

# Uji penghambatan aktivitas lipoksigenase, penetapan kadar fenol total dan flavonoid total pada ekstrak kulit batang dan daun nangka (*artocarpus heterophyllus*) = Lipoxygenase inhibition activity, total phenolic and flavonoid content determination of *artocarpus heterophyllus* stem bark and leaf

Hafidz Makarim Ilmi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475305&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Inflamasi memiliki reaksi lokal pada jaringan terhadap cedera yang salah satu mediatornya adalah leukotrien. Leukotrien dihasilkan dari metabolisme asam arakidonat oleh lipoksigenase dan dapat meningkatkan permeabilitas kapiler dan meningkatkan adhesi leukosit. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh fraksi teraktif dalam menghambat lipoksigenase, mengetahui kadar fenol dan flavonoid total dari ekstrak kulit batang dan daun *Artocarpus Heterophyllus*. Pada penelitian ini, kulit batang dan daun *Artocarpus Heterophyllus* diekstraksi dengan cara refluks bertingkat. Dilakukan uji penghambatan lipoksigenase secara *in vitro*, pengukuran kadar fenol dan flavonoid total terhadap masing-masing fraksi. Ekstrak etanol merupakan ekstrak teraktif pada masing-masing fraksi. Nilai IC<sub>50</sub> yang didapatkan pada kedua fraksi teraktif adalah 31,82 g/mL pada fraksi etil asetat kulit batang dan 46,61 g/mL pada fraksi etil asetat daun. Nilai ini lebih rendah dari standar apigenin yang memiliki nilai IC<sub>50</sub> 2,08 g/mL. Kadar fenol tertinggi adalah ekstrak etanol daun dengan nilai 404,903 mg GAE/g ekstrak. Sementara itu kadar flavonoid adalah pada ekstrak etil asetat kulit batang, dengan nilai kadar 372,362 mg QE/g ekstrak. Kesimpulan dari pengujian ekstrak daun dan kulit batang nangka *Artocarpus Heterophyllus* ini adalah kenaikan kandungan fenol ataupun flavonoid total berpengaruh terhadap kenaikan aktivitas penghambatan enzim.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Inflammation is a local reaction at the vascular tissue to injury that mediated by leukotriens. Leukotriens produced by arachidonic acid metabolism, those can increase the permeability of capillaries and improves the adhesion of leukocytes. The aim of this study was to obtain the most active extracts in inhibiting Lipoxygenase find out the phenol and flavonoid content of *Artocarpus heterophyllus* stem bark and leaf extracts. The *Artocarpus heterophyllus* stem bark and leaf were extracted by multistage reflux. Ethanol extract is the most active extract in this study. The IC<sub>50</sub> values of two most active extracts are 31,82 g mL on stem bark ethyl acetate extract and 46,61 g mL on leaf ethyl acetate extract. This value is lower than the standard apigenin which has IC<sub>50</sub> value 2,08 g mL. The highest phenol content in leaf extract was ethanol extract, which value is 404,903 mg GAE g extract. Meanwhile, the highest flavonoid content of leaf extract was on ethyl acetate leaf extract which value is 372,362 mg QE g extract. The conclusion of nangka leaf and stem bark *Artocarpus heterophyllus* extract test is the increase of phenol or flavonoids content to increase of enzyme inhibition activity is comparable.