

Isolasi, uji penghambatan aktivitas xantin oksidase dan identifikasi senyawa aktif dari fraksi etil asetat pada ekstrak akar tanaman *acalypha indica* linn = Isolation, inhibitory assay of xanthine oxidase activity and Identification active compound from ethyl acetat fraction in root extract *acalypha indica* L

Wardah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313147&lokasi=lokal>

Abstrak

Hiperurisemia merupakan kelainan biokimia dalam uji klinis yang ditandai dengan kadar asam urat dalam darah yang tinggi (lebih besar dari 7,0 mg / dL), terjadi akibat dari produksi yang berlebihan atau kurangnya ekskresi dari asam urat ataupun kombinasi keduanya. Xantin oksidase merupakan metode yang telah banyak digunakan dalam pencarian obat hiperurisemia.

Tujuan penelitian ini mengisolasi senyawa aktif dari fraksi etil asetat yang memiliki penghambatan aktivitas xantin oksidase. Serbuk akar di maserasi dengan metanol, kemudian dilakukan fraksinasi dengan pelarut n-heksana, kloroform, etil asetat, n-butanol dan air. Fraksi etil asetat dengan nilai IC₅₀ 2,49 g/mL, fraksi ini dilakukan pemisahan secara kromatografi kolom dengan fase diam silika gel dan fase gerak diklorometana : metanol. Isolat memiliki aktivitas penghambatan terhadap xantin oksidase sebesar 1,21 g/mL.

Kinetika penghambatan menggunakan Lineweaver-Burk Plot menunjukkan bahwa isolat mempunyai aktivitas penghambatan yang bersifat kompetitif. Dari hasil identifikasi yang dilakukan diduga isolat yang diperoleh merupakan golongan alkaloid.

.....Hyperuricemia is the biochemical abnormalities in clinical practice signed by high level of serum uric acid. It was a result of overproduction or underexcretion of uric acid or combination of both. Xanthine oxidase has been recognized as one of the promising targets for treatment of hyperuricemia.

The purpose of this research is to isolation compound from ethyl acetat fraction which have activity to inhibite xanthine oxidase. The root powder were maserated with methanol and further partitioned with n-hexane, chloroform, ethyl acetat, dan n-buthanol. Successfully, ethyl acetate fraction with IC₅₀ values 2.49 g/mL, this fraction was separated by column chromatography with stationary phase silica gel dan mobile phase dichloromethane : methanol. Isolate had activity to inhibite xanthine oxidase with IC₅₀ values 1.21 g / mL.

The kinetics of inhibition with Lineweaver-Burk Plot showed that the isolate was a competitive inhibitor of xanthine oxidase. Based on identification, isolate was indicated of alkaloid groups.