**SKRINING FITOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL KULIT BAWANG MERAH (*Allium cepa* L*.)***

**DAN KULIT BAWANG PUTIH *(Allium sativum* L*.)***

**DENGAN METODE DPPH**

**MIDITHA DWI PUTRI**

**182114172**

**ABSTRAK**

Kulit bawang merah (*Allium cepa* L*.)* dan kulit bawang putih *(Allium sativum* L*.)* merupakan famili dari Amaryllidaceae yang diketahui banyak khasiat untuk pengobatan. Senyawa kimia yang terkandung dalam kulit bawang merah dapat digunakan sebagai pengobatan antibakteri, antikanker dan antioksidan. Kulit bawang putih memiliki khasiat sebagai antioksidan dan mampu menurunkan kadar kolestrol. Tujuan penelitian ini adalah melakukan skrining fitokimia, menentukan gugus fungsi senyawa yang terkandung dalam sampel dengan FTIR dan menguji kekuatan antioksidan dari kulit bawang merah dan kulit bawang putih.

Tahapan penelitian meliputi pengumpulan dan pengolahan sampel pembuatan ekstrak dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Maserat yang diperoleh dipekatkan dengan menggunakan rotary evaporator sehingga diperoleh ekstrak kental. Kemudian diuji skrining fitokimia, menentukan gugus fungsional senyawa yang terkandung dengan menggunakan FTIR dan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH *(1,1, -diphenyl-2-picrylhydrazyl).*

Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit bawang merah mengandung senyawa kimia flavonoid, tannin, saponin, steroid, dan glikosida antrakuionon. Ekstrak kulit bawang putih mengandung senyawa kimia alkaloid, flavonoid, saponin, steroid dan glikosida antrakuinon. Hasil FTIR kulit bawang merah menunjukkan adanya gugus O-H, C-H, X=C=Y, C=O, C-C, N=O, C-N, C=C, C-X dan hasil FTIR pada kulit bawang putih menunjukkan adanya gugus O-H, C-H, C=C, N=O, C-N, C-H, dan C-X. Hasil pengujian aktivitas antioksidan kulit bawang merah diperoleh nilai IC50 sebesar 27,186 ppm dengan kategori sangat kuat. Pada kulit bawang putih diperoleh nilai IC50 sebesar 83,288 ppm dengan kategori kuat. Dan pada vitamin C sebagai pembanding diperoleh nilai IC50 18,74 ppm dengan kategori sangat kuat.

**Kata kunci :** *antioksidan, DPPH, ekstrak etanol, kulit bawang merah dan kulit bawang putih*

***PHYTOCHEMICAL SCREENING AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF RED ONION LEATHER ETHANOL (Allium cepa L.)***

***AND WHITE ONION SKIN (Allium sativum L.)***

***WITH DPPH METHOD***

**MIDITHA DWI PUTRI**

**NPM. 182114172**

**ABSTRACT**

 *The onion skin (Allium cepa L.) and the garlic skin (Allium sativum L.) are a family of Amaryllidaceae which are known to have many medicinal properties. Chemical compounds contained in the skin of onions can be used as an antibacterial, anticancer and antioxidant treatment. Garlic skin has efficacy as an antioxidant and can reduce cholesterol levels. The objective of this research was to screen for phytochemicals, determine the functional groups of compounds contained in the sample with FTIR and test the antioxidant strength of the onion skin and garlic skin.*

 *The stages of the research included the collection and processing of samples of extract making carried out by maceration using 96% ethanol solvent. The maserate obtained was concentrated using a rotary evaporator so that a thick extract was obtained. Then phytochemical screening was tested, determining the functional groups of compounds contained using FTIR and antioxidant activity testing using the DPPH method (1,1, -dhenhenyl-2-picrylhydrazyl).*

 *Phytochemical screening results showed that the onion peel ethanol extract contained chemical compounds flavonoids, tannins, saponins, steroids, and anthraquinone glycosides. Garlic skin extract contains chemical compounds alkaloids, flavonoids, saponins, steroids and anthraquinone glycosides. FTIR results of red onion peels showed the presence of OH groups, CH, X = C = Y, C = O, CC, N = O, CN, C = C, CX and the results of FTIR on garlic peels showed the presence of OH, CH, C groups = C, N = O, CN, CH, and CX. The results of testing the antioxidant activity of shallot skin obtained IC50 values ​​of 27,547* *ppm with a very strong category. On garlic skin obtained IC50 value of* 83,288 *ppm with a strong category. And the vitamin C as a comparison, obtained IC50 value of 18.74 ppm with a very strong category.*

***Keywords****: antioxidant, DPPH, ethanol extract, onion skin and garlic skin*