

Penapisan dan uji efek penghambatan aktivitas  $\alpha$ -glukosidase dari kapang endofit kulit batang randu (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn) ;  
Screening and  $\alpha$ -glucosidase Inhibitory assay of endophytic fungi from silk cotton-tree bark (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn) / Meiyani Nurhayati

Meiyani Nurhayati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20321326&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia, oleh karena itu obat bagi terapi diabetes terus dikembangkan. Salah satunya adalah obat-obatan dengan mekanisme penghambat  $\alpha$ -glukosidase yang dinilai memiliki efek samping lebih kecil dibanding obat antidiabetes golongan lain. Hal ini menyebabkan pencarian senyawa penghambat  $\alpha$ -glukosidase, termasuk dari bahan alam terus dilakukan, terutama senyawa yang berasal dari mikroorganisme. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi kapang endofit dari kulit batang randu (*Ceiba pentandra* L. Gaertn) dan memperoleh hasil uji aktivitas penghambatan  $\alpha$ -glukosidase dari hasil fermentasi kapang endofit. Isolasi dilakukan dari bagian dalam kulit batang randu (*Ceiba pentandra* L. Gaertn) yang telah terbukti melalui penelitian *in vivo* maupun *in vitro* memiliki potensi sebagai pengontrol kadar gula darah. Enam koloni kapang endofit berhasil diisolasi dari kulit batang randu, dan setiap isolat difermentasi. Hasil fermentasi diekstraksi dengan pelarut etil asetat dan metanol. Dari penelitian ini diperoleh enam ekstrak dengan aktivitas penghambatan  $\alpha$ -glukosidase lebih baik dari akarbosa dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 118,603  $\mu$ g/mL.

<hr>

**Abstract**

Alpha glucosidase inhibitor is one of therapeutic approaches for diabetes mellitus which is known for its safety compare to other oral anti diabetic drugs. Therefore searching of  $\alpha$ -glucosidase inhibitor from natural compound was recently done by many researchers to find the new active compounds. Endophytic fungi have great potential as a source of  $\alpha$ -glucosidase inhibitory compounds. This research aims to isolate the endophytic fungi from Silk cotton-tree Bark (*Ceiba Pentandra* (L.) Gaertn) and then to evaluate their  $\alpha$ -glucosidase inhibitory activity. We successfully isolated five endophytic fungi colonies, and then each isolate was fermented and extracted with ethyl acetate and methanol. Each extract was assayed for its  $\alpha$ -glucosidase inhibitory activity using spectrophotometry method. Six extracts showed better  $\alpha$ -glucosidase inhibitory than acarbose with the lowest IC<sub>50</sub> value was 118.603 ppm.