

PENGARUH METODE MASERASI DAN SOXHLETASI TERHADAP KANDUNGAN SENYAWA ANTIOKSIDAN DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) MENGGUNAKAN LC-MS

Dita Arindea Tunggal Putri

Prodi S1 Farmasi

INTISARI

Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) merupakan salah satu tanaman yang memiliki manfaat sebagai antioksidan alami. Pada daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti saponin, flavonoid, triterpenoid, tanin, dan minyak atsiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kandungan senyawa antioksidan yang dianalisis menggunakan LC-MS. Metode ekstraksi yang digunakan yaitu maserasi dan soxhletasi. Analisis senyawa yang ada pada ekstrak daun kemangi menggunakan LC-MS. Dilanjutkan dengan uji aktivitas antioksidan menggunakan DPPH sebagai radikal bebas, dan diukur berdasarkan absorbansi DPPH pada panjang gelombang 515 nm setelah penambahan ekstrak menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Hasil analisis senyawa LC-MS pada metode ekstraksi maserasi terdapat 88 senyawa dengan total komposisi 85,08952%, sedangkan pada metode ekstraksi soxhletasi terdapat 102 senyawa dengan total senyawa 89,29597%. Hasil aktivitas antioksidan ekstrak daun kemangi memiliki aktivitas antioksidan kategori kuat, baik menggunakan metode ekstraksi maserasi maupun soxhletasi. Metode ekstraksi soxhletasi memiliki nilai IC_{50} sebesar 70,909 ppm lebih kecil daripada menggunakan metode ekstraksi maserasi yang memiliki nilai 78,794 ppm. Semakin banyak kandungan senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan maka, semakin kecil nilai IC_{50} dimana aktivitas antioksidannya semakin besar.

Kata kunci: Daun kemangi; Antioksidan; Maserasi; Soxhletasi; LC-MS

THE EFFECT OF MACERATION AND SOXHLETATION METHODS ON THE ANTIOXIDANT CONTENT OF BASIL LEAVES (*Ocimum basilicum* L.) USING LC-MS

Dita Arindea Tunggal Putri

Pharmacy S1 Study Program

ABSTRACT

*Basil leaves (*Ocimum basilicum* L.) are a plant that has benefits as a natural antioxidant. Basil leaves (*Ocimum basilicum* L.) contain secondary metabolite compounds such as saponins, flavonoids, triterpenoids, tannins and essential oils. The aim of this research was to compare the content of antioxidant compounds analyzed using LC-MS. The extraction methods used are maceration and soxhletation. Analysis of compounds in basil leaf extract using LC-MS. Followed by an antioxidant activity test using DPPH as a free radical, and measured based on the absorbance of DPPH at a wavelength of 515 nm after adding the extract using a UV-Vis spectrophotometer. The results of LC-MS compound analysis in the maceration extraction method contained 88 compounds with a total composition of 85.08952%, while in the soxhletation extraction method there were 102 compounds with a total compound composition of 89.29597%. The results of the antioxidant activity of basil leaf extract have antioxidant activity in the strong category, both using maceration and soxhletation extraction methods. The soxhletation extraction method has an IC₅₀ value of 70.909 ppm which is smaller than using the maceration extraction method which has a value of 78.794 ppm. The more compounds that have the potential to act as antioxidants, the smaller the IC₅₀ value, the greater the antioxidant activity.*

Keywords: Basil leave; Antioxidant; Maceration; Soxhletation; LC-MS