

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS SENYAWA KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI DAUN EKALIPTUS (*Eucalyptus pellita*)**

Tanaman ekaliptus (*Eucalyptus pellita*) merupakan salah satu tanaman yang sedikit dimanfaatkan di Kabupaten Garut, sehingga perlu adanya pemanfaatan yang salah satunya adalah dengan diolah menjadi minyak atsiri. Minyak atsiri sering digunakan untuk berbagai keperluan karena memiliki manfaat sebagai antiinflamasi, antioksidan, antikuman, dan antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan rendemen, kandungan senyawa kimia, dan aktivitas antibakteri pada minyak atsiri daun ekaliptus yang berasal dari Kabupaten Garut. Daun ekaliptus (*Eucalyptus pellita*) dipisahkan antara batang dan daunnya, dikeringkan, dihancurkan, dan didestilasi menggunakan destilasi Stahl. Setelah itu dilakukan analisis kandungan senyawa kimia menggunakan *Gas Chromatography and Mass Spectrometry* (GCMS) dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode cakram kertas. Hasil ekstraksi minyak atsiri daun ekaliptus diperoleh rendemen minyak sebesar 0,34%. Kandungan senyawa kimia penyusun minyak atsiri daun ekaliptus yang berasal dari Garut diantaranya adalah limonena (50,47%),  $\alpha$ -terpinil asetat (13,40%), 1,8-Sineol (7,26%),  $\gamma$ -terpinena (7,07%),  $\alpha$ -terpineol (5,52%), dan  $\alpha$ -phellandrena (3,20%). Diameter daya hambat sampel yang mengandung minyak atsiri 100% dan 50% termasuk kategori kuat dan sampel yang mengandung 25% termasuk kategori sedang.

Kata kunci : Daun Ekaliptus, Destilasi Stahl, *Eucalyptus pellita*, GCMS, *Staphylococcus aureus*.

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF CHEMICAL COMPOUNDS AND ANTIBACTERIAL ACTIVITIES OF ECALYPTUS LEAF (*Eucalyptus pellita*) ESSENTIAL OIL**

*Eucalyptus* (*Eucalyptus pellita*) is one of the few plants that is used in Garut Regency, so it is necessary to use it, one of which is to be processed into essential oils. Essential oils are often used for various purposes because they have benefits as anti-inflammatory, antioxidant, anti-bacterial, and antibacterial. This study aims to determine the yield, chemical compound content, and antibacterial activity of essential oil of eucalyptus leaves originating from Garut Regency. *Eucalyptus* (*Eucalyptus pellita*) leaves were separated between the stems and leaves, dried, crushed, and distilled using Stahl distillation. After that, analysis of chemical compounds was carried out using Gas Chromatography and Mass Spectrometry (GCMS) and tested for antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* using the paper disc method. Eucalyptus leaf essential oil extraction results obtained an oil yield of 0.34%. The chemical compounds that make up the essential oil of eucalyptus leaves originating from Garut include limonene (50.47%),  $\alpha$ -terpinyl acetate (13.40%), 1,8-cineol (7.26%),  $\gamma$ -terpinene (7.07%),  $\alpha$ -terpineol (5.52%), and  $\alpha$ -phellandrene (3.20%). The diameter of the inhibition of the sample containing 100% and 50% essential oil was in the strong category and the sample containing 25% was in the medium category.

*Key words : Eucalyptus leaf, Eucalyptus pellita, GCMS, Stahl distillation, Staphylococcus aureus.*

