

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

Christiana Destia Anggraeni

108114074

INTISARI

Garcinia mangostana L. merupakan tanaman yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli*. Resistensi *Escherichia coli* terhadap amoksisilin banyak ditemui di masyarakat sehingga dilakukan penelitian tentang aktivitas antibakteri dari *Garcinia mangostana* L. terhadap *Escherichia coli* yang resisten amoksisilin.

Penelitian ini merupakan eksperimental murni rancangan acak lengkap pola searah. Kultur *Escherichia coli* resisten amoksisilin didapat dengan metode adaptif gradual. Ekstraksi bertingkat dengan metode maserasi kulit buah manggis menggunakan pelarut n-heksana, kloroform, dan etanol. Uji aktivitas antibakteri masing-masing fraksi menggunakan metode difusi sumuran (variasi konsentrasi 25%; 12,5%, 6,25%, 3,125%; 1,5625%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Escherichia coli* dapat menjadi resisten terhadap amoksisilin ditunjukkan dengan meningkatnya nilai KHM menjadi 10 kali lipat, yaitu dari 4 µg/ml menjadi >42 µg/ml. Hasil dari uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa fraksi n-heksana dan kloroform tidak memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* resisten amoksisilin, sedangkan fraksi etanol mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* resisten amoksisilin. Hasil analisis statistik menggunakan uji ANOVA dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa konsentrasi 25%; 12,5%; 6,25% dan 3,125% fraksi etanol mempunyai aktivitas antibakteri yang berbeda bermakna terhadap kontrol negatif.

Kata kunci: fraksi n-heksana, fraksi kloroform, fraksi etanol, *Garcinia mangostana* L, antibakteri, *Escherichia coli*, resisten, amoksisilin.

ABSTRACT

Garcinia mangostana L. is a plant that is known have antibacterial activity against *Escherichia coli*. *Escherichia coli* resistant to Amoxicillin mostly found in societies that antibacterial activity of *Garcinia mangostana* L against amoxicillin resistant *Escherichia coli* is studied.

This study purely experimental, completely randomized design. amoxicillin resistant *Escherichia coli* cultures obtained by gradual adaptive method. Terraced extraction by maceration using n-hexane, chloroform, and ethanol as solvent. Antibacterial activity test using diffusion method (variations concentration are 25%; 12,5%, 6,25%, 3,125%; 1,5625%).

The result showed that *Escherichia coli* can become resistant to amoxicillin indicated by increasing MIC to 10 fold, from 4 µg/ml to >42 µg/ml. The result of antibacterial activity test showed that n-hexane and chloroform fraction do not have antibacterial activity againts amoxicillin resistant *Escherichia coli*, while the ethanol fraction has antibacterial activity againts amoxicillin resistant *Escherichia coli*. Statistical analysing using ANOVA followed by *Post Hoc* using t-test showed that concentration 25%; 12,5%; 6,25%; and 3,125% of ethanol fraction have a significant difference of antibacterial activity to the negative control.

Keyword: n-hexane fraction, chloroform fraction, ethanol fraction, *Garcinia mangostana* L., antibacterial, *Escherichia coli*, resistance, amoxicillin