

AKTIVITAS ANTIMIKROBA EKSTRAK ETANOL BIJI MAHONI (*Swietenia mahagoni* [L] Jacq.) TERHADAP BAKTERI *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* DAN JAMUR *Malassezia furfur*

**IRA DWI FATMA
231FF04013**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Infeksi kulit adalah penyakit kulit yang terjadi karena kelainan pada kulit akibat dari jamur, bakteri, kuman, parasit dan virus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antimikroba dari ekstrak etanol biji mahoni (*Swietenia mahagoni* [L] Jacq.) terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* dan jamur *Malassezia furfur* dengan menggunakan metode difusi cakram kertas, mengetahui nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM), Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) / Konsentrasi Fungisidal Minimum (KFM) dengan metode mikrodilusi serta mengetahui morfologi sel mikroorganisme setelah perlakuan dengan ekstrak etanol biji mahoni (*Swietenia mahagoni* [L] Jacq.) dengan menggunakan metode *Scanning Electron Microscope* (SEM). Hasil penelitian menggunakan metode cakram kertas menunjukkan bahwa dari ekstrak biji mahoni terbukti memiliki aktivitas antimikroba. Nilai KHM dari ekstrak biji mahoni pada konsentrasi adalah 256 µg/mL dengan nilai KBM 512 µg/mL terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, sedangkan nilai KHM dan KBM pada bakteri *Staphylococcus aureus* adalah 512 µg/mL dan KBM 512 µg/mL, dan untuk nilai KHM dan KFM pada jamur *malassazia furfur* adalah 128 µg/mL dan 512 µg/mL. Pada pengamatan uji SEM menunjukkan paparan ekstrak etanol biji mahoni terhadap *Pseudomonas aeruginosa* perubahan morfologi sel dari bentuk batang menjadi bentuk tidak beraturan yang dikarenakan terjadi lisis sel dan penyusutan. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu ekstrak etanol biji mahoni menunjukkan aktivitas antimikroba yang baik sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai agen antibakteri dan antifungi.

Kata kunci: *Swietenia mahagoni* , Antimikroba, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* dan *Malassezia furfur*.

**ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF MAHOGANY SEED ETHANOL
EXTRACT (*Swietenia mahagoni* [L] Jacq.) AGAINST
BACTERIA *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* AND
MUSHROOMS *Malassezia furfur***

**IRA DWI FATMA
231FF04013**

Bachelor of Pharmacy Study Program, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University

ABSTRACT

Skin infections are skin diseases that occur due to abnormalities in the skin caused by fungi, bacteria, germs, parasites and viruses. The purpose of this study was to determine the antimicrobial activity of ethanol extract of mahogany seeds (*Swietenia mahagoni* [L] Jacq.) against *Pseudomonas aeruginosa* bacteria, *Staphylococcus aureus* and *Malassezia furfur* fungus by using paper disc diffusion method, knowing the value of Minimum Inhibitory Concentration (KHM), Minimum Kill Concentration (KBM) / Minimum Fungicidal Concentration (KFM) by microdilution method and knowing the morphology of microorganism cells after treatment with ethanol extract of mahogany seeds (*Swietenia mahagoni* [L] Jacq.) by using Scanning Electron Microscope (SEM) method. The results of the study using the paper disc method showed that the mahogany seed extract proved to have antimicrobial activity. The KHM value of mahogany seed extract at a concentration of 256 µg/mL with a KBM value of 512 µg/mL against *Pseudomonas aeruginosa* bacteria, while the KHM and KBM values on *Staphylococcus aureus* bacteria are 512 µg/mL and KBM 512 µg/mL, and for KHM and KFM values on *malassazia furfur* fungi are 128 µg/mL and 512 µg/mL. SEM test observations showed exposure to ethanol extract of mahogany seeds against *Pseudomonas aeruginosa* changes in cell morphology from rod shape to irregular shape due to cell lysis and shrinkage. The conclusion of this study is that the ethanol extract of mahogany seeds shows good antimicrobial activity so that it can be further developed as an antibacterial and antifungal agent.

Keywords: *Swietenia mahagoni*, Antimicrobial, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Malassezia furfur*.