

Uji penghambatan aktifitas alfa glukosidase fraksi dari ekstrak etanol daun manggis hutan *Garcinia daedalanthera pierre* dan penapisan fitokimia dari fraksi teraktif = Inhibition of alpha glucosidase enzyme activity test and phytochemical screening from the most active fraction of manggis hutan *Garcinia daedalanthera pierre* leaves

Adhiyasa Darajatun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348119&lokasi=lokal>

Abstrak

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme berupa hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Salah satu terapi untuk menurunkan hiperglikemia postprandial adalah penghambat aktivitas -glukosidase yang dapat menghambat pelepasan glukosa dari disakarida sehingga memperlambat penyerapan karbohidrat di saluran usus. Penelitian terdahulu telah dilaporkan bahwa ekstrak etanol 80% daun manggis hutan (*Garcinia daedalanthera Pierre*) memiliki aktivitas penghambatan yang kuat terhadap -glukosidase.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh fraksi teraktif dan mengetahui golongan senyawa kimia dari fraksi tersebut. Ekstraksi dilakukan dengan metode refluks menggunakan pelarut etanol 80%. Ekstrak kemudian dipartisi menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat, dan metanol.

Pengujian aktivitas antidiabetes dari fraksi n-heksana, etil asetat, dan metanol daun manggis hutan menggunakan microplate reader pada panjang gelombang 405 nm. Fraksi etil asetat memiliki aktivitas penghambatan terkuat dengan nilai IC₅₀ 128,81 g/mL dengan mekanisme penghambatan secara kompetitif terhadap -glukosidase. Golongan senyawa kimia yang terdapat dalam fraksi etil asetat daun manggis hutan adalah senyawa flavonoid, tanin, fenol, dan gula sebagai glikon dari glikosida.

.....Diabetes mellitus (DM) is a hyperglycemia condition which is related to fat, carbohydrate, and protein metabolism. -Glucosidase inhibitor is one of the diabetes mellitus therapy which delays the releasing of glucose from disaccharides, so the absorption of carbohydrate in gastrointestinal tract delayed. The previous research showed that the ethanolic extract of manggis hutan (*Garcinia daedalanthera Pierre*) leaves had a good inhibitory activity to -glucosidase.

This research aims to get the most active fraction and to know what phytochemical compounds within. Reflux was used as the extraction method by using 80% ethanol as the solvent. The fluid extract of ethanol was then partitioned using the following solvents: n-hexane, ethyl acetate, and methanol.

The antidiabetic activity of each fraction of manggis hutan leaves was determined by using a microplate reader instrument at 405 nm wavelenght. The ethyl acetate fraction had the strongest inhibitory activity among others, which had the IC₅₀ value 128,81 g/mL as a competitive inhibitor to -glucosidase.

Phytochemical screening of ethyl acetate fraction showed that flavonoids, tannins, phenols, and sugars as a glycon substituent were contained.