

## ABSTRACT

*Cucumis sativus* leaves have a potential nature antioxidant with low activity. Fractination is one of the methods to increase antioxidant activity. The aims of this study is to determine DPPH radicals scavenging activity of *Cucumis sativus* leaves extracts and it's fractions and to identify flavonoid in the fraction that has highest activity.

Extraction was performed by maseration using ethanol 70% then continued with liquid-liquid extraction using different polarity of solvents. Antiradical activity of extracts and fractions was measured by the scavenging 2,2-diphenyl-1-picrilhydrazil (DPPH ) capacity by absorbance reduction at 517 nm using spectrophotometer UV-Visible. Rutin was used as a standard. Thin Layer Chromatography and TLC-Scanner was used to identify flavonoid constituent in the highest antiradical activity fraction. Significance of the data was analyzed using SPPS IBM 23.

The result is fractination using n-hexane, ethyl acetate, and water solvents is not effective to increase antiradical activity of *Cucumis sativus* leaves ethanolic extracts. n-Hexane fraction has the highest activity among ethanolic extracts and other fractions with  $IC_{50}$  value  $311,55 \pm 16,51$  ppm that classified to medium antiradical activity (AAI= 0,52). Flavonoid constituent in n-hexane fraction is predicted as a flavone or flavanon without free -OH at C5 position.

Keyword : *Cucumis sativus* leaves, *Cucumis sativus* L., Antioxidants, DPPH Radical.

## INTISARI

Daun mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai antioksidan alami yang relatif lemah. Berbagai upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas antioksidan salah satunya dengan fraksinasi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas penangkapan radikal DPPH dari ekstrak etanol, fraksi n-heksan, etil asetat, dan air dari daun mentimun dan analisis kualitatif senyawa flavonoid yang terdapat didalam fraksi teraktif.

Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi menggunakan etanol 70%. Fraksinasi dilakukan dengan metode ekstraksi cair-cair. Pengujian aktivitas antiradikal dilakukan terhadap ekstrak etanol dan fraksi-fraksinya dengan metode penangkapan radikal DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil) dengan pembandingan rutin. Kemampuan antiradikal diukur berdasarkan penurunan absorbansi DPPH pada panjang gelombang 517,0 nm menggunakan spektrofotometer UV-Visibel. Fraksi teraktif dianalisis golongan senyawa flavonoid yang terdapat didalamnya menggunakan KLT dan *TLC-scanner*. Analisis statistika menggunakan SPSS IBM 23 untuk melihat signifikansi data yang diperoleh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fraksinasi menggunakan pelarut n heksan, etil asetat dan air tidak dapat meningkatkan aktivitas antiradikal ekstrak etanolik daun mentimun. Fraksi n-heksan memiliki aktivitas antiradikal terbesar dibandingkan ekstrak dan fraksi lainnya dengan  $IC_{50}$  sebesar  $311,55 \pm 16,51$  ppm yang tergolong memiliki aktivitas antiradikal sedang ( $AAI = 0,52$ ). Senyawa golongan flavonoid yang terdapat dalam fraksi teraktif kemungkinan merupakan senyawa flavon atau flavanon tanpa gugus 5-OH bebas.

Kata Kunci : Daun mentimun, *Cucumis sativus* L., Antioksidan, Radikal DPPH