

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK METHANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* (L.)) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus epidermidis*

INTISARI

Latar Belakang: Bau badan adalah sebuah masalah yang menjadi keluhan beberapa orang yang cukup serius dan dapat mengganggu penderitanya beraktivitas sehari-hari maupun secara psikis. Masalah ini disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Ekstrak methanol daun katuk diketahui memiliki berbagai senyawa yang dapat digunakan sebagai zat aktif yang bersifat antibakterial terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

Tujuan Penelitian : Mengetahui efek antibakteri ekstrak methanol daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab bau badan berdasarkan studi in vitro.

Metode Penelitian : Penelitian ini adalah penelitian eksperimental berbentuk *Post-test Only Control Group*. Menggunakan biakan dari bakteri *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 di media Agar *Mueller Hinton* yang sudah diberi 5 sumuran. Kemudian sumuran tersebut akan diberi perlakuan yang berbeda berupa 2 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Kelompok kontrol terdiri dari kontrol positif (K1) menggunakan suspensi erythromycin, dan kontrol negatif (K2) menggunakan aquades steril. Adapun kelompok perlakuan terdiri dari ekstrak methanol daun katuk dengan konsentrasi 2,5% (P1), 5% (P2), dan 10% (P3). Hambatan pertumbuhan bakteri dilihat dari diameter zona hambat yang kemudian dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan *Post-Hoc Mann-Whitney*.

Hasil : Terdapat perbedaan diameter zona hambat yang signifikan antara kelompok K1 dengan kelompok K2 ($p = 0,021$) dan P2 ($p = 0,019$). Kelompok K2 menunjukkan perbedaan signifikan dengan kelompok P1 ($p = 0,002$), P2 ($p = 0,002$), dan P3 ($p = 0,002$). Kelompok P2 menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan kelompok P3 ($p = 0,043$).

Kesimpulan : Ekstrak methanol daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.)) terbukti dapat dimanfaatkan menjadi penghambat pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab bau badan berdasarkan studi in vitro.

Kata Kunci : Ekstrak methanol daun katuk, *Staphylococcus epidermidis*.

**THE EFFECTIVITY TRIAL OF STAR-GOOSEBERRY LEAF
(*Sauropus androgynus* (L.)) METHANOLIC EXTRACT
AGAINST *Staphylococcus epidermidis* GROWTH**

ABSTRACT

Background : Bromhidrosis is one of the most serious problem that can cause bothersome to the sufferer's daily activity or even the sufferer's mental well-being. This condition is caused by *Staphylococcus epidermidis*. Star-gooseberry leaf methanolic extract is known to have several several chemical compound that can be used as antibacterial matters against *Staphylococcus epidermidis*.

Objective : This study aim to determine the effect of star-gooseberry (*Sauropus androgynus*) leaf methanolic extract against *Staphylococcus epidermidis* growth, the main cause of bromhidrosis according to in vitro study.

Methods : This experimental study is using Post-test Only Control Group. Using *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 culture on *Mueller-Hinton* agar that has been given 5 holes, the 5 holes later will be given 5 different treatments, consist of 2 controls and 3 main treatments. The control groups consist of positive control (K1) using erythromycin suspension, and negative control (K2) using sterile aquades. The 3 main treatments consist of star-gooseberry leaf methanolic extract with the concentrasion of 2,5% (P1), 5% (P2), and 10% (P3). The bacterial grwoth inhibition is shown by the clear zone diameter, which then analyzed with *Kruskal-Wallis* and continued with Post-Hoc *Mann-Whitney*.

Results : Significant clear zone diameter difference is found in between K1 group with K2 ($p = 0,021$) and P2 ($p = 0,019$). K2 group showed significant difference with P1 ($p = 0,002$), P2 ($p = 0,002$), P3 ($p = 0,002$). P2 group showed significant difference with P3 group ($p = 0,043$).

Conclusion : Star-gooseberry (*Sauropus androgynus*) leaf methanolic extract proved to be able to be used as inhibitor of *Staphylococcus epidermidis* growth, the main cause of brohidrosis according to in vitro study.

Key words : Star-gooseberry methanolic extract, *Staphylococcus epidermidis*.