

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF *Moringa oleifera* LEAF IN GEL FORMULATION AGAINST *Staphylococcus aureus*

By

Astara Ginarana

Background: *Staphylococcus aureus* is one of the bacteria that is pathogenic to humans and is most often transmitted from hand to hand. Moringa leaf gel as an alternative as an antibacterial.

Purpose: To determine the antibacterial activity of *Moringa oleifera leaf* extract in gel formulation against *Staphylococcus aureus*.

Methods: This type of research is an experimental laboratory with the method of sump on Mueller Hinton Agar media. *Moringa oleifera* leaf extract was obtained from the Organic Chemistry Laboratory of the University of Lampung with maceration techniques using 96% ethanol. Gel were formulated at Cendikia Farma Husada Pharmacy Vocational School Bandar Lampung. *Moringa oleifera* leaf extract is divided into several concentrations namely 5%, 10%, 20%, 40% and 80%. As a negative control, distilled water gel and positive control were Erymed 2%® gel. The data obtained is based on the results of the measurement of the inhibition zone formed around the sump and measured by the calipers. Data were tested by One Way ANOVA.

Result: The results of this study indicate that the diameter of the inhibitory zone formed in the *Moringa oleifera* leaf extract in gel formulation in concentration of 5%, 10%, 20%, 40% and 80%. Sequentially, namely 5.85 mm, 10.00 mm, 11.00 mm, 15.40 mm and 21.05 mm. In the negative control group it was 0 mm and positive control was 32.20 mm (p value = 0,000).

Conclusion: There is an antibacterial activity of *Moringa oleifera* extract in gel formulation against *Staphylococcus aureus*.

Keywords: Gel, moringa, *Staphylococcus aureus*

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FORMULASI GEL EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*

Oleh

Astara Ginarana

Latar Belakang: *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri yang patogen bagi manusia dan paling sering ditularkan dari tangan ke tangan. Gel daun kelor sebagai salah satu alternatif sebagai antibakteri.

Tujuan: Untuk mengetahui aktivitas antibakteri formulasi gel ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap *Staphylococcus aureus*.

Metode: Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan metode sumuran pada media *Mueller Hinton* Agar. Ekstrak daun kelor didapatkan dari Laboratorium Kimia Organik Universitas Lampung dengan teknik maserasi menggunakan etanol 96%. Formulasi gel dibuat di SMK Farmasi Cendikia Farma Husada Bandar Lampung. Ekstrak daun kelor dibagi dalam beberapa konsentrasi yaitu 5%, 10%, 20%, 40% dan 80%. Sebagai kontrol negatif adalah gel akuades dan kontrol positif adalah gel *Erymed* 2%®. Data yang diperoleh berdasarkan hasil pengukuran zona hambat yang terbentuk di sekitar sumuran dan diukur dengan jangka sorong. Data diuji dengan *One Way* ANOVA.

Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan diameter zona hambat yang terbentuk pada gel konsentrasi ekstrak daun kelor 5%, 10%, 20%, 40% dan 80%. Secara berurutan yaitu 5,85 mm, 10,00 mm, 11,00 mm, 15,40 mm, dan 21,05 mm. Pada kelompok kontrol negatif sebesar 0 mm dan kontrol positif sebesar 32,20 mm (nilai $p = 0,000$)

Kesimpulan: Terdapat aktivitas antibakteri gel ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

Kata Kunci: Daun kelor, gel, *Staphylococcus aureus*