

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL 96% DAN N-HEKSANA KULIT BATANG BAKAU LINDUR (*Bruguiera gymnorrhiza*) TERHADAP BAKTERI *Cutibacterium acnes*

Oleh

AZIZA REGINA KINASIH ISMUNANTO

Latar belakang. *Acne vulgaris* merupakan penyakit inflamasi yang sering dialami remaja dan penyebab terseringnya adalah *Cutibacterium acnes*. Antibiotik adalah salah satu pilihan pengobatan untuk *Acne vulgaris*. Namun, penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat memicu resistensi antibiotik, sehingga diperlukan pengobatan alternatif dengan bahan alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya efektivitas antibakteri pada kulit batang bakau *Bruguiera gymnorrhiza* terhadap *Cutibacterium acnes*.

Metode penelitian. Penelitian eksperimental laboratorik menggunakan *Cutibacterium acnes* sebagai bakteri uji, ekstrak etanol 96% dan n-heksana kulit batang bakau *Bruguiera gymnorrhiza* dengan 5 kelompok konsentrasi yaitu 25%, 50%, 70%, 90%, dan 100% dengan klindamisin dan aquades sebagai kelompok kontrol. Penelitian dilakukan dengan melihat efek antibakteri yang dihasilkan oleh *Bruguiera gymnorrhiza* terhadap *Cutibacterium acnes* yang dilihat pada diameter zona hambat yang terbentuk.

Hasil penelitian. Adanya zona hambat pada ekstrak etanol 96% kulit batang bakau *Bruguiera gymnorrhiza* konsentrasi 25%, 50%, 70%, 90%, dan 100% dengan rata-rata 10,75 mm, 12,73 mm, 12,93 mm, 13,72 mm, dan 14,36 mm yang termasuk dalam kategori kuat. Sedangkan untuk ekstrak n-heksana konsentrasi 25%, 50%, 70%, 90%, dan 100% hanya didapatkan hasil pada konsentrasi 70%, 90%, dan 100% dengan rata-rata 1,61 mm, 2,06 mm, dan 3,47 mm yang tergolong lemah. Hal ini terbukti dengan uji *Kruskal-Wallis* didapatkan $p < 0,05$ pada kedua ekstrak tersebut.

Simpulan. Ekstrak etanol 96% dan n-heksana kulit batang bakau *Bruguiera gymnorrhiza* memiliki efektivitas antibakteri terhadap *Cutibacterium acnes*.

Kata kunci: *Acne vulgaris*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Cutibacterium acnes*

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF 96% ETHANOL AND N- HEXANE EXTRACTS FROM THE BARK OF LINDUR MANGROVE (*BRUGUIERA GYMNORRHIZA*) AGAINST *CUTIBACTERIUM ACNES* BACTERIES

By

AZIZA REGINA KINASIH ISMUNANTO

Background. Acne vulgaris is an inflammatory disease that is often experienced by adolescents and the most common cause is *Cutibacterium acnes*. Antibiotics are one of the treatment options for Acne vulgaris. However, inappropriate use of antibiotics can trigger antibiotic resistance, so alternative treatment with natural ingredients is needed. This study aims to determine whether there is antibacterial effectiveness of mangrove bark *Bruguiera gymnorrhiza* against *Cutibacterium acnes*.

Methods. Laboratory experimental research using *Cutibacterium acnes* as the test bacteria, 96% ethanol and n-hexane extracts of *Bruguiera gymnorrhiza* mangrove bark with 5 concentration groups: 25%, 50%, 70%, 90%, and 100% with clindamycin and aquadest as the control group. The study was conducted by looking at the antibacterial effect produced by *Bruguiera gymnorrhiza* against *Cutibacterium acnes* seen in the diameter of the inhibition zone formed.

Results. There is an inhibition zone in 96% ethanol extract of mangrove bark *Bruguiera gymnorrhiza* concentrations of 25%, 50%, 70%, 90%, and 100% with an average of 10.75 mm, 12.73 mm, 12.93 mm, 13.72 mm, and 14.36 mm which is included in the strong category. As for the n-hexane extract of 25%, 50%, 70%, 90%, and 100% concentrations, only the results obtained at 70%, 90%, and 100% concentrations with an average of 1.61 mm, 2.06 mm, and 3.47 mm were classified as weak. This is proven by the *Kruskal-Wallis* test obtained $p < 0.05$ in both extracts.

Conclusion. 96% ethanol and n-hexane extracts of *Bruguiera gymnorrhiza* mangrove bark have antibacterial effectiveness against *Cutibacterium acnes*.

Keywords: *Acne vulgaris*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Cutibacterium acnes*