

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL DAUN NANAS (*Ananas comosus* L.Merr) MENGGUNAKAN METODE CUPRAC (Oleh Sela Anugrahni; Pembimbing apt. Aditya Noviadi Rakhmatullah, M.Farm, Gusti Rizaldi, M.Farm; 2024; 99 halaman)

Daun nanas (*Ananas comosus* L.Merr) mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, steroid, dan fenolik. Potensi antioksidan ekstrak daun nanas dengan kandungan flavonoid dapat mereduksi radikal bebas. Radikal bebas dapat mengoksidasi asam nukleat, protein, lipid sehingga menginisiasi terjadinya degenerasi dan kerusakan sel. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menetralkan radikal bebas dengan cara menyumbangkan elektronnya pada senyawa radikal bebas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder dari ekstrak metanol daun nanas dengan skrining fitokimia dan untuk mengetahui nilai EC_{50} dari uji aktivitas antioksidan daun nanas yang diekstraksi dengan pelarut metanol menggunakan metode maserasi dan kemudian diujikan menggunakan metode CUPRAC (*Cupric Ion Reducing Antioxidant Capacity*). Daun nanas (*Ananas comosus* L.Merr) diekstraksi dengan pelarut metanol menggunakan metode ekstraksi maserasi. Pengujian aktivitas antioksidan dengan metode CUPRAC menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Kontrol positif yang digunakan yaitu kuersetin. Pada pengujian skrining fitokimia mendapatkan hasil positif pada uji alkaloid, flavonoid, fenol, saponin dan steroid. Hasil penelitian menunjukkan nilai EC_{50} dari kuersetin masuk kategori sangat kuat dengan nilai 3,3799 ppm dan ekstrak metanol daun nanas (*Ananas comosus* L.Merr) memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai EC_{50} kategori sedang yaitu 179,6471 ppm. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa daun nanas mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, fenol, saponin dan steroid, dengan aktivitas antioksidan daun nanas tergolong sedang dan pada kontrol positif tergolong sangat kuat.

Kata kunci : Antioksidan, Metanol, Daun, Nanas (*Ananas comosus* L.Merr), CUPRAC.

ABSTRACT

ANTIOXIDANT ACTIVITY TESTING OF METHANOL EXTRACT OF PINEAPPLE LEAVES (*Ananas comosus* L.Merr) USING THE CUPRAC METHOD (By Sela Anugrahni; Supervisor apt. Aditya Noviadi Rakhmatullah, M.Farm, Gusti Rizaldi, M.Farm; 2024; 99 pages)

*Pineapple leaves (*Ananas comosus* L.Merr) contain secondary metabolite compounds, namely alkaloids, flavonoids, steroids and phenolics. The antioxidant potential of pineapple leaf extract with flavonoid content can reduce free radicals. Free radicals can oxidize nucleic acids, proteins, lipids, thereby initiating cell degeneration and damage. Antioxidants are compounds that can neutralize free radicals by donating electrons to free radical compounds. The aim of this research was to determine the secondary metabolite content of methanol extract of pineapple leaves by phytochemical screening and to determine the EC₅₀ value from the antioxidant activity test of pineapple leaves extracted with methanol solvent using the maceration method and then tested using the CUPRAC (Cupric Ion Reducing Antioxidant Capacity) method. Pineapple leaves (*Ananas comosus* L.Merr) were extracted with methanol solvent using the maceration extraction method. Antioxidant activity testing using the CUPRAC method using a UV-Vis spectrophotometer. The positive control used was quercetin. In the phytochemical screening test, positive results were obtained in the alkaloid, flavonoid, phenol, saponin and steroid tests. The research results showed that the EC₅₀ value of quercetin was 3.3799 ppm in the very strong category and the methanol extract of pineapple leaves (*Ananas comosus* L.Merr) had antioxidant activity with an EC₅₀ value of 179.6471 ppm in the medium category. Based on these results, it can be concluded that pineapple leaves contain alkaloids, flavonoids, phenols, saponins and steroids, with the antioxidant activity of pineapple leaves being moderate and in the positive control being very strong.*

Keywords : *Antioxidant, Methanol, Pineapple, Leaf (*Ananas comosus* L.Merr), CUPRAC*