

Uji penghambatan alfa-glukosidase dan antioksidan dengan metode dpph ekstrak kulit batang *garcinia daedalanthera pierre*, serta penapisan fitokimia pada ekstrak teraktif = Inhibition test of alpha glucosidase and antioxidant test using dpph method of *garcinia daedalanthera pierre* stem bark extracts and phytochemical screening on the most active extracts

Syifa Aulia Alyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431542&lokasi=lokal>

Abstrak

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu penyakit gangguan metabolismik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia. Salah satu pengobatan untuk diabetes adalah dengan menghambat enzim alfa-glukosidase sehingga dapat mengurangi kadar glukosa darah post prandial. *Garcinia daedalanthera Pierre* adalah salah satu tanaman yang berasal dari Famili Clusiaceae yang sebelumnya diketahui memiliki aktivitas penghambatan alfa glukosidase dan antioksidan pada bagian daunnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji penghambatan alfa-glukosidase serta uji antioksidan dengan metode DPPH pada ekstrak n-heksana, etil asetat dan metanol dari kulit batang *Garcinia daedalanthera Pierre* yang sebelumnya diperoleh melalui maserasi bertingkat. Sebelum dilakukan uji, terlebih dahulu dilakukan beberapa optimasi suhu untuk memperoleh kondisi optimum pengujian. Untuk uji penghambatan alfa-glukosidase digunakan 400 nm, pH 6,8, suhu 39°C, substrat 5 mM dan enzim 0,045 U/mL untuk pengujian sesuai hasil optimasi. Sedangkan untuk uji antioksidan, digunakan 519 nm.

Hasil menunjukan bahwa ekstrak teraktif yang memiliki kemampuan untuk menghambat aktivitas enzim alfa-glukosidase adalah ekstrak etil asetat dengan nilai IC₅₀ sebesar 21,881 g/mL yang juga merupakan ekstrak teraktif dalam uji antioksidan dengan nilai IC₅₀ sebesar 14,486 g/mL. Pada uji penapisan fitokimia menunjukan bahwa, ekstrak etil asetat sebagai ekstrak teraktif memiliki kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, glikosida, tanin dan antrakuinon.

.....Diabetes mellitus is a metabolic disorder disease characterized by hyperglycemic condition. One of the medicinal treatment to cure diabetes is to inhibit the alpha-glucosidase enzyme activity, so it will reduce post-prandial blood sugars level. *Garcinia daedalanthera Pierre* is one of Clusiaceae Family plants which is known having an alpha-glucosidase and antioxidant activity on that leaves part.

This research was aimed to test the inhibition of alpha-glucosidase and antioxidant activity using DPPH method from n-heksan, ethyl acetate and methanol extracts of *Garcinia daedalanthera Pierre* stem barks which obtained from extraction with maceration before. The optimization have been done before the test to get an optimum condition for the tests. A wavelength of 400 nm, pH 6,8, temperature 39°C, substrat concentration of 5 mM, and unit enzyme concentration of 0,025 U/mL were used for an alpha-glucosidase inhibition test. In the other hand, a wavelength of 519 nm was used for antioxidant test.

The result showed that ethyl acetate extract is both the most active extract that inhibit alpha-glucosidase activity with IC₅₀ 21,881 g/mL and on antioxidant test with IC₅₀ value 14,486 g/mL. Phytochemical screening showed that ethyl acetate as the most active extract contains alkaloids, flavonoids, glycosides, tannins and anthraquinones.