

## Skrining dan uji aktivitas penghambatan $\alpha$ -Glukosidase dari kapang endofit daun johar (*Cassia siamea* Lamk.)

Mohammad Gama Ramadhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20285084&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia, oleh karena itu obat-obat bagi penderita diabetes terus dikembangkan. Salah satunya adalah obat-obat penghambat  $\alpha$ -glukosidase yang dinilai memiliki efek samping yang lebih kecil dibanding obat anti diabetes oral dari golongan lain. Hal ini menyebabkan pencarian senyawa penghambat  $\alpha$ -glukosidase dari bahan alam sering dilakukan, terutama senyawa yang berasal dari mikroorganisme. Kapang endofit merupakan salah satu mikroorganisme yang merupakan sumber senyawa metabolit aktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi kapang endofit dari daun Johar (*Cassia siamea* Lamk.) dan memperoleh hasil uji aktivitas penghambatan  $\alpha$ -glukosidase dari hasil fermentasi kapang endofit sebagai daun *C. siamea* Lamk. Pada penelitian ini dilakukan isolasi kapang endofit dari daun *C. siamea* Lamk. yang telah terbukti melalui penelitian secara *in vivo* dapat mengontrol kadar gula darah tikus diabetes. Lima koloni kapang endofit berhasil diisolasi dari daun Johar, dan selanjutnya setiap isolat difermentasi. Hasil fermentasi diekstraksi dengan pelarut etil asetat dan metanol. Pada penelitian ini diperoleh sembilan ekstrak yang memiliki aktivitas penghambatan  $\alpha$ -glukosidase lebih baik dari akarbose dengan nilai IC50 terkecil sebesar 28,40 ppm.

<hr>

Diabetes mellitus is one of the major health problems in Indonesia. Thus, medications for this disease keep going to develop, which one of them is  $\alpha$ -glucosidase inhibitor known for their fewer side effects than other antidiabetic oral drugs. Moreover, searching of  $\alpha$ -glucosidase inhibitor from natural compound was recently done by many scientists 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 Johar leaves and to obtain the results of  $\alpha$ -glucosidase inhibition assay from fermentation culture of endophytic fungi from *Cassia siamea* Lamk. On this research, we isolated the endophytic fungi from leaves of *Cassia siamea* Lamk., proven through *in vivo* studies, are able to control the blood glucose level of diabetic rats. We successfully isolated five endophytic fungi colonies, and then each isolate was fermented and extracted with ethyl acetate and methanol solvent. Nine extracts showed better  $\alpha$ -glucosidase inhibitory activity than acarbose with the smallest 50 value was 28.40 ppm.