

# Fraksinasi identifikasi dan uji penghambatan aktivitas Alfa-Glukosidase dari fraksi teraktif daun *Calophyllum Tomentosum* wight = Fractionation identification and inhibition test of enzyme Alfa-Glucosidase activity from the most active fraction of *Calophyllum Tomentosum* wight leaves

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422572&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia. Salah satu terapi yang diberikan bagi penderita diabetes adalah pemberian obat hipoglikemik oral yaitu inhibitor  $\alpha$ -glukosidase. Obat ini bekerja secara kompetitif terhadap maltase, isomaltase, sukrase dan glucoamilase pada usus halus dan menunda pemecahan disakarida. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa ekstrak metanol dari daun *Calophyllum tomentosum* Wight. memiliki IC<sub>50</sub> sebesar 89,907  $\mu$ g/mL. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh nilai IC<sub>50</sub> dari fraksi teraktif ekstrak metanol daun *Calophyllum tomentosum* Wight. serta mengidentifikasi golongan senyawa apa saja yang terkandung dalam fraksi teraktif. Ekstrak metanol difraksinasi dengan menggunakan fase diam silika gel dan fase gerak n-heksan, etil asetat serta metanol yang ditingkatkan kepolarannya. Terdapat sembilan fraksi terpilih yang akan diuji penghambatan aktivitas dengan menggunakan metode penghambatan aktivitas enzim secara in vitro. Diperoleh aktivitas penghambatan dari fraksi teraktif sebesar 51,288  $\mu$ g/mL dan mengandung senyawa flavonoid, saponin serta terpenoid.

*Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia. One of therapy given for diabetic patients is administration of oral hypoglycemic, inhibitor  $\alpha$ -glucosidase drugs. This drug works competitively to maltase, isomaltase, sucrase and glucoamylase in the small intestine and delay the hydrolysis of disaccharide. In the previous study, stated that the metanol extract of the leaves of *Calophyllum tomentosum* Wight. had IC<sub>50</sub> = 89.907  $\mu$ g / mL. The aim of this research was to obtain IC<sub>50</sub> values and to identify any compound group contained in the most active fraction from metanol extract leaves of *Calophyllum tomentosum* Wight. The methanol extract was fractionated using silika gel as stationary phase and the mobile phase are n-hexane, ethyl acetate and methanol were increased polarity. There were nine fractions chosen to be tested in inhibitory activity using an enzyme activity inhibitory assay. The most active fraction had 51.288  $\mu$ g/mL IC<sub>50</sub> value and contained flavonoids, saponins and terpenoids.*