**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SARI AIR DAN EKSTRAK ETANOL DAUN BUNGA PUKUL EMPAT (*Mirabilis jalapa* L.) MENGGUNAKAN METODE *RADICAL SCAVANGER***

**NASIKH SAIFULLAH
NPM. 182114136**

**ABSTRAK**

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menetralkan radikal bebas di dalam tubuh manusia. Pertumbuhan radikal bebas atau spesi reaktif yang melebihi kapasitas antioksidan di dalam tubuh akan meningkatkan resiko timbulnya berbagai penyakit regeneratif seperti kanker, jantung, katarak, penuaan dini dan lain-lain. Oleh karena itu, selain mengandalkan antioksidan dari dalam tubuh, manusia juga membutuhkan antioksidan dari luar tubuh untuk mencapai keseimbangan. Salah satu tumbuhan yang kemungkinan memiliki aktivitas sebagai antioksidan adalah bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa* L.) yang memiliki kandungan kimia seperti saponin, tanin, polifenol, dan flavonoida. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui golongan senyawa kimia yang terdapat pada simplisia, ekstrak dan sari air daun bunga pukul empat serta untuk mengetahui aktivitas antioksidan sari air dan ekstrak etanol daun bunga pukul empat.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *radical scavanger* yaitu dengan melakukan pengukuran penangkapan radikal DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl*) oleh suatu senyawa yang mempunyai aktivitas antioksidan dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis sehingga dengan demikian akan diketahui nilai aktivitas peredaman radikal bebas yang dinyatakan dengan nilai IC50 (*Inhibition Concentration*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa simplisia, ekstrak etanol dan sari air daun bunga pukul empat mempunyai kandungan metabolit sekunder yang sama yaitu alkaloid, flavonoida, tanin, saponin, steroid/triterpenoida dan glikosida. Aktivitas antioksidan sari air dan ekstrak etanol daun bunga pukul empat menunjukkan kekuatan antioksidan dengan kategori “sangat lemah” dengan nilai IC50 1529,06μg/mL dan 481,47μg/mL, sementara Vitamin C menunjukkan aktivitas antioksidan “sangat kuat” dengan nilai IC50 sebesar 11,87 μg/mL.

**Kata Kunci** : *Daun bunga pukul empat, Antioksidan, DPPH, IC50*

***ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF SARI WATER AND ETHANOL EXTRACT OF FOUR LEAF FLOWERS (Mirabilis jalapa L.) USING RADICAL SCAVANGER METHOD***

**NASIKH SAIFULLAH
NPM. 182114136**

***ABSTRACT***

*Antioxidants are compounds that can neutralize free radicals in the human body. The growth of free radicals or reactive species that exceed antioxidant capacity in the body increases the risk of regenerative diseases such as cancer, heart disease, cataracts, premature aging and others. Therefore , in addition to relying on antioxidants from the body, humans also need antioxidants from outside the body to achieve balance. One of the plants that is likely to have an antioxidant activity is flower at four o'clock (mirabilis jalapa L.) which has a chemical content such as saponins, tannins, polyphenols, and Flavonoides. The purpose of this research is to know the chemical compounds that are found in the Simplisia, extract and Juice of the flower leaves at four and to find out the antioxidant activity of cider and flower leaf Ethanol extract at four.*

*The method used in this research is the radical scavenger method by conducting a radical capture measurement of DPPH (1.1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) by a compound that has antioxidant activity using UV-Vis spectrophotometry so that it will be known for the value of free radical isolation activity expressed with the value of IC50 (Inhibition Concentration).*

*The results showed that the Simplisia, ethanol extract and water leaf flower at the rate of four have the same secondary metabolite of alkaloids, flavonoides, tannins, saponins, steroids/triterpenoides and glycosides. The antioxidant activity of Sari Air and flower leaf Ethanol extract at four shows the antioxidant power of the "very weak" category with IC values50 1529.06μg/mL and 481.47μg/mL, while Vitamin C exhibits "very strong" antioxidant activity with a50 IC value of 11.87 μg/mL.*

***Keywords*** *: leaf flower at four, antioxidant, DPPH, IC50*