

INTISARI

Radikal bebas merupakan gugus, molekul, atau fragmen molekul yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan pada orbital terluarnya, sehingga mudah membentuk senyawa baru dengan molekul di sekitarnya. Jumlahnya yang berlebihan di dalam tubuh dapat bersifat toksik dan menimbulkan berbagai penyakit. Antioksidan dari luar tubuh dapat melawan bahaya dari radikal bebas dengan menghentikan reaksi radikal bebas di dalam tubuh. Salah satu senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan adalah fenolik yang banyak terkandung dalam tanaman famili Fabaceae. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang ditujukan untuk mengetahui kadar fenolik total dan aktivitas penangkapan radikal bebas dari ekstrak etanol beberapa bunga famili Fabaceae, yaitu *Sesbania grandiflora* (L.) Pers., *Crotalaria retusa* L., *Crotalaria pallida* Aiton, dan *Arachis pintoii* Krapov. & W.C. Greg. Rangkaian penelitian akan dilaksanakan dengan metode uji kadar fenolik total Folin-Ciocalteu dan uji aktivitas penangkapan radikal bebas DPPH.

Kadar fenolik total dari yang tertinggi, yaitu *Arachis pintoii* Krapov. & W.C. Greg. 60,426 mg GAE/g sampel, *Crotalaria pallida* Aiton 43,125 mg GAE/g sampel, *Crotalaria retusa* L. 31,033 mg GAE/g sampel, *Sesbania grandiflora* (L.) Pers. 26,703 mg GAE/g sampel. Sejalan dengan aktivitas penangkapan radikal bebas yang paling kuat, ditunjukkan dengan nilai IC₅₀ yang paling kecil, yaitu *Arachis pintoii* Krapov. & W.C. Greg. 63,607 µg/mL, *Crotalaria pallida* Aiton 75,636 µg/mL, *Crotalaria retusa* L. 103,773 µg/mL, *Sesbania grandiflora* (L.) Pers. 180,038 µg/mL.

Kata kunci : Fabaceae, radikal bebas, antioksidan, fenolik.

ABSTRACT

Free radicals are groups, molecules or molecular fragments that have one or more unpaired electrons in their outer orbital, so they easily form new compounds with surrounding molecules. Excessive amounts in the body can be toxic and cause various diseases. Antioxidants from outside the body can fight the dangers of free radicals by stopping free radical reactions in the body. One of the compounds that has antioxidant activity is phenolic which is contained in many plants of the Fabaceae family. This research is a quantitative study aimed at determining the total phenolic content and free radical scavenging activity of ethanol extracts of several flowers of the Fabaceae family, that is *Sesbania grandiflora* (L.) Pers., *Crotalaria retusa* L., *Crotalaria pallida* Aiton, and *Arachis pintoii* Krapov. & W.C. Greg. A series of studies will be carried out using the Folin-Ciocalteu total phenolic content test method and the DPPH free radical scavenging activity test.

The highest total phenolic content is *Arachis pintoii* Krapov. & W.C. Greg. 60.426 mg GAE/g sample, *Crotalaria pallida* Aiton 43.125 mg GAE/g sample, *Crotalaria retusa* L. 31.033 mg GAE/g sample, *Sesbania grandiflora* (L.) Pers. 26.703 mg GAE/g sample. Proportional with the strongest free radical scavenging activity, indicated by the smallest IC₅₀ value is *Arachis pintoii* Krapov. & W.C. Greg. 63,607 µg/mL, *Crotalaria pallida* Aiton 75,636 µg/mL, *Crotalaria retusa* L. 103,773 µg/mL, *Sesbania grandiflora* (L.) Pers. 180,038 µg/mL.

Key words: Fabaceae, free radicals, antioxidants, phenolics.