

INTISARI

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan di Indonesia, terutama bijinya. Biji kacang hijau mengandung senyawa flavonoid yang telah banyak diteliti mempunyai efek antioksidan. Senyawa flavonoid dalam ekstrak dapat diperoleh dengan cara ekstraksi bahan. Dalam proses ekstraksi, pemilihan pelarut akan berpengaruh pada banyaknya senyawa aktif dalam ekstrak yang didapat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi antioksidan yang paling baik antara ekstrak air dan ekstrak etanolik biji kacang hijau. Selain itu, penetapan parameter standardisasi ekstrak juga dilakukan untuk memperoleh data yang akan dicantumkan dalam Farmakope Herbal Indonesia (FHI).

Biji kacang hijau yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari kecamatan Imogiri, kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dilakukan ekstraksi biji kacang hijau menggunakan air dengan metode dekokta untuk mendapatkan ekstrak air kental serta etanol 70% dengan metode maserasi untuk mendapatkan ekstrak etanol kental. Aktivitas antioksidan kedua ekstrak diukur dengan metode FRAP. Kadar flavonoid total ditetapkan secara spektrofotometri dengan rutin sebagai pembanding.

Pada penelitian ini, didapatkan kapasitas antioksidan ekstrak etanol biji kacang hijau lebih tinggi daripada ekstrak air, yaitu masing-masing sebesar $131,50 \pm 12,77$ $\mu\text{mol TE/g}$ sampel dan $69,65 \pm 10,89$ $\mu\text{mol TE/g}$ sampel. Kandungan flavonoid totalnya didapatkan masing-masing sebesar $4,71 \pm 0,72$ %ER dan $0,93 \pm 0,03$ %ER. Kenaikan kadar flavonoid total dari ekstrak menyebabkan kenaikan kapasitas antioksidan. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol biji kacang hijau memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi daripada ekstrak air biji kacang hijau sehingga terdapat korelasi positif antara kadar flavonoid total dengan aktivitas antioksidannya berdasarkan metode FRAP.

Kata kunci : *Vigna radiata* L., FRAP, antioksidan, flavonoid total

ABSTRACT

Mung bean (*Vigna radiata* L.) is plant that popular used in Indonesia, especially its seed. Mung bean's seed have flavonoid compound that have antioxidant effect. Flavonoid compound in extract can be obtained with extraction of sample. In extraction process, the choice of solvent will make different effect in how many active compound in the extract. This research's goal was to know better antioxidant potension between water extract and etanolic extract in mung bean's seed. Furthermore, parameter of extract standardization done to get data that can be listed in Farmakope Herbal Indonesia (FHI).

Mung bean's seed that used in this research were from Imogiri Distric, Bantul Regency, Yogyakarta. Mung bean's seed extraction done use water solvent with decocta method to get thick water extract and maceration method to get thick ethanol extract. The antioxidant activity of both sample was measured with FRAP method. Total flavonoid content determined spectrophotometrically with rutin as comparative compound.

In this reseach, antioxidant capacity in mung bean ethanolic extract was higher than water extract with $131,50 \pm 12,77$ $\mu\text{mol TE/g}$ sample in ethanolic extract and $69,65 \pm 10,89$ $\mu\text{mol TE/g}$ sample in water extract. Total flavanoid content in each sample was $4,71 \pm 0,72$ %ER and $0,93 \pm 0,03$ %ER consecuently. The increase in total flavonoid content of extract raised antioxidant capacity. From this research, result showed that mung bean ethanolic extract had higher antioxidant activity than mung bean water extract so there was positive corelation between total flavonoid content with antioxidant activity base on FRAP method.

Keyword: *Vigna radiata* L., FRAP, antioxidant, total flavonoid content