

ABSTRAK

Farah Adilah Ambar Sari

Uji Efektivitas Daya Hambat Ekstrak dan Perasan Lidah Buaya (*Aloe barbadensis Miller*) pada Bakteri *Staphylococcus aureus* dengan Metode Difusi

1x + 91 Halaman + 8 Tabel + 15 Lampiran

Lidah buaya ialah tanaman yang kaya akan mineral, vitamin, dan bersifat antibakteri. Study untuk menganalisis efektivitas antibakteri lidah buaya pada pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dari isolasi bakteri pada pus jerawat. Studi ini dengan eksperimental laboratoris dengan metode difusi cakram, bertempat di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya, pada bulan Februari hingga Mei 2024. Terdapat 6 perlakuan sampel dengan 4 kali replikasi, 4 perlakuan variasi konsentrasi ekstrak dan perasan yaitu konsentrasi 70%, 80%, 90%, 100%, kontrol positif memakai antibiotik penisilin, dan kontrol negatif menggunakan aquadest bersih. Hasil studi ini menampilkan bahwa pada konsentrasi ekstrak lidah buaya 70%, 80%, 90%, dan 100% memiliki rerata diameter zona hambat berurutan ialah 9 mm, 10 mm, 11 mm, dan 12 mm, sedangkan pada perasan lidah buaya konsentrasi tersebut tidak membentuk zona hambat. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa ekstrak lidah buaya lebih efektif dibandingkan dengan perasan lidah buaya, bahan uji paling berhasil melambatkan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada studi ini ialah ekstrak lidah buaya dengan konsentrasi 100%. Penelitian ini juga melakukan pengujian fitokimia kualitatif pada ekstrak lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) terdapat senyawa antibakteri yaitu saponin, tanin, flavonoid, dan terpenoid. Hasil penelitian uji efektivitas daya hambat ekstrak dan perasan lidah buaya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan metode difusi cakram dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif dan disajikan dalam bentuk tabulasi berupa diameter zona hambat yang dibentuk.

Kata Kunci: Daya Hambat, Lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*), Pus jerawat, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

Farah Adilah Ambar Sari

Test of the Effectiveness of Inhibitory Power of Aloe Vera (*Aloe barbadensis Miller*) Extract and Juice on *Staphylococcus aureus* Bacteria using the Diffusion Method

1x + 91 Pages + 8 Tables + 15 Appendices

Aloe vera is a plant rich in minerals, vitamins, and antibacterials. A study was conducted to analyze the antibacterial effectiveness of aloe vera against the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria from the isolation of bacteria in acne pus. This research is a laboratory experimental research with disc diffusion method, located in Bacteriology Laboratory, Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Surabaya, from February to May 2024. There were 6 sample treatments with 4 replicates, 4 treatments of extract and juice concentration variations, namely 70%, 80%, 90%, 100% concentration, positive control using penicillin antibiotics, and negative control using clean distilled water. The results of this study indicate that the aloe vera extract concentrations of 70%, 80%, 90%, and 100% have an average diameter of the inhibition zone of 9 mm, 10 mm, 11 mm, and 12 mm, respectively, while the aloe vera juice at these concentrations does not form an inhibition zone. So it is concluded that aloe vera extract is more effective than aloe vera juice, the most successful test material to slow the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria in this study is aloe vera extract with a concentration of 100%. In this study, qualitative phytochemical tests were also carried out on aloe vera extract (*Aloe barbadensis Miller*) which contains antibacterial compounds, namely saponins, tannins, flavonoids, and terpenoids. The results of the study on the effectiveness of the inhibition of aloe vera extract and juice against *Staphylococcus aureus* bacteria using the disc diffusion method were analyzed using quantitative descriptive and presented in tabulated form in the form of the diameter of the inhibition zone formed.

Keywords: Inhibition, Aloe vera (*Aloe barbadensis Miller*), Acne Pus, *Staphylococcus aureus*