

ABSTRAK

Kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) mempunyai senyawa bioaktif seperti xanton, flavonoid, tanin, dan fenol. *Escherichia coli* merupakan bakteri Gram negatif berbentuk batang yang dapat menyebabkan infeksi saluran pencernaan dan infeksi saluran kemih, sedangkan *Staphylococcus aureus* adalah bakteri Gram positif berbentuk kokus yang sering menyebabkan infeksi kulit, luka, serta infeksi berat seperti sepsis. Kedua bakteri ini sering menunjukkan resistensi terhadap antibiotik sehingga diperlukan alternatif pengobatan dari bahan alami. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui daya hambat ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ATCC 35218 dan *Staphylococcus aureus* ATCC BAA-1026 menggunakan metode difusi cakram dan analisa data dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit manggis pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* ATCC BAA-1026 dengan rata-rata diameter zona hambat terbesar pada konsentrasi 100% yaitu 10,1 mm. Sedangkan terhadap *Escherichia coli* ATCC 35218 tidak terbentuk zona hambat.

Ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC BAA-1026 namun tidak berpengaruh terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 35218. Terdapat perbedaan bermakna antara konsentrasi 100% dengan konsentrasi 25%, 50%, dan 75%. Ekstrak kulit manggis konsentrasi 100% masuk kedalam kategori kuat sedangkan konsentrasi yang lain masuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci : Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L.*) , Antibakteri, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*.
Kepustakaan : 45
Tahun : 2015-2025

ABSTRACT

Mangosteen peel (*Garcinia mangostana L.*) contains bioactive compounds such as xanthenes, flavonoids, tannins, and phenols. *Escherichia coli* is a Gram-negative rod-shaped bacterium that can cause gastrointestinal and urinary tract infections, while *Staphylococcus aureus* is a Gram-positive coccus-shaped bacterium that often causes skin and wound infections, as well as severe infections such as sepsis. Both of these bacteria often show resistance to antibiotics; therefore, alternative treatments from natural ingredients are needed. The purpose of this study was to determine the inhibitory effect of mangosteen peel extract (*Garcinia mangostana L.*) on the growth of *Escherichia coli* ATCC 35218 and *Staphylococcus aureus* ATCC BAA-1026 using the disk diffusion method and data analysis with a Completely Randomized Design (CRD).

The results showed that mangosteen peel extract at concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100% was able to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* ATCC BAA-1026, with the largest average inhibition zone diameter at the 100% concentration, measuring 10.1 mm. In contrast, no inhibition zone was formed against *Escherichia coli* ATCC 35218.

Mangosteen peel extract (*Garcinia mangostana L.*) was able to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* ATCC BAA-1026 but had no effect on *Escherichia coli* ATCC 35218. There was a significant difference between the 100% concentration and the 25%, 50%, and 75% concentrations. The 100% concentration of mangosteen peel extract was classified as a strong inhibitor, while the other concentrations were classified as moderate.

Keywords : Mangosteen Peel Extract (*Garcinia mangostana L.*), antibacterial, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*

References : 45

Year : 2015–2025