

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI N-HEKSANA, KLOOROFORM,
DAN ETANOL KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)
TERHADAP *Staphylococcus aureus* RESISTEN AMOKSISILIN**

Agnes Astri Sukmaratri

108114072

Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

INTISARI

Staphylococcus aureus merupakan penyebab penyakit infeksi yang cukup mematikan. Pengobatan yang selama ini dilakukan menggunakan antibiotik lini pertama seperti amoksisilin. Namun dalam perkembangannya, telah ditemukan suatu mekanisme resistensi dari *S. aureus* karena adanya enzim penisilinase yang dapat memecah cincin β -laktam amoksisilin. Manggis diperkenalkan sebagai suatu agen antimikroba baru karena senyawa kandungannya memiliki aktivitas antibakteri yang cukup potensial.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan analisis data menggunakan *one way* ANOVA dan uji kebermaknaan dengan *Post hoc test*. Resistensi terhadap amoksisilin diawali dengan penentuan nilai Kadar Hambat Minimum (KHM) sebelum dan sesudah perlakuan resistensi selama satu bulan. Uji aktivitas antibakteri fraksi n-heksana, kloroform dan etanol kulit buah manggis terhadap *Staphylococcus aureus* resisten amoksisilin dilakukan dengan uji difusi sumuran.

Hasil penelitian menunjukkan nilai KHM *S. aureus* terhadap amoksisilin setelah perlakuan resistensi sebesar 16 μ g/mL, meningkat 160 kali dari nilai KHM awal. Bakteri hasil perlakuan resistensi kemudian digunakan untuk menguji aktivitas antibakteri ketiga fraksi ekstrak kulit buah manggis. Ketiga fraksi menunjukkan adanya aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* resisten amoksisilin. Fraksi n-heksana dan kloroform menunjukkan zona radikal, sedangkan fraksi etanol menunjukkan zona iradikal pada daerah sekitar sumuran.

Kata kunci : aktivitas antibakteri, kulit buah manggis, *Staphylococcus aureus*, resistensi amoksisilin

ABSTRACT

Staphylococcus aureus is the cause of deadly infectious disease. The treatment which has been carried out using the first-line antibiotics is amoxicillin. But in its development, has found a resistance mechanism of *S. aureus* due to penicillinase enzymes that can break down the β -lactam ring. Mangosteen is introduced as a new antimicrobial agents because it has so many compounds that considerably potential antibacterial activity.

This research is purely experimental study using one-way ANOVA and post hoc test as the data analysis. Resistance begins with the determination of Minimum Inhibitory Concentration (MIC) values against amoxicillin before and after resistance treatment for a month. Antibacterial activity test for n-hexane, chloroform and etanol fraction from mangosteen rind against amoxicillin resistant *Staphylococcus aureus* carried by diffusion test.

The result showed MIC values of *S. aureus* against amoxicillin after resistance treatment at 16 μ g/mL, increased 160 times from the initial MIC values. The bacteria after resistance treatment then used to test the antibacterial activity of the three fractions of mangosteen peel extract. The three fractions showed antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* resistant amoxicillin. N-hexane and chloroform fraction showed radical zone, while ethanol fraction showed irractical zone around the well.

Keywords : antibacterial activity, mangosteen rind, *Staphylococcus aureus*, amoxicillin resistance