

# Uji penghambatan aktivitas angiotensin converting enzyme (ACE) dari fraksi fraksi ekstrak kulit batang nangka (*artocarpus heterophyllus lam*) = Inhibition of angiotensin converting enzyme ace activity by fractions from *artocarpus heterophyllus lam* stem bark extract

Abi Fauzan Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387702&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Hipertensi merupakan suatu penyakit vaskular yang memiliki prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia, yaitu sebesar 6,8% menurut sumber Riskesdas tahun 2007. Pencarian obat-obatan dari produk alami untuk penatalaksanaan hipertensi modern terus dikembangkan hingga saat ini. Salah satu produk alami yang diduga memiliki khasiat antihipertensi adalah kulit batang nangka (*Artocarpus heterophyllus*) yang bekerja dengan menghambat Angiotensin Converting Enzyme (ACE). Penghambat ACE merupakan salah satu metode obat pilihan untuk penatalaksanaan hipertensi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh fraksi teraktif dari ekstrak kulit batang nangka serta mengetahui golongan senyawa kimia dari fraksi teraktif tersebut. Uji penghambatan aktivitas ACE dilakukan secara in-vitro dengan substrat HHL (*Hippuryl-L-histidyl-L-leucine*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi diklorometan dari ekstrak etanol kulit batang nangka merupakan fraksi teraktif dalam menghambat aktivitas ACE dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 0,76 &#956;g/mL. Adapun golongan-golongan senyawa kimia yang terdapat pada fraksi diklorometan ekstrak etanol kulit batang nangka adalah flavonoid, tannin, alkaloid, terpenoid dan saponin. Hasil ini menunjukkan bahwa kulit batang nangka memiliki potensi untuk diteliti lebih lanjut kandungan senyawa yang terdapat didalamnya yang berperan dalam penghambatan ACE tersebut.

<hr>

Hypertension is a vascular disease that has a high prevalence in Indonesia, reaching 6.8 % in 2007 according to Riskesdas. Search for medicines from natural products for management of hypertension continues to be developed to date. One of the natural products that suspected to have antihypertensive effects is stem bark of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus Lam*), which works by inhibiting the Angiotensin Converting Enzyme (ACE). ACE inhibitor is one method of choice for the management of hypertension.

The purpose of this study is to obtain the most active fraction from the extract of jackfruit stem bark and to determine the chemical compounds of the most active fraction. ACE activity inhibition test were tested using in vitro method with HHL (*Hippuryl-L-histidyl-L-leucine*) as a substrate.

Results showed that the dichloromethane fraction from ethanol extract of jackfruit stem bark is the most active fractions in inhibiting ACE activity with IC<sub>50</sub> value of 0,76 &#956;g / mL. The constituents of chemical compounds contained in the dichloromethane fraction from ethanol extract of jackfruit stem bark are flavonoids, tannins, alkaloids, terpenoids and saponins. These results suggest that the stem bark of jackfruit has the potential to be further investigated by future studies to determine the compounds that plays

a role in the inhibition of ACE.