

## SENYAWA TRITERPENOID DARI BATANG TUMBUHAN MANGROVE *Avicennia marina* YANG BERAKTIVITAS ANTI BAKTERI

Commented [DUS1]:

Sintia Stefana Hingku, Euis Julaeha, dan Dikdik Kurnia

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran,  
Bandung – 40132, Indonesia, email: euis\_julaeha@yahoo.com

### ABSTRAK

**SENYAWA TERPENOID DARI BATANG TUMBUHAN *Avicennia marina* YANG BERAKTIVITAS ANTIBAKTERI.** Tumbuhan mangrove *Avicennia marina* secara etnobotani digunakan untuk penyembuhan berbagai infeksi mikroba. Dalam rangka pencarian senyawa antibakteri alami maka dalam penelitian ini, bertujuan untuk mengisolasi senyawa dari batang mangrove *A. marina* dan melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa*. Isolasi senyawa dilakukan dengan berbagai teknik ekstraksi dan kromatografi, penentuan struktur kimia isolat dengan mengolah data spektrum IR dan NMR. Uji aktivitas dilakukan secara *in vitro* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *P. aeruginosa* menggunakan metode uji Kirby-Bauer. Hasil evaluasi data spektrum IR dan NMR menunjukkan isolat teridentifikasi sebagai lupeol. Hasil uji aktivitas antibakteri pada konsentrasi 100 ppm senyawa lupeol dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa* yang lebih besar dibandingkan fraksi *n*-heksan dan fraksi etil asetat, namun masih lebih rendah dibandingkan senyawa referensi ciprofloxacin.

**Kata kunci:** Aktivitas antibakteri, *Avicennia marina*, Lupeol, *Staphylococcus aureus*.

### ABSTRACT

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF TERPENOID COMPOUND FROM THE STEM OF *Avicennia marina*.** Mangrove plant *Avicennia marinain ethnobotany used to cure a variety of microbial infections. In order to find a natural antibacterial compound in this study, aims to isolate compounds from stem of *A. marin* and see its effect on bacterial growth in *S. aureus* and *P. aeruginosa*. Isolation of compounds made with a variety of extraction and chromatography techniques, the determination of the chemical structure by processing IR and NMR spectral data. Test performed in vitro activity against the bacteria *S. aureus* and *P. aeruginosa* using the Kirby-Bauer test method. Results of evaluation of the IR and NMR spectral data indicate isolates identified as lupeol. Test results of antibacterial activity at a concentration of 100 ppm lupeol compound can inhibit the growth of bacteria *S. aureus* and *P. aeruginosa* larger than the fraction of *n*-hexane and ethyl acetate fraction, yet still lower than the reference compounds ciprofloxacin.*

**Keywords:** Antibacterial activity, *Avicennia marina*, Lupeol, *Staphylococcus aureus*.

### 1. PENDAHULUAN

Penyakit infeksi pada jaringan kulit yang umumnya menyerang masyarakat disebabkan oleh berbagai mikroba [1]. Bakteri yang paling umum berperan adalah *Staphylococcus aureus*,

*Streptococcus pyogenes*, *Clostridium perfringens*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium leprae*, *Neisseria gonorrhoea*, *Pasturella tularensis*, *Bacillus anthracis* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Gram positif *Staphylococci* dan *Streptococci* adalah penyebab infeksi luka,