

ABSTRAK

Infeksi saluran kemih merupakan kondisi dimana terdapat mikroorganisme patogen pada traktus urinarius manusia yang menyebabkan infeksi mulai dari bagian organ gentelia bahkan sampai ke ginjal dengan jumlah bakteri biakan lebih dari 10.000 CFU/mL urin. Infeksi saluran kemih ini dapat disebabkan oleh berbagai bakteri patogen seperti uropatogenik *Escherichia coli* (UPEC), *Klebsiella pneumoniae*, Pengobatan utama penyakit ISK (Infeksi Saluran Kemih) dilakukan dengan menggunakan obat antibiotik. Di Indonesia yang kaya akan sumber daya hayati terdapat sekitar 30.000 jenis tumbuhan, dimana sekitar 9.600 diantaranya dikenal sebagai tumbuhan obat. Salah satu obat herbal yang dapat digunakan adalah manggis (*Garcinia mangostana* L). Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui potensi daya hambat ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L) terhadap *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*.

Sampel pada penelitian ini adalah ekstrak kulit manggis dengan pelarut etanol 96% menggunakan uji daya hambat dengan metode dilusi cair untuk melihat ada atau tidak adanya pertumbuhan pada setiap tabung pengenceran setelah dilakukan inkubasi selama 18 – 24 jam. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa Nilai KHM/MIC ekstrak kulit manggis di dapatkan pada konsentrasi 208,75 µg/ml terhadap bakteri *Escherichia coli* dan konsentrasi 104,375 µg/ml terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae*.

Dilakukan secara in vitro sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan uji klinis terhadap manusia. Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L) mampu menghambat pertumbuhan sel bakteri *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*.

Kata kunci : *Garcinia mangostana* L, ISK, Herbal, KHM
Kepustakaan : 18
Tahun : 2014 – 2024

ABSTRACT

Urinary tract infection is a condition where there are pathogenic microorganisms in the human urinary tract that cause infection starting from the genitalia organ even to the kidneys with the number of cultured bacteria more than 10,000 CFU/mL urine. Urinary tract infections can be caused by various pathogenic bacteria such as uropathogenic *Escherichia coli* (UPEC), *Klebsiella pneumoniae*. The main treatment of UTI (Urinary Tract Infection) is done using antibiotic drugs. In Indonesia, which is rich in biological resources, there are around 30,000 plant species, of which around 9,600 are known as medicinal plants. One of the herbal medicines that can be used is mangosteen (*Garcinia mangostana* L). Therefore, a study was conducted to determine the potential inhibition of mangosteen fruit peel extract (*Garcinia mangostana* L) against *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*.

The sample in this study is Mangosteen Fruit Peel Extract with 96% ethanol solvent using inhibition test with liquid dilution method to see the presence or absence of growth in each dilution tube after incubation for 18-24 hours. From this study obtained the results that the KHM / MIC value of mangosteen fruit peel extract was obtained at a concentration of 208.75 µg/ml against *Escherichia coli* bacteria and a concentration of 104.375 µg/ml against *Klebsiella pneumoniae* . bacteria.

Conducted in vitro so that further research is needed with clinical trials on humans. The conclusion of this study is that mangosteen fruit peel extract (*Garcinia mangostana* L) is able to inhibit the growth of *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*. bacteria cells.

Keywords : *Garcinia mangostana* L, ISK, Herbs, KHM
Literature : 18
Year : 2014 - 2024