

ABSTRAK

Nama : Petra Viona Aprilya Dor
Program Studi : Farmasi
Judul : Studi Literatur Skrining Fitokimia dan Perbandingan
Aktivitas Antioksidan Alami Pada Variasi Jenis Pelarut
dengan Metode DPPH (2,2-Difenil 1-Pikrilhidrazil)

Radikal bebas adalah senyawa atau molekul atom yang mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan sehingga sangat berbahaya karena reaktivitasnya yang tinggi akan memicu terbentuknya senyawa radikal bebas baru. Oleh karena itu untuk mengurangi aktivitas tersebut perlu digunakan antioksidan yang dapat memperlambat atau menghentikan proses oksidasi, dan merupakan senyawa donor elektron atau agen pereduksi. Senyawa antioksidan alami dapat diperoleh dari metabolit sekunder tumbuhan melalui proses ekstraksi pelarut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelarut terbaik yang dapat mengekstrak dan memberikan hasil skrining fitokimia terbanyak untuk senyawa metabolit sekunder yang berkhasiat sebagai antioksidan serta untuk mengetahui ekstrak dari pelarut yang memiliki nilai IC₅₀ terbaik dari variasi tiga jenis pelarut yaitu Metanol/Etanol (polar), n- Heksan (non polar) dan Etil Asetat (semi polar). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu : Pelarut dengan hasil skrining senyawa fitokimia terbanyak yang berkhasiat sebagai antioksidan adalah etanol dengan presentasi rata- rata sebesar 67.40% dan senyawa terbanyak dalam ekstrak tersebut adalah Flavonoid dan Tanin dengan nilai rata-rata sebesar 91.67% dan 90.91%. Nilai IC₅₀ terbaik yaitu ekstrak dari pelarut etanol/metanol dengan nilai sebesar 68.73 ppm, kemudian etil asetat dengan nilai sebesar 116.52 ppm dan n-Heksan dengan nilai sebesar 1520.03 ppm. Nilai ini menempatkan ekstrak etanol sebagai antioksidan kuat, ekstrak etil asetat sebagai antioksidan sedang dan ekstrak n-Heksan sebagai antioksidan sangat lemah.

Kata kunci: antioksidan alami, IC₅₀, variasi pelarut, metabolit sekunder, DPPH

ABSTRACT

Name : Petra Viona Aprilya Dor
Study Program : Pharmacy
Title : Literature Study of Phytochemical Screening and Comparison of Natural Antioxidant Activities in Variations of Solvent Types with the DPPH Method (2,2-Diphenyl 1-Pikrilhidrazil)

Free radicals are compounds or atomic molecules that contain one or more unpaired electrons so they are very dangerous because their high reactivity will trigger the formation of new free radical compounds. Therefore, to reduce this activity, it is necessary to use antioxidants which can slow or stop the oxidation process, and are electron donor compounds or reducing agents. Natural antioxidant compounds can be obtained from plant secondary metabolites through a solvent extraction process. This study aims to determine the best solvent that can extract and provide the most phytochemical screening results for secondary metabolite compounds that have antioxidant properties and to determine the extract from the solvent that has the best IC₅₀ value from the variation of three types of solvents, namely Methanol / Ethanol (polar), n- Hexane (non polar) and Ethyl Acetate (semi polar). The results obtained from this study were: The solvent with the most phytochemical properties screening results as an antioxidant was ethanol with an average presentation of 67.40% and the most compounds in the extract were flavonoids and tannins with an average value of 91.67% and 90.91%. . The best IC₅₀ value is extract from ethanol / methanol solvent with a value of 68.73 ppm, then ethyl acetate with a value of 116.52 ppm and n-hexane with a value of 1520.03 ppm. This value places ethanol extract as a strong antioxidant, ethyl acetate extract as a moderate antioxidant and n-hexane extract as a very weak antioxidant.

Key words: natural antioxidants, IC₅₀, solvent variation, secondary metabolites, DPPH