

# Uji aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah manggis *Garcinia mangostana* Linn terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* = Antibacterial activity of mangosteen pericarp extract *Garcinia mangostana* Linn against *Pseudomonas aeruginosa* bacteria

Kiagus M. Reza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346803&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kulit buah manggis setelah diteliti ternyata mengandung beberapa senyawa dengan aktivitas farmakologi misalnya antiinflamasi antihistamin antibakteri antijamur dan antiviral. Aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah manggis dilaporkan memiliki uji antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri gram negatif berflagel yang bersifat aerob. *Pseudomonas aeruginosa* tersebar luas di alam dan biasanya terdapat di lingkungan rumah sakit yang lembap. Bakteri ini bersifat invasif dan toksigenik menyebabkan infeksi pada pasien dengan daya tahan tubuh yang abnormal dan merupakan patogen nosokomial yang penting. Pada penelitian ini uji aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah manggis *Garcinia mangostana* Linn menggunakan agar nutrient yang ditanami bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan ditambahkan sumuran dengan ekstrak sebagai subjek uji. Uji yang digunakan adalah ekstrak kulit buah manggis *Garcinia mangostana* Linn dengan pengenceran 10x, 15x, 20x, 30x, dan 40x yang dibandingkan dengan kontrol positif Eritromisin dan kontrol negatif Aquades. Pengujian penghambatan pertumbuhan bakteridiukur dengan mengukur zona bening disekitar sumuran dengan menggunakan jangka sorong dalam satuan mm terhadap seluruh sampel uji. Hasil yang telah didapat dilakukan uji statistik Kruskal Wallis dengan post hoc Mann Whitney didapatkan bahwa ekstrak kulit buah manggis *Garcinia mangostana* Linn ternyata tidak mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Terdapat hubungan yang tidak berbeda bermakna dengan kontrol negatif Aquades pada pengenceran ekstrak 10x p 1 000, 15x p 1 000, 20x p 1 000, 30x p 1 000, 40x p 1 000 dan hubungan berbeda bermakna dengan kontrol positif Eritromisin pada pengenceran ekstrak 10x p 0 013, 15x p 0 013, 20x p 0 013, 30x p 0 013, 40x p 0 013.

.....

Mangosteen pericarp after investigation turned out to contain several compounds with pharmacological activity such as anti-inflammatory, antihistamine, antibacterial, antifungal, and antiviral. Antibacterial activity of mangosteen pericarp against *Pseudomonas aeruginosa* is reported by antibacterial test of mangosteen pericarp extract. *Pseudomonas aeruginosa* is a gram negative bacteria with flagella and that are aerobic. *Pseudomonas aeruginosa* is widespread in nature and are usually found in the moist environment of the hospital. These bacteria are invasive and toxigenic causing infections in patients with abnormal immune system and is an important nosocomial pathogen. In this study the antibacterial activity test of mangosteen pericarp extract *Garcinia mangostana* Linn were examined with nutrient agar containing *Pseudomonas aeruginosa* culture and there are well filled of extract as test subjects. Mangosteen pericarp extract used in this test is divided into a number of dilution 10x, 15x, 20x, 30x, and 40x that of compared with erythromycin as positive control and a distilled as negative control. Testing of bacterial growth inhibition was measured by measuring the clear zone using a vernier caliper of all test samples. The results obtained statistically by Kruskal Wallis test with post hoc Mann Whitney showed that extracts of mangosteen pericarp *Garcinia mangostana* Linn apparently did not have antibacterial activity against *Pseudomonas aeruginosa*. There is no

significant difference in relation to the negative control of distilled water at 10x extract dilution p 1 000 15x p 1 000 20x p 1 000 30x p 1 000 40x p 1 000 and different relationships erythromycin significantly with positive control at 10x extract dilution p 0 013 15x p 0 013 20x p 0 013 30x p 0 013 40x p 0 013