

Uji aktivitas antinflamasi dengan metode penghambatan lipoksigenase dari ekstrak etanol 96% daun binahong (*Anredera cordifolia* (ten.) steenis) serta penentuan fraksi teraktif = Anti-inflammatory activity test with inhibition method of lipoxygenase from binahong leaves (*Anredera cordifolia* (ten.) steenis) and determination most active fraction

Irfan Dhianugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431690&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Leukotrien adalah salah satu mediator inflamasi yang dihasilkan dari asam arakhidonat melalui jalur lipoksigenase. Pembentukan leukotrien dapat dicegah melalui penghambatan aktivitas enzim lipoksigenase dengan cara mengkhelat besi pada enzim lipoksigenase, sehingga tidak bereaksi dengan substrat untuk membentuk leukotrien. Daun *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis telah diteliti memiliki efek antiinflamasi pada dosis 50,4 mg/200 g BB dengan persentase penghambatan edema sebesar 10,49 %, namun aktivitas dalam menghambat enzim lipoksigenase belum diteliti. Tujuan dari penelitian ini adalah menguji efek antiinflamasi ekstrak etanol 96% dan fraksi daun *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis dengan metode penghambatan aktivitas enzim lipoksigenase yang diukur pada  $\lambda = 234$  nm. Ekstrak etanol 96% diekstraksi secara maserasi dan diremaserasi sebanyak 10 kali. Selanjutnya difraksinasi secara partisi cair-cair, kemudian diuji penghambatan lipoksigenase. Hasil uji menunjukkan nilai IC<sub>50</sub> yang diperoleh dari ekstrak etanol 96% adalah 0,115 g/mL. Fraksi dengan aktivitas penghambatan tertinggi dari daun *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis adalah fraksi etil asetat diikuti oleh fraksi n-butanol dan fraksi n-heksana (IC<sub>50</sub> 0,197; 2,262 dan 7,812 g/mL). Daun *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis memiliki aktivitas penghambatan enzim lipoksigenase yang tinggi bila dibandingkan dengan baikalein sebagai kontrol positif.

.....

Leukotrienes are one of the mediators of inflammation which produced from arachidonic acid through the lipoxygenase pathway. The formation of leukotrienes can be prevented through the inhibition of lipoxygenase enzyme activity by chelated iron on lipoxygenase enzyme, so it does not react with the substrate to produce leukotrienes. *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaves have been studied have anti-inflammatory effects at a dose of 50,4 mg/200 g BB with edema inhibition percentage of 10,49%, but the activity in inhibiting the enzyme lipoxygenase has not been studied. The purpose of this study was to test the anti-inflammatory effects of ethanol 96% extract and fractions of *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaves by inhibiting the lipoxygenase enzyme activity measured at  $\lambda = 234$  nm. Ethanol 96% extract extracted by maceration and 10 times remaceration. Furthermore fractionated by liquid-liquid partition then tested its inhibition of lipoxygenase. The test results showed IC<sub>50</sub> values were obtained from the ethanol 96% extract was 0,115 g/mL. The fraction with the highest inhibitory activity of *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaves is a fraction of ethyl acetate followed by a fraction n-butanol and n-hexane fraction (IC<sub>50</sub> 0,197; 2,262 and 7,812 g/mL). *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaves has high activity for inhibiting the enzyme lipoxygenase if compared to baikalein as a positive control.