

# Uji aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah manggis *garcinia mangostana* I terhadap bakteri *streptococcus pneumoniae* = Antibacterial activity test of mangosteen *garcinia mangostana* I rind extract on bacteria *streptococcus pneumoniae*

Perdana Rezha Kusuma Putra Hermawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346771&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Buah manggis merupakan buah yang memiliki banyak khasiat untuk kesehatan. Beberapa penelitian menunjukkan buah ini memiliki efek antioksidan. Penelitian ini bertujuan mengetahui efek antibakteri kulit buah ini.

Metode: Penelitian merupakan studi experimental. Besarnya sampel penelitian adalah 4 dengan jumlah perlakuan sebanyak 7 yaitu kontrol positif (Erythromycin), kontrol negatif (akuades), ekstrak kulit buah manggis pengenceran (10x,15x,20x,30x,40x). Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan mengukur zona hambat (diameter) pada agar darah yang ditanami bakteri *streptococcus pneumoniae*. Data dianalisa dengan uji Kruskal-Wallis untuk menentukan perbedaan bermakna antar data uji, kemudian akan dilanjutkan uji Mann-Whitney untuk melihat data yang memiliki perbedaan bermakna.

Hasil: Hasil pengujian hipotesis menunjukkan perbedaan bermakna dan uji posthoc terdapat perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ) pada perbandingan antibiotik Eritromisin dibandingkan dengan akuades dan ekstrak kulit buah manggis dalam berbagai pengenceran. Namun jika dilihat pada perbandingan antara akuades dengan ekstrak kulit buah manggis dalam pengenceran 10x dan 15x menunjukkan adanya perbedaan bermakna ( $p = 0,013$  dan  $0,014$ ). Uji antara ekstrak dari kulit buah manggis pada pengenceran 20x,30x,40x dan akuades tidak terdapat perbedaan bermakna ( $p > 0,05$ ).

Simpulan: Ekstraksi kulit buah manggis pengenceran 10x dan 15x memiliki efek antimikroba dengan zona hambat bakteri sebesar 26 mm dan 16,5 mm.

.....Background: Mangosteen is one of flora that have virtue for health. Few research indicate that this fruit have antioxidan effect and also antibacterial effect. This study head for antibacterial effect of extract mangosteen rind on a *streptococcus pneumoniae*.

Method : This experimental study have 4 sample with 7 treatment group among others are positive control (Erythromycin), negative control (aquades), extraction in various dilutions (10x, 15x, 20x, 30x, 40x). These treatment group zone of inhibition?s in blood agar which had been planted with *streptococcus pneumoniae* bacteria will be measured. This data will be analyzed with Kruskal-Wallis & Mann-Whitney test to identify which data have significant differences.

Result: Kruskal-Wallis test show asignificance value ( $p = 0.000$ ) and Mann-Whitney test has significant difference ( $p < 0.05$ ) in comparison between erythromycin compared with aquades and mangosteen peel extraction at various dilution. Comparison in mann-wthitney test between aquades and mangosteen peel extract at 10x and 15x dilution indicates there is a significant difference ( $p = 0.013$  and  $0,014$ ). Between aquades and mangosteen peel extract 20x, 30x, 40x dilution indicates no significant difference ( $p > 0.05$ ).

Conclution: Extract of mangosteen rind have a inhibition effect on the growth of *Streptococcus Pneumoniae* bacteria which create a inhibition zone on blood agar for 10x dilution are 26 mm and for 15x dilution are 16,5 mm.