

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINRANG
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Juni 2021**

Nabila Husnun Fa'izzah

**UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN SEMAK MERDEKA
(*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H. Rob.) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus epidermidis***

xviii + 71 halaman, 6 tabel, 9 gambar, 17 lampiran

ABSTRAK

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan salah satu infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Pengobatan terhadap penyakit infeksi termasuk jerawat (*Acne vulgaris*) dilakukan terapi dengan pemberian antibiotik. Namun, penggunaan antibiotik dalam jangka panjang dan tidak tepat dapat meningkatkan angka kejadian resistensi antibiotik. Peningkatan resistensi bakteri terhadap beberapa antibiotik memberikan peluang besar dalam memanfaatkan potensi tumbuhan obat. Salah satu tumbuhan obat yang memiliki potensi sebagai antibakteri yaitu daun semak merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol 70% dan etanol 96% daun semak merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Penelitian ini menggunakan metode difusi cakram (*Kirby Bauer*) dengan kontrol negatif yaitu DMSO (Dimetil sulfoksida), kontrol positif yaitu Kloramfenikol 30µg, serta ekstrak etanol 70% dan etanol 96% daun semak merdeka dengan variasi konsentrasi masing-masing sebesar 5%, 10% dan 15%. Parameter yang diukur adalah besarnya diameter zona hambat yang terbentuk disekitar disk. Analisis data menggunakan uji statistik *one way ANOVA (Analysis of Varians)*. Apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil). Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak etanol 70% dan ekstrak etanol 96% daun semak merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.) tidak terdapat perbedaan yang signifikan (tidak berbeda nyata) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Ekstrak etanol 70% memiliki aktivitas antibakteri dengan rata-rata diameter zona hambat pada konsentrasi 5%, 10% dan 15% berturut-turut yaitu 11,752 mm, 13,538 mm, dan 14,168 mm. Sedangkan, ekstrak etanol 96% daun semak merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.) pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15% yaitu 11,332 mm, 13,136 mm dan 14,292 mm. Ekstrak etanol 70% dan ekstrak etanol 96% daun semak merdeka (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.) kurang efektif dibandingkan dengan kontrol positif (Kloramfenikol 30µg).

Kata kunci : Uji antibakteri, ekstrak etanol 70% dan 96%,
Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.,
Staphylococcus epidermidis

Daftar Bacaan : 57 (1988-2020)

**TANJUNGPURUS HEALTH POLYTECHNIC
PHARMACEUTICAL DEPARTMENT
Final Project Report, June 2020**

Nabila Husnun Fa'izzah

**ANTIBACTERIAL TEST OF SEMAK MERDEKA LEAF EXTRACT
ETHANOL (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H. Rob.) AGAINST
Staphylococcus epidermidis BACTERI**

xviii + 71 pages, 6 tables, 9 pictures, 17 attachments

ABSTRACT

Acne (acne vulgaris) is an infection caused by the bacterium Staphylococcus epidermidis. Treatment of infectious diseases including acne (Acne vulgaris) is treated with antibiotics. However, long term and inappropriate use of antibiotics can increase the incidence of antibiotic resistance. The increase in bacterial resistance to several antibiotics provides a great opportunity to exploit the potential of medicinal plants. One of the medicinal plants that has the potential as an antibacterial is the leaves of semak merdeka (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.).

The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) against Staphylococcus epidermidis bacteria. This study used the disc diffusion method (Kirby Bauer) with negative control, namely DMSO (Dimethyl sulfoxide), positive control, namely Chloramphenicol 30µg, and 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves with a concentration variation respectively of 5%, 10% and 15%. The parameter measured was the diameter of the inhibition zone formed around the disc. Data analysis used one way statistical test ANOVA (Analysis of Variance). If there is a significant difference, it is continued with the BNT test (Least Significant Difference). The results of this study showed that 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) had no significant difference in inhibiting the growth of Staphylococcus epidermidis bacteria. The 70% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) could inhibit the growth of Staphylococcus epidermidis bacteria with an average diameter of the inhibition zone at concentrations of 5%, 10% and 15%, respectively were 11,752 mm, 13,538 mm, and 14,168 mm. Meanwhile, 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) at concentrations of 5%, 10%, and 15% were 11,332 mm, 13,136 mm and 14,292 mm. 70% ethanol extract and 96% ethanol extract of semak merdeka leaves (Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.) were less effective than the positive control (Chloramphenicol 30µg).

Keyword : Antibacterial test, extract ethanol 70% and 96%, Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob, Staphylococcus epidermidis

Reading List : 57 (1988-2020)