

AKTIVITAS EKSTRAK METANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) TERHADAP *Staphylococcus aureus* RESISTEN ANTIBIOTIK

Yustina Sri Hartini^{1)*}

¹Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma

Email: yustinahartini@usd.ac.id

* corresponding author

Abstrak

Staphylococcus aureus mampu beradaptasi terhadap pemakaian antibiotik sehingga tumbuh populasi *S. aureus* baru yang resisten terhadap antibiotik. Diperlukan senyawa baru yang mampu mengatasi masalah resistensi tersebut. Tanaman dimanfaatkan sebagai obat atau sebagai penyedia model senyawa untuk sintesis obat. Di Indonesia sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) digunakan secara tradisional sebagai obat. Penelitian ini menguji potensi daun sirih merah sebagai sumber senyawa antibakteri resisten antibiotik. Ekstraksi senyawa dari daun sirih merah dilakukan dengan pelarut metanol menggunakan metode maserasi. Bakteri uji berupa *Staphylococcus aureus* resisten antibiotik Penisilin G. Pengukuran aktivitas antibakteri ekstrak metanol daun sirih merah dilakukan dengan metode difusi sumuran dan kemudian uji dilusi untuk menentukan nilai Kadar Hambat Minimal (KHM). Ekstrak metanol daun sirih merah pada konsentrasi 25 mg/mL, 50 mg/mL, dan 100 mg/mL berturut-turut menghasilkan daya hambat tingkat sedang, kuat, dan sangat kuat. Kadar Hambat Minimal ekstrak metanol daun sirih merah terhadap pertumbuhan *S. aureus* resisten Penisilin G sebesar 6.25 mg/mL.

Kata kunci: Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.), *Staphylococcus aureus*, Antibiotik, Resistensi

Abstract

Staphylococcus aureus is able to adapt to antibiotics so that a new population of *S. aureus* that resistant to antibiotics. New compounds are needed that can overcome the resistance problem. Plant is used as medicine or as a source of models of compounds for drug synthesis. In Indonesia, red betel (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) is used traditionally as a medicine. This study explores the potential of red betel leaves as a source of antibiotic resistant antibacterial compounds. Extraction of compounds in red betel leaves was carried out with methanol solvent using maceration method. Penicillin G resistant *Staphylococcus aureus* was used as the bacteria resistant to antibiotics. Measurement of red betel leaf methanolic extract antibacterial activity carried out by well diffusion method and then dilution test to determine the value of Minimum Inhibitory Concentration (MIC). Red betel leaves methanolic extract at a concentration of 25 mg/mL, 50 mg/mL, and 100 mg/mL showed a medium, strong, and very strong inhibitory activity respectively. The MIC value of red betel leaves methanolic extract against Penicillin G resistant *S. aureus* was 6.25 mg/mL.

Keywords: Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.), *Staphylococcus aureus*, Antibiotic, Resistance