

# Fraksinasi, uji penghambatan aktivitas xantin oksidase dan identifikasi golongan senyawa kimia dari fraksi etil asetat pada ekstrak metanol daun *Averrhoa bilimbi* L. = Fractination, inhibitory assay of xanthine oxidase and identification active compound from ethyl acetat fraction in *Averrhoa bilimbi* L. leaves extract

Trie Gusti Lingling, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347969&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Xantin oksidase mengkatalisis oksidasi hipoxantin dan xantin menjadi asam urat. Kadar asam urat yang meningkat memiliki keterkaitan terhadap penyakit hiperurisemia, yaitu kelainan biokimiawi yang ditandai dengan kadar asam urat dalam darah yang tinggi (7 mg/dL untuk laki-laki dan 6 mg/dL untuk wanita). Salah satu tanaman obat yang telah dilaporkan mempunyai efek terhadap penyakit hiperurisemia adalah *Averrhoa bilimbi* L. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui nilai penghambatan dari fraksi etil asetat daun *Averrhoa bilimbi* L. dan mengidentifikasi golongan senyawa kimianya. Serbuk daun dimaserasi dengan metanol 80%, kemudian dilakukan fraksinasi menggunakan corong pisah dengan pelarut n-heksana dan etil asetat.

Selanjutnya fraksinasi dilanjutkan dengan kromatografi kolom dari fraksi etil asetat dengan fase diam silika gel dan fase gerak heksan : etil asetat diperoleh 26 fraksi, 5 fraksi dengan bobot terbesar dilakukan uji penghambatan aktivitas xantin oksidase. Fraksi teraktif adalah fraksi Y dengan nilai IC<sub>50</sub> 21,92 g/mL. Kinetika penghambatan menggunakan Plot Lineweaver-Burk menunjukkan bahwa fraksi Y mempunyai aktivitas penghambatan yang bersifat kompetitif. Dari hasil identifikasi yang dilakukan, fraksi Y yang diperoleh merupakan golongan fenol dan flavonoid.

.....Xanthine oxidase catalyses oxidation of hypoxanthine to xanthine and then to uric acid. Increasing uric acid levels have related to hyperurisemia, which is a biochemical abnormalities signed by high level of serum uric acid. It was result of overproduction or underexcretion of uric acid or combination of both. The purpose of this research was to fractionated, the ability *Averrhoa bilimbi* L. leaves in inhibiting xanthine oxidase activity and identification of chemical constituents. The powder leaves were maserated with 80% methanol and further partitioned with n-hexane and ethyl acetate. The next partition was separated by column chromatography from ethyl acetate fraction with stationary phase silica gel dan mobile phase n-hexane : ethyl acetate. The result is, fraction Y by fraction ethyl acetate had activity to xanthine oxidase with IC<sub>50</sub> values 21.92 g/mL. The kinetics of inhibition with Lineweaver-Burk Plot showed that the fraction Y was a competitive inhibitor of xanthine oxidase. Based on identification, fraction Y was indicated of fenol and flavonoid groups.