

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Clarisa Claranica Friska Laesvi
050118A034

KAJIAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (*Garnicia mangostana* L) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

ABSTRAK

Latar Belakang : Infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh beberapa mikroorganisme yang terdapat didalam tubuh seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Terapi antibiotik dapat mengobati penyakit yang disebabkan oleh bakteri patogen *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya resistensi. Penanggulangan terjadinya resistensi dapat menggunakan bahan alam, salah satunya kulit buah manggis. Kandungan metabolit sekunder yang diduga memiliki aktivitas antibakteri pada kulit buah manggis yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan fenol.

Metode : Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental yaitu menggunakan *literatur review* dengan melihat data sekunder yang terpublikasi di jurnal Internasional (Scimago) dan jurnal nasional (Sinta).

Hasil : Ekstraksi kulit buah manggis dilakukan dengan metode ekstraksi cara dingin yaitu maserasi dan cara panas yaitu digesti. Pelarut ekstraksi kulit buah manggis (*Garnicia mangostana* L) dilakukan dengan menggunakan pelarut etanol, metanol 70%, dan etanol 70%. Uji antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* menggunakan konsentrasi bervariasi antara 0%-100% dengan nilai zona hambat terkecil 0 mm dan terbesar 19,5 mm, sedangkan terhadap *Escherichia coli* rentan konsentrasi antara 3,125% - 100% dengan nilai hambat terkecil 0 mm dan terbesar 14,8 mm.

Kesimpulan: Konsentrasi ekstrak kulit buah manggis yang paling optimal dalam menghambat *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* sama sama tergolong dalam kategori kuat.

Kata kunci : Ekstrak Kulit Buah Manggis, Antibakteri, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health
Final Project, August 2022
Clarisa Claranica Friska Laesvi
050118A034

STUDY OF ANTI-BACTERIAL EXTRACT FROM *Garcinia mangostana* L FRUIT ON *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria

ABSTRACT

Background: Infection is a disease caused by several microorganisms found in the body such as *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Antibiotic therapy is used to treat diseases caused by the pathogenic bacteria *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Inappropriate use of antibiotics can lead to resistance. Overcoming the occurrence of resistance can use natural ingredients, one of which is mangosteen rind. The content of secondary metabolites that are thought to have antibacterial activity on the mangosteen rind are alkaloids, flavonoids, tannins, saponins and phenols.

Methods: This research is a non-experimental type of research that uses a *literature review* by looking at secondary data published in international journals (Scimago) and national journals (Sinta).

Result : The extraction of the peel mango is done by the method of extraction the cold way of maseration and the hot way of being eaten. Fruit skin extraction solvent of mangosten is done with 70% methanol ethanol solvents, and ethanol 70%. Antibacterial test on *Staphylococcus aureus* using concentrations varies between 0%-100% and niali the smallest 10 millimeter buffer zone and 19.5 mm biggest, while *Escherichia coli* is vulnerable between 3,12% and the smallest 0,0 mm and the biggest one 14,8 mm.

Conclusion: the most optimal concentration of extract from graphenis in retard *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* together are classified.

Keywords : Mangosteen Peel Extract, Antibacterial, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*