

PERBEDAAN EFEK DAYA HAMBAT JUS KULIT BUAH MANGGIS DENGAN
AIR REBUSAN KULIT BUAH MANGGIS SEBAGAI ANTIBAKTERI
TERHADAP BAKTERI GRAM-POSITIF (*Staphylococcus aureus* dan
Streptococcus pyogenes) SECARA IN VITRO

Oleh

Nani Hendriani

1010312071

ABSTRAK

Kejadian penyakit infeksi masih menjadi masalah kesehatan utama. Bakteri merupakan salah satu mikroorganisme tersering penyebab infeksi, baik bakteri Gram-positif maupun bakteri Gram-negatif. Contoh bakteri yang termasuk kelompok bakteri Gram-positif diantaranya adalah *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus pyogenes*. Kedua bakteri tersebut mengalami resistensi terhadap beberapa antibiotik, sehingga perlu dicari antibakteri alternatif lain. Manggis merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang telah lama digunakan sebagai antibakteri.

Penelitian dilakukan secara eksperimental terhadap kedua bakteri tersebut yang diberi 6 perlakuan dengan 6 kali pengulangan, yaitu perlakuan kontrol positif (amoksisilin 25 mikrogram), kontrol negatif (larutan aquades), jus kulit buah manggis dosis I (konsentrasi 58,3%), jus kulit buah manggis dosis II (konsentrasi 29,15%), air rebusan kulit buah manggis dosis I (konsentrasi 30,7%) serta air rebusan kulit buah manggis dosis II (konsentrasi 15,35%). Cawan petri dengan kedua isolat bakteri tersebut yang telah ditanami cakram dengan 6 perlakuan diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C, kemudian dilakukan pengukuran diameter halo yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa air rebusan kulit buah manggis memiliki efek daya hambat yang lebih baik daripada jus kulit buah manggis. Efek antibakteri jus dan air rebusan kulit buah manggis lebih sensitif pada bakteri *Staphylococcus aureus* dibanding bakteri *Streptococcus pyogenes*.

Kata kunci : kulit buah manggis, jus, air rebusan, *Staphylococcus aureus*,
Streptococcus pyogenes.

THE DIFFERENCE OF INHIBITORY EFFECT BETWEEN JUICE AND BOILED
MANGOSTEEN PERICARP AS ANTIBACTERIAL PROPERTY IN IN VITRO
STUDY OF POSITIVE-GRAM BACTERIA (*Staphylococcus aureus* and
Streptococcus pyogenes)

By

Nani Hendriani

1010312071

ABSTRACT

The occurrence of infectious disease is still remain to be the main health problem. Bacteria is one of the most common microorganism causing infection, both with Gram-positive and Gram-negative bacteria. The example of Gram-positive bacteria are *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus pyogenes*. Both of this bacteria have developed resistance to some antibiotic, which causing the need to find another alternative as antibacterial. Mangosteen well known as one of the traditional medicine used as antibacterial.

This study was conducted in experimental fashion toward *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus pyogenes*. Both of this bacteria was given 6 treatment consist of positive control treatment with 25 mcg of amoxicillin, negative control treatment with aquades solution, mangosteen pericarp juice dose I (58% v/v), mangosteen pericarp juice dose II (29,15% v/v) and boiled mangosteen pericarp dose I (30,7% v/v), boiled mangosteen pericarp dose II (15,35% v/v). These treatment was done under 6 repetition. Six paper disks treated with before mentioned treatment was putted on a petri dish which previously has been isolated with both of those bacteria incubated for 24 hour at temperature of 37° celcius. The halo produced during the incubation period was measured.

The result showed that boiled mangosteen pericarp has better inhibitory effect compared to mangosteen pericarp juice. The antibacterial effect of boiled and juiced mangosteen pericarp were more sensitive on *Staphylococcus aureus* compared to *Streptococcus pyogenes* bacteria

Keywords: mangosteen pericarp, juice, boiled, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*