

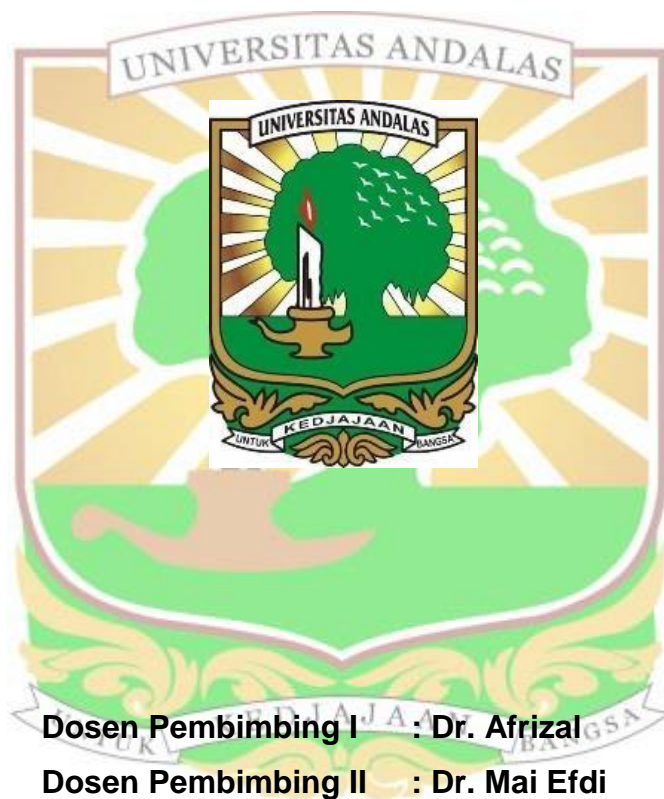
**POTENSI KANDUNGAN FENOLIK EKSTRAK DAUN KUMIS KUCING, KEJI
BELING, TEMPUYUNG, DAN MENIRAN SEBAGAI SENYAWA ANTIBAKTERI**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

CINDY LUCIA LAPAXIS

BP: 1710413034



Dosen Pembimbing I : Dr. Afrizal

Dosen Pembimbing II : Dr. Mai Efdi

**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI

POTENSI KANDUNGAN FENOLIK EKSTRAK DAUN KUMIS KUCING, KEJI BELING, TEMPUYUNG, DAN MENIRAN SEBAGAI SENYAWA ANTIBAKTERI

Oleh:

Cindy Lucia Lapaxis (BP: 1710413034)
Dr. Afrizal*, Dr. Mai Efdi*
*Pembimbing

Daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*), keji beling (*Strobilanthes crispata*), tempuyung (*Sonchus arvensis*), dan meniran (*Phyllanthus niruri*) telah umum digunakan sebagai obat untuk infeksi saluran kemih (ISK) yang disebabkan oleh infeksi bakteri seperti *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dikarenakan adanya kandungan senyawa fenolik yang bersifat sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini yaitu menentukan kandungan fenolik total ekstrak daun kumis kucing, keji beling, tempuyung, dan meniran serta sifat antibakterinya terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yang dinyatakan dengan KHM. Ekstraksi digunakan metode maserasi dan diperoleh kadar ekstrak kumis kucing, keji beling, tempuyung, dan meniran berturut-turut sebesar 9,99%, 8,91%, 4,62%, dan 16,15%. Kandungan fenolik total ditentukan dengan metode Folin-Ciocalteu dan hasilnya ekstrak kumis kucing, keji beling, tempuyung, dan meniran berturut-turut sebesar 0,5726; 1,1485; 1,0424; dan 1,5727 mg GAE/ 10 mg ekstrak. Nilai KHM didapatkan pada ekstrak kumis kucing, keji beling, tempuyung, dan meniran berturut-turut 0,25; 0,125; 0,25; 0,0625 mg/mL terhadap bakteri *E. coli* dan *S. aureus*. Aktivitas antibakteri dari ekstrak dibagi ke dalam tiga kategori: kuat (KHM < 0,1 mg/mL), sedang (0,1 mg/mL > KHM > 0,625 mg/mL), dan lemah (KHM > 0,625 mg/mL). Sehingga sifat antibakteri dari ekstrak daun kumis kucing, keji beling, dan tempuyung termasuk ke dalam kategori sedang dan meniran termasuk kategori kuat.

Kata kunci : *Orthosiphon aristatus*, *Strobilanthes crispata*, *Sonchus arvensis*, *Phyllanthus niruri*, Fenolik, Antibakteri.

ABSTRACT

POTENTIAL PHENOLIC CONTENT OF CAT WHISKERS, BLACK FACE GENERAL, PERENNIAL SOWTHISTLE, AND LEAFFLOWER LEAF EXTRACTS AS ANTIBACTERIAL COMPOUNDS

By:

Cindy Lucia Lapaxis (BP: 1710413034)

Dr. Afrizal*, Dr. Mai Efdi*

*Supervisor

The leaves of the cat whiskers (*Orthosiphon aristatus*), black face general (*Strobilanthes crispera*), perennial sowthistle (*Sonchus arvensis*), and leafflower (*Phyllanthus niruri*) have been commonly used as drugs for urinary tract infections (UTI) caused by bacterial infections such as *E. coli* and *S. aureus* due to the presence of phenolic compounds that act as antibacterial. The purpose of this study was to determine the total phenolic content of cat whiskers, black face general, perennial sowthistle, and leafflower leaf extracts and their antibacterial properties against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria as expressed by MIC. Maceration extraction obtained extracts of cat whiskers, black face general, perennial sowthistle, and leafflower respectively 9.99%, 8.91%, 4.62%, and 16.15%. The total phenolic content using the Folin-Ciocalteu method determined the extracts of cat whiskers, black face general, perennial sowthistle, and leafflower respectively at 0.5726; 1.1485; 1.0424; and 1.5727 mg GAE/10 mg extract. The MIC values for the extracts of cat whiskers, black face general, perennial sowthistle, and leafflower were 0.25; 0.125; 0.25; 0.0625 mg/mL against bacteria *E. coli* and *S. aureus*. Antimicrobial activity was divided into three categories: strong (MIC < 0.1 mg/mL), moderate (0.1 mg/mL > MIC > 0.625 mg/mL), and weak (MIC > 0.625 mg/mL). So that the antibacterial properties of the extract of the leaves of the cat whiskers, black face general, and perennial sowthistle are in the medium category and leafflower are in the strong category.

Keywords: *Orthosiphon aristatus*, *Strobilanthes crispera*, *Sonchus arvensis*, *Phyllanthus niruri*, Phenolic, Antibacterial.