

## Uji Potensi Ekstrak Etil Asetat Daun Belimbing Manis (*Averrhoa carambola*) sebagai Penghambat Bakteri dan Fungi = Antibacterial and Antifungal Susceptibility Evaluation of Star Fruit (*Averrhoa carambola*) Leaf's Ethyl Acetate Extract

Nurazizah Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521856&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Resistensi antimikroba semakin sulit diatasi karena keterbatasan obat sehingga dibutuhkan sumber lain untuk dijadikan pengobatan alternatif. Telah diketahui bahwa ekstrak daun *Averrhoa carambola* (*A. carambola*) atau belimbing manis memiliki aktivitas antibakteri dan antifungi. Penelitian ini bertujuan menguji potensi antimikroba dari fraksi etil asetat daun *A. carambola* terhadap tiga mikroorganisme yang berasal dari golongan yang berbeda, yaitu *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Candida krusei*. Penelitian dilakukan dengan menentukan nilai konsentrasi hambat minimal dan konsentrasi bunuh minimal. Selain itu, dilakukan pengujian efek kombinasi antara fraksi etil asetat daun *A. carambola* dan obat yang sudah ada. Metode yang digunakan adalah mikrodilusi. Berdasarkan hasil penelitian ini, fraksi etil asetat daun *A. carambola* tidak memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* ketika digunakan sebagai zat tunggal. Ditemukan efek indifferent ketika fraksi etil asetat daun *A. carambola* dikombinasikan dengan gentamisin terhadap *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 15,625 µg/ml dan 31,25 µg/ml dan efek antagonis ketika melebihi konsentrasi tersebut. Efek indifferent juga diamati pada kombinasi fraksi etil asetat daun *A. carambola* terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Aktivitas antifungi fraksi etil asetat daun *A. carambola* terhadap *Candida krusei* masih belum dapat disimpulkan.

.....Antimicrobial resistance has been increasingly difficult to treat because of limited drug choices. One of the natural resources known to possess antibacterial and antifungal activities is the leaf extract of *Averrhoa carambola* (*A. carambola*) or star fruit. This study aims to evaluate the potential of ethyl acetate fraction of the leaf extract of *A. carambola* as an antimicrobial against three distinguished microorganisms, which are *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Candida krusei*. This is conducted by determination of minimal inhibitory concentration and minimal bactericidal/fungicidal concentration. The effect of the *A. carambola* leaves' ethyl acetate fraction when combined with existing drugs is also evaluated. The method used is microdilution. Based on this study's results, the ethyl acetate fraction of *A. carambola* leaves does not possess antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* when used alone. When combined with gentamicin, the fraction showed indifference against *Staphylococcus aureus* at concentrations 15,625 µg/ml and 31,25 µg/ml, but showed antagonism when the concentration is higher than that. Indifference was also observed in the combination of the fraction and gentamicin against *Pseudomonas aeruginosa*. The antifungal activity of ethyl acetate fraction of *A. carambola* leaf's extract against *Candida krusei* could not be determined.