

# Penapisan Fitokimia dan Aktivitas Inhibisi Angiotensin Converting Enzyme (ACE) dari Beberapa Ekstrak Tanaman di Indonesia = Phytochemistry Screening and Inhibition Activity of Angiotensin Converting Enzyme (ACE) from Several Plants Extract in Indonesia

Donny Lukmanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347657&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu masalah vaskular dengan jumlah penderita yang terus meningkat setiap tahunnya. Inhibitor Angiotensin Converting Enzyme (ACE) merupakan salah satu obat pilihan dalam penatalaksanaan hipertensi modern yang dikembangkan dari produk alam. Selain pengobatan modern, juga dikenal pengobatan tradisional dengan menggunakan tanaman untuk mengobati hipertensi. Pada penelitian ini, 9 jenis tanaman yang telah digunakan secara turun temurun untuk mengobati hipertensi dipilih untuk diuji aktivitas inhibisi ACE. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui aktivitas inhibisi ACE dari beberapa ekstrak tanaman uji dan mengetahui golongan kimia yang terkandung dalam ekstrak tanaman yang aktif menghambat ACE. Aktivitas inhibisi terhadap ACE yang diuji menggunakan metode *in vitro* dengan menggunakan substrat Hipuril- Histidil-Leusin (HHL) menunjukkan beberapa ekstrak tanaman berpotensi sebagai antihipertensi alamiah dengan ekstrak kulit batang nangka (*Artocarpus heterophyllus*) menunjukkan aktivitas inhibisi ACE paling baik dengan IC<sub>50</sub> sebesar 5,73 g/mL. Hasil uji penapisan fitokimia menunjukkan golongan kimia yang terkandung dalam ekstrak ini adalah alkaloid, glikosida, tanin, polifenol dan saponin. Hasil penelitian ini menunjukkan potensi beberapa tanaman sebagai sumber ACE inhibitor dan perlu diteliti lebih lanjut.

.....Hypertension is vascular problem with increasing number of patients every year. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEi) is recognized as drug of choice in modern hypertension therapy that developed from natural products. Furthermore, many plants in this world have been used as traditional antihypertensive agent, so we used this several traditionally antihypertensive plants as test subjects. Therefore, this research aims to determine ACE inhibition activity from several plants extract and determine phytochemical properties from active extract. ACE inhibitory activity is tested using *in vitro* methods showed some plant extracts have potential as a natural anti-hypertensive agent with stem bark extract of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) showed the most active ACE inhibitory activity with IC<sub>50</sub> of 5.73 g/mL. Phytochemical screening test showed these extract contents are alkaloids, glycosides, tannins, polyphenols and saponins. These findings suggested that several plants might have potential as anti-hypertensive agent and need further research.