

Uji penghambatan aktivitas lipoksigenase dari ekstrak daun belimbing (averrhoa carambola l.) dengan metode maserasi bertingkat = Lipoxygenase inhibitory activity from starfruit (averrhoa carambola l.) leaf extract by continuous maceration method

Rana Kurnia Rahma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474723&lokasi=lokal>

Abstrak

Inflamasi merupakan respon protektif terhadap luka jaringan. Salah satu mediator yang berperan dalam inflamasi adalah leukotrien terbentuk pada jalur lipoksigenase. Senyawa flavon dalam tumbuhan Averrhoa carambola L menunjukkan potensi aktivitas antiinflamasi dengan mekanisme kerja menghambat lipoksigenase.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas penghambatan lipoksigenase dengan metode ekstraksi yang berbeda dengan penelitian sebelumnya fraksinasi terhadap ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol daun Averrhoa carambola L. Ketiga ekstrak dilakukan perhitungan rendemen, penapisan fitokimia, penetapan kadar flavonoid total dan identifikasi apigenin dengan metode kromatografi lapis tipis. Pada ekstrak teraktif dilakukan penetapan kadar apigenin dengan metode kromatografi cair kinerja tinggi.

Hasil uji menunjukkan rendemen etil asetat yaitu sebesar 3,01 lebih banyak dihasilkan dengan metode ekstraksi bertingkat dibandingkan fraksinasi penelitian sebelumnya sebesar 2,8. Ekstrak teraktif menghambat aktivitas lipoksigenase adalah ekstrak etil asetat dengan nilai IC50 sebesar 10,17 ug/mL. Nilai IC50 lebih besar daripada IC50 penelitian sebelumnya 7,84 ug/mL.

Hasil penapisan fitokimia pada ekstrak etil asetat menunjukkan bahwa ekstrak ini mengandung flavonoid, saponin, tanin dan terpenoid dan memiliki kadar flavonoid total sebesar 24,24 mgQE/g ekstrak. Ketiga ekstrak daun Averrhoa carambola L mengandung apigenin dan ekstrak teraktif etil asetat mengandung kadar apigenin sebesar 5,39 jika dibandingkan dengan metode sebelumnya kadar apigenin 6,37 dengan metode ini lebih kecil.

.....Inflammation is a protective response to tissue injury. One mediator which affects inflammation is the leukotriene formed on the path of lipoxygenase. flavon, contained in plants Averrhoa carambola L showed potential anti inflammatory activity by inhibit the action of lipoxygenase.

The aim of this study was to examine lipoxygenase inhibitory activity by different extraction method with previous research fractionation on n hexane, ethyl acetate, and ethanol Averrhoa carambola L. Each extract calculated rendement, phytochemical screening, total flavonoid content and identification apigenin with thin layer chromatography. In the most active extracts, apigenin levels was determined by high performace liquid chromatography.

The test results showed that ethyl acetate rendement got more 3.01 with continuous maceration than fractionation previous research got rendement of 2.8. The most active extracts to inhibiting activity of lipoxygenase was ethyl acetate with IC50 value of 10.17 g mL. IC50 value was bigger than previous research 7.84 g mL.

Phytochemical screening on ethyl acetate extract showed that extract contained flavonoids, saponins, tannins and terpenoids, which have a total flavonoid content of 24.24 mgQE g extract. Then, each extract contains apigenin and ethyl acetate extract contains apigenin levels of 5.39 then compared to the previous method

6.37, Apigenin levels in this method was smaller.