activity of several nutmeg mace extract fractions using the DPPH free radical capture method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) using UV-Vis spectrophotometry.

Results : The results of the phytochemical screening on nutmeg mace were positive for containing alkaloids, flavonoids and saponins, but the results were negative for phenolic and tannin compounds. The results of thin layer chromatography using n-hexane eluent: ethyl acetate (8:2) obtained in the n-hexane fraction R_f was 0.69, in the chloroform fraction R_{f1} was 0.46, R_{f2} was 0.84, and in the ethyl acetate fraction R_{f1} is 0.53, R_{f2} is 0.76. The results of the antioxidant activity test of nutmeg mace (*Myristica fragrans*) showed that the ethanol extract sample had an IC₅₀ value of 51.52 in the strong category, the n-hexane fraction had an IC₅₀ value in the strong category, the chloroform fraction had an IC₅₀ value of 22.17 in the very strong category and the ethyl acetate fraction has an IC₅₀ value of 129.89 in the medium strong category.

Conclusion : The 96% ethanol extract of nutmeg mace (*Myristica fragrans*) contains secondary metabolite compounds of alkaloids, flavonoids, saponins, phenols and tannins so it has antioxidant activity in the strong and very strong categories with an IC₅₀ value from the ethanol extract of 51.52 ppm, in fraction n-hexane was 71.57 ppm, in the chloroform fraction it was 22.17 and in the ethyl acetate fraction it was 129.89 ppm.

Keyword : Nutmeg Fuli, Free Radicals, Antioxidants, DPPH