

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI, ANTIJAMUR, DAN TOKSISITAS DARI EKSTRAK  
KULIT BATANG SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DARI DAERAH LUBUK  
BASUNG**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh

**HAFIZA FIKA MATASYA**

**NIM. 1910411003**



**Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Adlis Santoni**

**Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Mai Efdi**

**PROGRAM STUDI SARJANA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI, ANTIJAMUR, DAN TOKSISITAS DARI EKSTRAK  
KULIT BATANG SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DARI DAERAH LUBUK  
BASUNG**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh

**HAFIZA FIKA MATASYA**

**NIM. 1910411003**



Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Pada Program Studi  
Sarjana Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI SARJANA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## INTISARI

### Uji Aktivitas Antibakteri, Antijamur, dan Toksisitas dari Ekstrak Kulit Batang Sungkai (*Peronema canescens* Jack) dari Daerah Lubuk Basung

Oleh:

Hafiza Fika Matasya (Bp: 1910411003)

Prof. Dr. Adlis Santoni\*, Prof. Dr. Mai Efdi\*

\*Pembimbing

Obat tradisional saat ini sedang dalam proses pengembangan untuk mengurangi penggunaan antibiotik secara berlebihan dalam menghambat pertumbuhan infeksi bakteri atau jamur yang bersifat patogen. Tumbuhan sungkai (*Peronema canescens* Jack) merupakan salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat tradisional karena berpotensi untuk menyembuhkan infeksi virus, demam, dan malaria. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan senyawa metabolit sekunder serta pengujian bioaktivitas seperti antibakteri, antijamur dan toksisitas didalam ekstrak kulit batang sungkai. Pengujian antibakteri menggunakan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* sedangkan pengujian antijamur menggunakan jamur *Candida albicans*. Metode yang digunakan pada pengujian antibakteri dan antijamur adalah metode difusi cakram. Adapun uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dengan larva udang *Artemia salina* Leach melalui penentuan *Lethality Concentration 50* (LC<sub>50</sub>). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak kulit batang sungkai memiliki kandungan beberapa senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, fenolik, steroid, triterpenoid dan kumarin. Pada pengujian antibakteri dan antijamur diperoleh hasil bahwa masing-masing ekstrak kulit batang sungkai bersifat resisten terhadap pertumbuhan bakteri *E.coli* dan *S.aureus* serta jamur *C.albicans*. Hal ini dikarenakan zona bening yang dihasilkan dari masing-masing ekstrak kulit batang sungkai tergolong sangat kecil. Hasil pengujian toksisitas didapatkan bahwa ekstrak metanol dan etil asetat tergolong kedalam kriteria toksik sedangkan dalam ekstrak heksana tergolong kedalam kategori tidak toksik. Hal ini dikarenakan nilai LC<sub>50</sub> yang diperoleh masing-masing ekstrak. Pada ekstrak metanol nilai LC<sub>50</sub> yang diperoleh sebesar 365,679 mg/L, untuk ekstrak etil asetat diperoleh nilai LC<sub>50</sub> sebesar 851,9223 mg/L, dan untuk ekstrak heksana nilai LC<sub>50</sub> yang diperoleh sebesar 1077,953 mg/L.

**Kata Kunci:** Obat tradisional, tumbuhan sungkai, metabolit sekunder, difusi cakram, BSLT

## ABSTRACT

### Antibacterial, Antifungal, and Toxicity Activity Testing of Sungkai Stem Bark Extract (*Peronema canescens* Jack) From Lubuk Basung Region

By:

Hafiza Fika Matasya (Bp: 1910411003)

Prof. Dr. Adlis Santoni\*, Prof. Dr. Mai Efdi\*

\*Supervisor

Traditional medicine is currently undergoing development to reduce the excessive use of antibiotics in inhibiting the growth of pathogenic bacteria or fungi. The sungkai plant (*Peronema canescens* Jack) is one of the plants known for its medicinal properties and potential to treat viral infections, fever, and malaria. This research aims to determine the secondary metabolite compounds and test the bioactivity, such as antibacterial, antifungal, and toxicity, of sungkai stem bark extracts. The antibacterial testing is conducted using *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria, while the antifungal testing uses *Candida albicans* fungus. The diffusion disc method is employed for both antibacterial and antifungal tests. The toxicity test is performed using the *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) with *Artemia salina* Leach shrimp larvae to determine the *Lethality Concentration 50* (LC<sub>50</sub>). The results of this study show that the sungkai stem bark extract contains several secondary metabolite compounds such as flavonoids, phenolics, steroids, triterpenoids, and coumarins. In the antibacterial and antifungal testing, it was found that each extract from the bark of Sungkai tree exhibited resistance to the growth of *E.coli* and *S.aureus* bacteria, as well as the fungus *C.albicans*. This is due to the small size of the clear zones produced by each extract from the bark of the Sungkai tree. This is due to the small clear zones produced by each extract of the sungkai tree bark. The toxicity testing reveals that the methanol and ethyl acetate extracts are classified as toxic, while the hexane extract is classified as non-toxic. This is determined by the LC<sub>50</sub> values obtained for each extract. The methanol extract has an LC<sub>50</sub> value of 365,679 mg/L, the ethyl acetate extract has an LC<sub>50</sub> value of 851,9223 mg/L, and the hexane extract has an LC<sub>50</sub> value of 1077,953 mg/L.

**Keywords** : Traditional medicine, the sungkai plant, secondary metabolites, disk diffusion, BSLT