

Efek antibakteri ekstrak daun sukun (*artocarpus communis*) terhadap methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA) = Antibacterial effect of breadfruit (*artocarpus communis*) leaf extract towards methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA)

Dela Ulfiarakhma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444123&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit infeksi masih menjadi masalah terbesar di banyak negara, salah satunya infeksi Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* MRSA. Meskipun vankomisin merupakan antibiotik standar dalam mengobati infeksi MRSA, terdapat kekhawatiran munculnya galur yang resisten terhadap vankomisin, sehingga diperlukan pengembangan antibiotik alternatif untuk pengobatan MRSA yaitu dengan ekstrak daun sukun *Artocarpus communis* yang telah terbukti memiliki efek antibakteri berdasarkan penelitian terdahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun *A. communis* terhadap MRSA. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental secara *in vitro* menggunakan metode makrodilusi. Uji aktivitas antibakteri ekstrak *A. communis* dilakukan dengan mencampurkan suspensi bakteri dan ekstrak kasar daun *A. communis* berkonsentrasi 1280 µg/mL, 640 µg/mL, 320 µg/mL, 160 µg/mL, 80 µg/mL, 40 µg/mL, 20 µg/mL, 10 µg/mL, 5 µg/mL, 2,5 µg/mL, 1,25 µg/mL, dan 0,625 µg/mL, kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Uji diulang sebanyak dua kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua tabung menghasilkan cairan yang keruh. Setelah larutan dari masing-masing tabung dikultur pada agar Mueller-Hinton, ditemukan pertumbuhan koloni bakteri pada seluruh agar. Dapat disimpulkan bahwa konsentrasi hambat minimum KHM dan konsentrasi bunuh minimum KBM ekstrak daun *A. communis* terhadap MRSA tidak ditemukan pada konsentrasi 1280 µg/mL hingga 0,625 µg/mL.

.....

Infectious disease still remains a major problem in many countries, one of which is Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* MRSA infection. Although vancomycin is used to treat MRSA infection, there is concern about vancomycin resistant strain. Thus, the development of new alternative antibiotic such as breadfruit *Artocarpus communis* leaf extract, which has antibacterial effect according to previous researches, is needed for more effective MRSA treatment. This research aims to know the antibacterial activity of *A. communis* leaf extract towards MRSA.

This *in vivo* experimental research uses macrodilution method which is performed by mixing bacterial suspension and *A. communis* leaf extract with concentration of 1280 g mL, 640 g mL, 320 g mL, 160 g mL, 80 g mL, 40 g mL, 20 g mL, 10 g mL, 5 g mL, 2,5 g mL, 1,25 g mL, and 0,625 g mL, then incubated at temperature of 37°C for 24 hours.

The result shows that all tubes give cloudy solution. After all of concentration from each tubes is cultivated in Mueller Hinton agar, the growth of bacteria colony was found in all agar. In conclusion, minimum inhibitory concentration MIC and minimum bactericidal concentration MBC of *A. communis* leaf extract towards MRSA cannot be obtained at the concentration range from 1280 g mL to 0,625 g mL.