

ABSTRAK

Nama : Siti Kamilah Afifah Valerianty
Program Studi : Kedokteran Umum
Judul : Uji Aktivitas Antioksidan dan Profil Fitokimia Daun Duduk (*Desmodium triquetrum*), Daun Beluntas (*Pluchea indica*), dan Kombinasi Keduanya serta Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Latar Belakang : Daun duduk (*Desmodium triquetrum*) dan daun beluntas (*Pluchea indica*) merupakan salah satu tanaman herbal yang sering digunakan sebagai obat tradisional. Daun duduk dan daun beluntas mengandung senyawa flavonoid, fenolik dan tanin. Kandungan senyawa dalam campuran flavonoid dapat berperan sebagai antioksidan karena flavonoid dapat menghambat stress oksidatif. Stress oksidatif dapat terjadi oleh karena kadar radikal bebas di dalam tubuh melebihi kadar antioksidan. Dalam Islam, Allah SWT menciptakan tumbuhan yang dapat dijadikan alternatif pengobatan atau pencegahan penyakit. Diantara tanaman tersebut adalah daun duduk dan daun beluntas yang kaya akan antioksidan.

Metode : Ekstraksi daun duduk dan daun beluntas dilakukan melalui metode maserasi dengan menggunakan etanol. Fraksinasi menggunakan metode cair-cair, dengan pelarut etanol, n-heksan, dan etil asetat. Ketiga pelarut tersebut diuji menggunakan DPPH (1,1-Difenil-2-pikrihidrazil) sebagai radikal bebas. Profil fitokimia dievaluasi melalui parameter nilai IC_{50} pada ekstrak pelarut dari daun duduk (*Desmodium triquetrum*) dan daun beluntas (*Pluchea indica*).

Hasil : Nilai IC_{50} dari aktivitas antioksidan daun duduk (*Desmodium triquetrum*) dengan pelarut etanol, nilai IC_{50} dari aktivitas antioksidan daun beluntas (*Pluchea indica*) dengan pelarut etanol, serta kombinasi daun duduk (*Desmodium triquetrum*) dan daun beluntas (*Pluchea indica*) termasuk katagori antioksidan sangat kuat. yaitu 1.10, 3.09, dan 7.81 berturut-turut. Kadar fitokimia daun duduk (*Desmodium triquetrum*) adalah fenolik pada semua ekstrak etanol dan etil asetat, flavonoid pada ekstrak n-heksana, tanin pada semua ekstrak, dan alkaloid pada ekstrak n-heksana. Sedangkan kandungan fitokimia daun beluntas (*Pluchea indica*) adalah fenolik pada semua ekstrak, flavonoid pada ekstrak n-heksana, tanin pada semua ekstrak, dan alkaloid pada ekstrak n-heksana dan etil asetat.

Kesimpulan : Penggunaan pelarut etanol pada daun duduk (*Desmodium triquetrum*) menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat tinggi, dengan nilai IC_{50} sebesar 1.10. Dari perspektif Islam, penelitian mengenai kandungan antioksidan pada daun duduk (*Desmodium triquetrum*) dan daun beluntas (*Pluchea indica*), serta kombinasi keduanya, dilakukan menggunakan metode 1,1-Diphenyl-2-pikrilhydrazyl (DPPH)

Kata Kunci : Antioksidan, Daun Duduk (*Desmodium triquetrum*), Daun Beluntas (*Pluchea indica*), Kombinasi, DPPH, IC_{50}

ABSTRACT

Name : Siti Kamilah Afifah Valerianty

Study program : Faculty of Medicine

Title : Antioxidant Activity Test and Phytochemical Profile of Duduk Leaves (*Desmodium triquetrum*), Beluntas Leaves (*Pluchea indica*) and the combination of the two and their review according to an Islamic perspective

Background : Duduk leaves (*Desmodium triquetrum*) and beluntas leaves (*Pluchea indica*) are herbals oftenly consumed as traditional medicine. Duduk leaves and beluntas leaves contain flavonoid, phenolic and tannin compounds. The compounds contained in the flavonoid mixture can act as antioxidants because flavonoids can inhibit oxidative stress. Oxidative stress can occur because the levels of free radicals in the body exceed the levels of antioxidants. In Islam, Allah SWT created plants that can be used as alternative treatments or disease prevention. Among these plants are sat leaves and beluntas leaves which are rich in antioxidants.

Method : The extraction of duduk leaves and beluntas leaves was carried out using the maceration method using ethanol. Fractionation uses the liquid-liquid method, with ethanol, n-hexane and ethyl acetate as solvents. The three solvents were tested using DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl) as a free radical. The phytochemical profile was evaluated through the IC₅₀ value parameter in solvent extracts from duduk leaves (*Desmodium triquetrum*) and beluntas leaves (*Pluchea indica*).

Result : The IC₅₀ value of the antioxidant activity of duduk leaves (*Desmodium triquetrum*) with ethanol solvent, the IC₅₀ value of the antioxidant activity of beluntas leaves (*Pluchea indica*) with ethanol solvent, and the combination of duduk leaves (*Desmodium triquetrum*) and beluntas leaves (*Pluchea indica*) are included in the very strong antioxidant category, namely 1.10, 3.09, and 7.81 respectively. The phytochemical content of duduk leaves (*Desmodium triquetrum*) is phenolics in all ethanol and ethyl acetate extracts, flavonoids in n-hexane extracts, tannins in all extracts, and alkaloids in n-hexane extracts. Meanwhile, the phytochemical content of beluntas leaves (*Pluchea indica*) is phenolics in all extracts, flavonoids in n-hexane extracts, tannins in all extracts, and alkaloids in n-hexane and ethyl acetate extracts.

Conclusion : The ethanol solvent in duduk leaves (*Desmodium triquetrum*) resulting in high antioxidant activity, with an IC₅₀ value of 1.10. Viewed from an Islamic perspective, research on the antioxidant content of duduk leaves (*Desmodium triquetrum*) and beluntas leaves (*Pluchea indica*), as well as a combination of the two using the 1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) and phytochemical methods, is in line with what Allah SWT instruct His people about plants that are used as medicine in medicine and health.

Keywords : Antioxidant, Duduk (*Desmodium triquetrum*), Beluntas (*Pluchea indica*), Combination, DPPH, IC₅₀