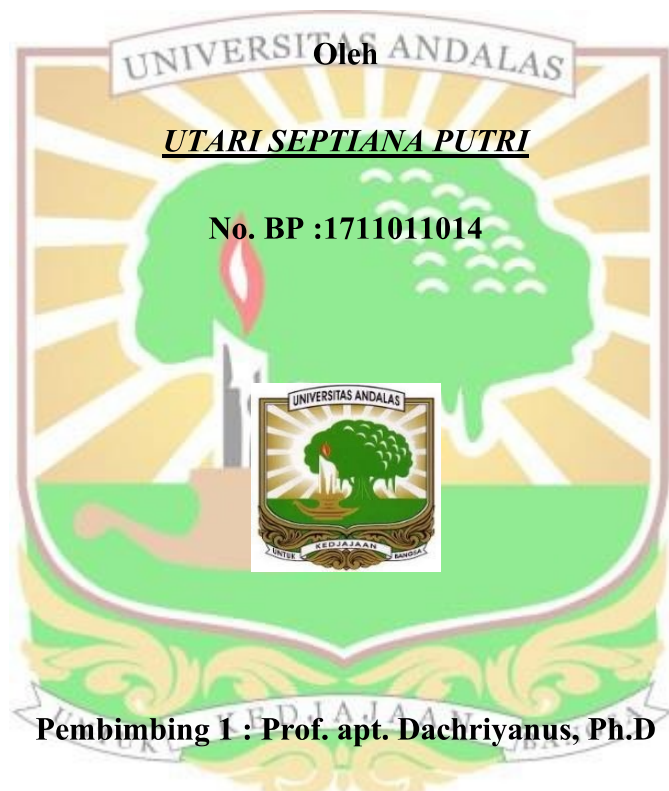


**PROFIL KANDUNGAN KIMIA MINYAK ATSIRI DARI KULIT BUAH  
DAN DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix* DC.) DI KABUPATEN  
TANAH DATAR SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**



**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

## ABSTRAK

### PROFIL KANDUNGAN KIMIA MINYAK ATSIRI DARI KULIT BUAH DAN DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix* DC.) DI KABUPATEN TANAH DATAR SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA

Oleh:

**UTARI SEPTIANA PUTRI**

**NIM : 1711011014**

**(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Minyak atsiri adalah salah satu jenis minyak nabati yang memiliki banyak manfaat dengan ciri utama mudah menguap dan beraroma khas. Minyak atsiri tanaman jeruk purut telah dilaporkan memiliki berbagai bioaktivitas, diantaranya yaitu antioksidan, antibakteri, antileukemia, dan antitusif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa kimia dengan instrumen GC-MS, menentukan nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dengan metode dilusi agar, dan mengetahui perbandingan senyawa kimia serta aktivitas antibakteri dari kulit buah dan daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC.) di Kabupaten Tanah Datar. Minyak atsiri diisolasi dengan metode destilasi air selama 4 jam dan dianalisis dengan GC-MS. Hasil identifikasi senyawa kimia utama minyak atsiri kulit buah jeruk purut adalah D-Limonene (17,10%), 3-Carene (13,77%) dan  $\gamma$ -Terpinene (12,56%) sedangkan pada daun adalah Citronellal (61,31%), Citronellol (10,62%) dan 3-Carene (6,61%). Nilai KHM minyak atsiri kulit buah dan daun jeruk purut adalah 50-100 mg/mL dan 25-50 mg/mL. Gugus fungsi aldehida dan alkohol yang dimiliki senyawa kimia utama minyak atsiri daun jeruk purut mengakibatkan aktivitas antibakterinya dua kali lipat lebih kuat dari minyak atsiri kulit buah jeruk purut dengan gugus fungsi hidrokarbon pada senyawa kimia utamanya.

Kata kunci: minyak atsiri, jeruk purut, antibakteri, KHM

## ABSTRACT

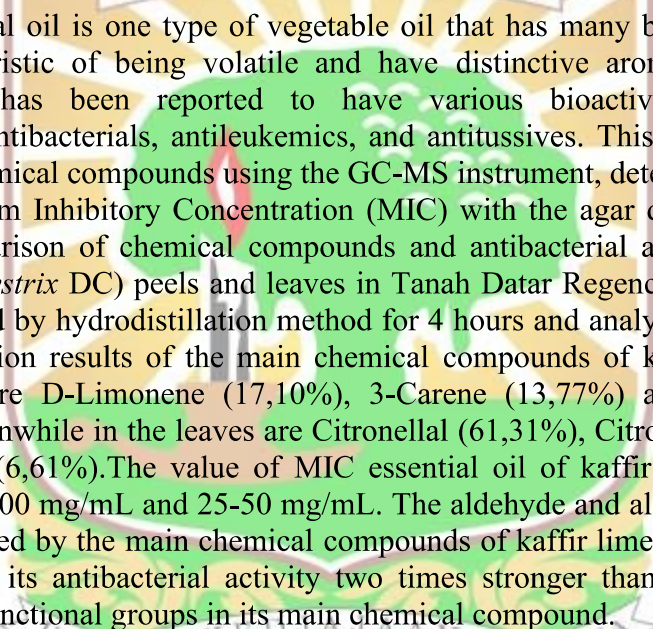
### CHEMICAL CONTENT PROFILE OF ESSENTIAL OIL FROM PEELS AND LEAVES OF KAFFIR LIME (*Citrus hystrix* DC.) IN TANAH DATAR REGENCY AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY

By:

**UTARI SEPTIANA PUTRI**

**Student ID Number: 1711011014**

**(Bachelor of Pharmacy)**



Essential oil is one type of vegetable oil that has many benefits with the main characteristic of being volatile and have distinctive aroma. Kaffir lime essential oil has been reported to have various bioactivities, including antioxidants, antibacterials, antileukemics, and antitussives. This research aimed to identify chemical compounds using the GC-MS instrument, determine the value of the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) with the agar dilution method, and the comparison of chemical compounds and antibacterial activity of kaffir lime (*Citrus hystrix* DC) peels and leaves in Tanah Datar Regency. The essential oil was isolated by hydrodistillation method for 4 hours and analyzed by GC-MS. The identification results of the main chemical compounds of kaffir lime peels essential oil are D-Limonene (17,10%), 3-Carene (13,77%) and  $\gamma$ -Terpinene (12,56%). Meanwhile in the leaves are Citronellal (61,31%), Citronellol (10,62%) dan 3-Carene (6,61%). The value of MIC essential oil of kaffir lime peels and leaves are 50-100 mg/mL and 25-50 mg/mL. The aldehyde and alcohol functional groups possessed by the main chemical compounds of kaffir lime leaves essential oil resulted in its antibacterial activity two times stronger than the peels with hydrocarbon functional groups in its main chemical compound.

Keywords: essential oil, kaffir lime, antibacterial, MIC