

Antimicrobial Activity Of Kalanchoe Pinnata Against Escherichia Coli = Aktivitas Antimikroba dari Kalanchoe Pinnata terhadap Escherichia coli

Dhitya Prasetya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533752&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Saat ini, terjadinya peningkatan angka penyakit infeksi di seluruh dunia termasuk di Indonesia masih merupakan masalah. Namun, di dalam praktik sehari-hari, masih terdapat banyak sekali penyalahgunaan antibiotik yang akhirnya menyebabkan masalah resistensi. Organisasi kesehatan dunia atau World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa resistensi telah mencapai keadaan pada level berbahaya. Salah satu alternatif yang bisa dilakukan yaitu dengan memanfaatkan tanaman herbal. Salah satu tanaman herbal yang banyak digunakan yaitu cocor bebek (*Kalanchoe Pinnata*). Tanaman ini biasanya digunakan untuk mengobati infeksi pada kulit, diare dan infeksi saluran kemih. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antimikroba tanaman ini terhadap bakteri penyebab tersering penyakit infeksi.

Metode: Penelitian dilakukan di Departemen Mikrobiologi FKUI. Isolat yang digunakan yaitu *E. coli* ATCC 25922 dan *E. coli* isolat klinis (No. 178). Metode uji kepekaan menggunakan broth dilution method untuk menentukan MIC (minimum inhibitory concentration), selanjutnya dilakukan penentuan MBC (minimum bactericidal concentration).

Hasil: *Kalanchoe pinnata* terbukti mempunyai aktivitas antimikroba terhadap *E. coli*. Dari hasil penelitian yang telah dikerjakan tidak terdapat perbedaan MIC dan MBC *Kalanchoe pinnata* terhadap isolat *E. coli* ATCC 25922 dan isolat klinik patogen (No. 178) (MIC= 14.4 g/dL dan MBC= 28.8 g/dL).

.....Background: Nowadays, the increasing number of infectious diseases worldwide including Indonesia has become a major problem. However, in daily practice, there are many improper uses of antibiotics, so that it causes resistant problems. World Health Organization (WHO) stated that antibiotics resistance has reached the dangerous level. One of the alternatives that can be done is to utilize herbal plants. One of the plants that has been commonly used is *Kalanchoe pinnata* (cocor bebek). Therefore, this study was aimed to explore the antimicrobial activity of *Kalanchoe pinnata* against bacteria that often cause infectious diseases.

Methods: The research is conducted at the Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia. *Kalanchoe pinnata* was challenged with *E. coli* ATCC 25922 and wild strain *E. coli* (178) isolated from clinical specimen. Broth dilution method was utilized to determine the MIC (minimum inhibitory concentration), moreover we also determined the MBC (minimum bactericidal concentration).

Results: This study revealed that *Kalanchoe pinnata* has antimicrobial activity against *E. coli*. There is no difference between MIC and MBC of *Kalanchoe pinnata* against *E. coli* ATCC and clinical pathogen isolates (MIC= 14.4 g/dL and MBC= 28.8 g/dL).