

## Uji penghambatan aktivitas alfa-glukosidase dan identifikasi golongan senyawa kimia dari fraksi aktif ekstrak biji mahoni (*swietenia macrophylla king*)

Ayuti Haqqi Aliyan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296579&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Diabetes mellitus (DM) ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Dalam upaya mencari pengobatan alternatif dengan resiko yang sedikit untuk diabetes, beberapa ekstrak tanaman telah diuji aktivitas antidiabetesnya, salah satunya adalah biji Mahoni yang sudah digunakan oleh masyarakat Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penghambatan aktivitas alfa-glukosidase dan mengidentifikasi golongan senyawa kimia dari fraksi aktif ekstrak biji mahoni (*Swietenia macrophylla King*). Penghambatan aktivitas alfa-glukosidase diukur menggunakan Spektrofotometer.

Hasil menunjukkan bahwa fraksi yang memiliki penghambatan aktivitas alfa-glukosidase paling baik dengan nilai IC<sub>50</sub> 15,44 ppm adalah fraksi petroleum eter. Uji kinetika fraksi petroleum eter memiliki penghambatan kompetitif dan kandungan senyawa kimia yang terdapat didalam fraksi petroleum eter adalah senyawa terpen.

.....Diabetes mellitus (DM) is characterized by high blood sugar levels along with impaired metabolism of carbohydrates, lipids and proteins as a result of insufficiency of insulin function. In an effort to seek alternative treatment with little risk for diabetes, several plant extracts have been tested antidiabetic activity, one of which is Mahogany seeds that have been used by the people of Indonesia.

The purpose of this study was to determine the inhibitory activity of alpha-glucosidase and identify classes of chemical compounds from active fractions of mahogany seed (*Swietenia macrophylla King*) extract. The inhibition of alpha-glucosidase activity is measure using Spectrophotometry.

The result showed that fraction has the best inhibitory activity alpha-glucosidase with IC<sub>50</sub> values of 15,44 ppm is petroleum ether fraction. Kinetics tested of petroleum ether fraction has a competitive inhibition and chemical compounds that consist in petroleum ether fraction is terpene.