

ABSTRAK

PEMISAHAN MINYAK ATSIRI TANAMAN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L.) MENGGUNAKAN DESTILASI STAHL DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDANNYA DENGAN METODE DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil)

Dampak negatif yang ditimbulkan oleh radikal bebas sangatlah merugikan bagi tubuh, maka dari itu diperlukan antioksidan yang dapat melindungi efek negatif yang timbul dan relatif mudah didapatkan, salah satunya adalah pemanfaatan minyak atsiri dari daun kemangi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur aktivitas antioksidan alami dari minyak atsiri kemangi. Kemangi mempunyai nama ilmiah *Ocimum sanctum* Linn. Kemangi memiliki daun yang berbau khas, dan mengandung minyak atsiri yang sebagian besarnya adalah eugenol. Pada penelitian ini daun kemangi didestilasi menggunakan metode destilasi *Stahl*. Daun kemangi dikeringkan selama kurang lebih satu minggu dengan cara diangin-anginkan, kemudian sampel dihaluskan untuk memperluas permukaan sampel (simplisia), sampel dimasukan ke labu destilasi sebanyak 214 gram dan ditambahkan aquades sebanyak 2/3 dari ukuran labu destilasi. Sampel didestilasi selama 4 jam, selanjutnya minyak atsiri dipisahkan. Minyak atsiri yang masih bercampur dengan sedikit air dihilangkan dengan menambahkan NaCl. Minyak atsiri kemangi kemudian diuji Kromatografi Lapis Tipis (KLT), dengan fase gerak berupa campuran kloroform dan benzen (1:1). Hasil menunjukkan bercak ungu pada plat KLT GF 254 ketika diamati menggunakan sinar UV 254 dengan nilai Rf sebesar 0,73 yang terbukti mengandung senyawa terpen. Uji aktivitas antioksidan dari minyak atsiri kemangi dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil), yang diukur dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada λ_{maks} 517 nm. Nilai IC₅₀ sampel yaitu 71,22 ppm dan tergolong aktif sebagai antioksidan.

Kata kunci : Antioksidan, DPPH, Kemangi, Kromatografi Lapis Tipis (KLT), Minyak atsiri.

ABSTRACT

SEPARATION PLANT ESSENTIAL OIL BASIL (*Ocimum sanctum L.*) USING DISTILATION STAHL AND TEST METHOD ANTIOXIDANT ACTIVITY OF DPPH (1,1-diphenyl-2-pkrilhidrazil)

Negative impacts caused by free radicals is extremely harmful to the body, then it is necessary antioxidants that can protect the negative effects arising, and relatively easy obtainment, one of which is the use of essential oils of basil. This study aimed to measure the antioxidant activity of natural essential oils of basil. Basil has a scientific name *Ocimum sanctum Linn.* Basil leaves that have a distinctive smell, and contains essential oils that are mostly eugenol. In this study basil distilled using distillation method Stahl. dried basil leaves for about a week with aerated, than blanded samples to expand the sample surface (botanicals), samples were inserted into the distillation flask and add 214 grams of distilled water as much as 2/3 of the size of the distillation flask. The sample was distilled for 4 hours, the next essential oil separated. Essential oil are still mixed with a little water is removed by adding NaCl. Basil essential oil is then tested Thin Layer Chromatography (TLC), with the mobile phase a mixture of chloroform and benzene (1:1). Results showed purple spotting on TLC plates GF 254 when observed using UV light 254 with a Rf 0,73 which proved to contain terpenes. Tes the antioxidant activity of the essential oil of basil is done by using DPPH (1,1-diphenyl-2-pikrilhidrazil), were measured using UV-Vis spectrophotometer at 517 nm λ_{maks} . IC₅₀ value of 71,22 ppm and the sample is relatively active as an antioxidant.

Keywords : Antioxidant, DPPH, Basil, Thin Layer Chromatography (TLC), Essential Oil.