

Uji penghambatan aktivitas elastase ekstrak daun belimbing (*Averrhoa carambola* L.) menggunakan berbagai metode ekstraksi = Elastase inhibitory activity of star fruit (*Averrhoa carambola* L.) leaf extract using various extraction methods

Kartika Mutiara C., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474706&lokasi=lokal>

Abstrak

Averrhoa carambola L. atau belimbing merupakan tanaman khas yang berasal dari Indonesia. Belimbing dapat digunakan sebagai makanan dan bahan pakan, dan diketahui memiliki manfaat sebagai obat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dari ekstrak daun belimbing dalam menghambat aktivitas elastase menggunakan berbagai metode ekstraksi, yaitu maserasi, refluks, dan Ultrasonic-Assisted Extraction UAE. Ekstrak tersebut diuji penghambatan aktivitasnya terhadap aktivitas elastase, diidentifikasi kandungannya, dan ditetapkan kadar flavonoid dan fenol totalnya.

Hasil uji penghambatan aktivitas elastase menunjukkan bahwa ekstrak daun belimbing yang diekstraksi dengan metode maserasi, refluks, dan UAE menunjukkan penghambatan berturut-turut sebesar 55,20; 54,40; dan 66,89 pada konsentrasi 200 g/mL. Ekstrak dengan nilai penghambatan terbesar yaitu dengan metode ekstraksi UAE, dihitung nilai IC₅₀ dan menghasilkan nilai IC₅₀ sebesar 156,37 g/mL.

Kandungan total flavonoid dalam ekstrak dengan metode maserasi, refluks, dan UAE secara berturut-turut adalah 7,639; 7,098; dan 9,742 mgQE/gram sampel. Kandungan fenol total ekstrak dengan metode maserasi, refluks, dan UAE secara berturut-turut adalah 19,817; 19,549; dan 33,080. Pada penapisan fitokimia yang dilakukan, diketahui bahwa ekstrak daun belimbing dengan menggunakan ketiga metode ekstraksi mengandung golongan senyawa flavonoid, tannin, saponin, terpenoid, dan glikosida.

.....*Averrhoa carambola* L. commonly known as star fruit Belimbing is a typical plant originating from Indonesia. *Averrhoa carambola* can be eaten fruit, used as raw materials for making food products, and bears a great significance in traditional medicines. This research aims to gain information about the potency of *Averrhoa carambola* leaf extract in inhibiting elastase activity. Leaf of *Averrhoa carambola* was extracted using various methods, maceration, reflux, dan Ultra Assisted Extraction UAE. Each extract was tested its activity in inhibiting elastase activity, phytochemical screening, total flavonoid and phenolic content, and IC₅₀ were determined from the extract with the biggest inhibition value.

Elastase inhibition test showed that *Averrhoa carambola* extract by maceration, reflux, and UAE extraction method had an average inhibition value of 55,20 54,40 and 66,89, respectively on concentration of 200 g mL extract. Extract with the biggest inhibition value by UAE extraction method calculated IC₅₀ value equal to 156,37 g mL.

Total Flavonoid content in the extract by maceration, reflux, and UAE extraction method was 7,639 7,098 and 9,742 mgQE gram sample. Total phenolic content in the extract by maceration, reflux, and UAE extraction method was 19,817 19,549 and 33,080 mgGAE gram sample. Phytochemical screening showed that *Averrhoa carambola* extract contains flavonoid, tannin, saponins, terpenoid and glicosides compound.