

ABSTRAK

Nama : Deviyani Puspita Sari (1102017066)
Program Studi : Kedokteran
Judul : Uji Antioksidan Ekstrak Kebiul (*Caesalpinia bonduc*) dengan Metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Latar Belakang : Antioksidan akan menghambat atau menghentikan reaksi berantai dengan menghilangkan radikal bebas dan menghambat oksidasi lain dengan mengoksidasi sendiri. Zat ini bisa didapatkan melalui tumbuhan, salah satunya kebiul (*Caesalpinia bonduc*) yang memiliki kandungan flavonoid. Pengukuran antioksidan pada tumbuhan dapat dilakukan dengan menggunakan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) karena metode dan reagensinya sederhana, hasilnya cepat dan mudah disiapkan. Dalam pandangan Islam tanaman obat herbal banyak belum diketahui manfaatnya, untuk itu diharapkan manusia mempelajari, menemukan dan memikirkan kekuasaannya sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik.

Metode : Studi ini dilakukan secara eksperimental laboratorium menggunakan sampel ekstrak isi biji, daun, kulit batang dan cangkang kebiul dengan menggunakan pelarut etanol 70%, selanjutnya setiap ekstrak ditambahkan larutan TPTZ selama 30 menit dan diukur absorbansinya pada panjang gelombang 595nm.

Hasil : Hasil penelitian dari ke empat sampel menunjukkan bahwa ekstrak cangkang memiliki konsentrasi antioksidan tertinggi dengan rata-rata $60,002 \pm 0,661$, diikuti dengan ekstrak kulit batang, daun dan ekstrak isi biji dengan konsentrasi masing $13,674 \pm 0,289$, $4,671 \pm 0,126$ dan $3,641 \pm 0,113$, berturut-turut. Semua jenis ekstrak menunjukkan hasil yang lebih kecil dibanding dengan konsentrasi standar trolox sebesar $59,794 \pm 1,272$. Berdasarkan kekuatan reduksi gram serbuk diketahui bahwa ekstrak cangkang memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi yaitu $117,123 \pm 1,290$, diikuti dengan ekstrak kulit batang $35,662 \pm 0,754$, lalu ekstrak daun $11,967 \pm 0,327$ dan terakhir ekstrak isi biji $1,620 \pm 0,050$.

Kesimpulan : Ekstrak cangkang, kulit batang, daun dan isi biji kebiul memiliki aktivitas antioksidan kuat.

Kata Kunci : Kebiul (*Caesalpinia bonduc*), Antioksidan, Metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*).

ABSTRACT

Name : Deviyani Puspita Sari (1102017066)
Study Program : Medicine
Title : Antioxidant Test of Kebiul Extract (Caesalpinia bonduc) by Method FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) and Its Review According to Islamic Views

Background : Antioxidants will inhibit or stop chain reactions by eliminating free radicals and inhibiting other oxidation by oxidizing themselves. This substance can be obtained through plants, one of which is kebiul (*Caesalpinia bonduc*) which contains flavonoids. Measurement of antioxidants in plants can be done using the method FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) because the method and reagents are simple, the results are fast and easy to prepare. In the Islamic view of herbal medicine plants many unknown benefits, for that it is expected that man learns, finds and thinks of His power so that it can be utilized properly.

Method : This study was conducted experimentally using laboratory extract samples of seed contents, leaves, bark and kebiul shell using ethanol solvents 70%, then each extract was added TPTZ solution for 30 minutes and measured absorbant at a wavelength of 595nm.

Results : The results of the four samples showed that shell extract has the highest concentration of antioxidants with an average of $60,002 \pm 0.661$, followed by bark extract, leaves and seed fill extract with concentrations of $13,674 \pm 0.289$, $4,671 \pm 0.126$ and 3.641 ± 0.113 , respectively. All types of extracts showed smaller results compared to the standard concentration of trolox of $59,794 \pm 1,272$. Based on the strength of gram reduction powder is known that shell extract has the highest antioxidant activity of $117,123 \pm 1,290$, followed by bark extract $35,662 \pm 0.754$, then leaf extract $11,967 \pm 0.327$ and last seed extract $1,620 \pm 0.050$.

Conclusion: Extract shells, bark, leaves and the contents of kebiul seeds have strong antioxidant activity.

Keywords: Kebiul (*Caesalpinia bonduc*), Antioxidants, FRAP Method (Ferric Reducing Antioxidant Power).