

Ekstrak daun Moringa oleifera sebagai antiseptik terhadap Staphylococcus aureus dengan menggunakan metode persentase kill = Moringa oleifera leaf extract as an antiseptic against Staphylococcus aureus using the percentage kill method

Vanessa Maritza Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920529739&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Moringa oleifera Lam. (*M. oleifera*) termasuk dalam famili Moringaceae dan merupakan tanaman silangan. Tanaman ini diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Bakteri yang digunakan dalam percobaan ini adalah Staphylococcus aureus (*S. aureus*) yang merupakan bakteri Gram positif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *M. oleifera* efektif sebagai antiseptik dan dapat mengobati infeksi yang disebabkan oleh *S. aureus* dengan mempengaruhi pertumbuhan bakteri.

Metode: Metode Percentage kill akan digunakan dalam penelitian ini, bersama dengan media kultur broth. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui pengaruh antiseptik berbahan ekstrak *M. oleifera* terhadap pertumbuhan *S. aureus*. Percentage kill adalah salah satu cara untuk mengetahui efek bakterisida atau fungisida suatu zat tertentu, dikatakan baik jika hasilnya >90%. Suspensi bakteri akan dimasukkan ke dalam tiga tabung terpisah, dengan tabung ketiga sebagai kontrol. Tabung akan diinkubasi selama durasi waktu kontak yang ditentukan. Dua variabel akan digunakan: kontrol dan perlakuan, yang keduanya akan diuji pada waktu yang sama, 1,2 dan 5 menit.

Hasil: Hasil *M. oleifera* sebagai antiseptik terhadap *S. aureus* dinilai efektif karena terdapat kesenjangan pertumbuhan bakteri yang sangat besar antara perlakuan dan kontrol, dan persentase hasil membunuh masing-masing pada menit 1,2 dan 5 adalah 92,36 %, 95,58% dan 96,45%, dimana terlihat hasilnya sudah mencapai >90% pada menit pertama.

Konklusi: dari eksperimen ini, hasil persentase kill pada ke-3 pengulangan, yaitu pada menit ke-1, 2, dan 5 menit, mencapai lebih dari 90% dari menit pertama, ini mengartikan bahwa ekstrak *M. oleifera* efektif dalam mengurangi pertumbuhan bakteri *S. aureus*. Pertumbuhan *S. aureus* saat di berikan ekstrak mengalami penurunan setiap pengulangan dan jumlah paling sedikit terlihat pada menit ke 5 yaitu 3.67 koloni dimana pada kontrol jumlah pada menit tersebut 103.33 koloni dengan persentase kill 96,45%. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstrak *M. oleifera* efektif untuk di jadikan antiseptik terhadap bakteri *S. aureus*.

.....Background: Moringa oleifera Lam. (*M. oleifera*) belongs to the family Moringaceae and is a cruciferous plant. This plant is known to have an antibacterial activity. The bacteria that is use in this experiment is Staphylococcus aureus (*S. aureus*), which is a Gram-positive bacteria. This study aims to learn whether *M. oleifera* is effective as an antiseptics and can treat infection caused by *S. aureus* by affecting the growth of the bacteria.

Method: The Percentage Kill method will be used in this study, along with a broth culture medium. The purpose of this method is to determine the effect of the antiseptic made from Moringa oleifera extract on the growth of *S. aureus*. Percentage kill is one of the methods to determine the bactericidal or fungicidal effect of certain substances, it is considered good if the result is >90%. The bacterial suspension will be contained in three separate tubs, with the third serving as a control. Tubes will be incubated for the duration of the specified contact time. Two variables will be used: control and treatment, both of which will be tested at the

same time.

Results: The results of *M. oleifera* as antiseptics towards *S. aureus* is considered effective because there is a huge gap in growth of the bacteria between the treatment and control, and the percentage kill result is respectively in minute 1,2 and 5 are 92.36 %, 95.58 % dan 96.45 %, where it can be seen the result already reach >90% at the first minute.

Conclusion: From this experiment, the results of the percentage kill in the 3 repetitions, namely at 1, 2, and 5 minutes, reached more than 90% from the first minute, this indicates that *M. oleifera* extract is effective in reducing the growth of *S. aureus* bacteria. The growth of *S. aureus* when given the extract experience a decreasing pattern in every repetition and the least amount was seen in the 5th minute, namely 3.67 colonies where in the control the quantity at that minute was 103.33 colonies with a percentage kill of 96.45%. It can be concluded that *M. oleifera* extract is effective to be used as an antiseptic against *S. aureus* bacteria.