

## ABSTRAK

### UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK N-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN ETANOL KULIT BATANG BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*) TERHADAP *Staphylococcus epidermis* PENYEBAB INFEKSI KULIT

Infeksi kulit merupakan salah satu jenis penyakit yang disebabkan oleh adanya serangan bakteri atau mikroorganisme. Salah satu bakteri penyebab infeksi kulit yaitu *Staphylococcus epidermidis* yang merupakan bakteri gram positif yang dapat menyebabkan infeksi kulit seperti jerawat dan bisul. Untuk mengatasi infeksi kulit ini pada umumnya menggunakan antibiotik, namun bakteri *S.epidermidis* termasuk ke dalam bakteri patogen dan sering resisten terhadap berbagai jenis antibiotik. Maka salah satu alternatif mengobati penyakit kulit yaitu dengan tanaman tradisional kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) yang dinilai lebih aman dan memiliki efek samping yang relatif kecil dibanding obat sintesis. Tanaman belimbing wuluh diketahui mengandung flavonoid, steroid/triterpenoid, glikosida, protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, dan C. Tujuan pada penelitian ini yaitu menentukan rendemen dari ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol kulit batang belimbing wuluh, mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya, dan menentukan daya hambat yang paling besar terhadap pertumbuhan bakteri *S.epidermis*. Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah maserasi bertingkat dengan tiga tingkat kepolaran yang berbeda. Metode pengujian antibakteri dilakukan menggunakan metode *disk diffusion*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen ekstrak n-heksan sebesar 1,3305%, etil asetat sebesar 4,842%, dan etanol sebesar 16,1012%. Senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) meliputi alkaloid, flavonoid dan polifenol. Daya hambat yang paling besar terhadap pertumbuhan bakteri *S.epidermis* terdapat pada ekstrak etil asetat dengan zona hambat 1,00 mm yang tergolong ke dalam aktivitas antibakteri yang lemah.

kata kunci: Antibakteri; Metabolit sekunder; *Averrhoa bilimbi*; *Staphylococcus epidermis*

## ***ABSTRACT***

### **ANTIBACTERIAL TEST OF N-HEXANE EXTRACT, ETHYL ACETATE AND ETHANOL SKIN OF WULUH STARS (*Averrhoa bilimbi*) AGAINST *Staphylococcus epidermis* CAUSES OF SKIN INFECTIONS**

Skin infection is one type of disease caused by the attack of bacteria or microorganisms. One of the bacteria that causes skin infections is *Staphylococcus epidermidis*, which is a gram-positive bacterium that can cause skin infections such as acne and boils. Alternatives used to treat skin infections generally use antibiotics, but *S. epidermidis* is a bacterial pathogen and is often resistant to various types of antibiotics. So one alternative to treat skin diseases is the traditional plant bark starfruit (*Averrhoa bilimbi*) which is considered safer and has relatively small side effects compared to synthetic drugs. Belimbing wuluh plant is known to contain flavonoids, steroids/triterpenoids, glycosides, protein, fat, calcium, phosphorus, iron, vitamins A, B1, and C. The purpose of this study was to determine the yield of n-hexane, ethyl acetate and ethanol extract of stem bark. starfruit, identify the secondary metabolite compounds contained in it, and determine the greatest inhibitory power on the growth of *S.epidermis* bacteria. The extraction method used in this research is graded maceration with three different polarity levels. The antibacterial testing method was carried out using the disk diffusion method. The results showed that the yield of n-hexane extract was 1.3305%, ethyl acetate was 4.842%, and ethanol was 16.1012%. Secondary metabolite compounds contained in the bark of the star fruit (*Averrhoa bilimbi*) include alkaloids, flavonoids and polyphenols. The greatest inhibitory power to the growth of *S.epidermis* bacteria was found in ethyl acetate extract with an inhibition zone of 1.00 mm which was classified as weak antibacterial activity.

keywords: Antibacterial; Secondary metabolites; *Averrhoa bilimbi*; *Staphylococcus epidermis*