

Penapisan Fitokimia dan studi pendahuluan daya hambat ekstrak buah Beligo (*Benincasa hispida*) terhadap aktivitas alpha-Glukosidase = Phytochemical screening and preliminary study of inhibitory Beligo (*Benincasa hispida*) fruit extract against alpha-Glukosidase activity

Asri Febriyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331385&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada diabetes melitus penghambatan enzim glukosidase merupakan terapi untuk menunda absorpsi glukosa setelah makan. Salah satu sumber penghambat enzim glukosidase berasal dari tanaman Beligo (*Benincasa hispida*) yang memiliki komponen bioaktif dapat menghambat kerja enzim pemecah karbohidrat glukosidase umumnya disebut inhibitor enzim. Untuk uji komponen bioaktif sampel uji yang digunakan berupa ekstrak metanol dari daging buah biji dan kulit buah Beligo. Hasil uji penapisan fitokimia pada ekstrak metanol baik dari daging buah biji maupun kulit buah Beligo menunjukkan hasil positif terhadap adanya kandungan karbohidrat alkaloid fenol dan asam amino.

Hasil positif terhadap kandungan flavonoid terdapat pada ekstrak daging buah tanin dan triterpenoid terdapat pada ekstrak biji sedangkan hasil positif terhadap kandungan flavonoid saponin tanin dan steroid ditunjukkan pada ekstrak kulit buah. Kondisi optimum pengukuran aktivitas glukosidase terdapat pada panjang gelombang maksimum 399 nm dengan konsentrasi glukosidase sebesar 0,3 unit mL dan konsentrasi substrat pNP G 10 mM.

Pada pengujian daya inhibisi ekstrak sampel terhadap aktivitas enzim glukosidase dengan variasi konsentrasi 2% 1% 5% 1% 0,5% 0,25% dan 0,125% dengan inhibisi terbesar pada konsentrasi 2 terdapat pada ekstrak biji fraksi interface dan fraksi etil asetat yaitu 40,73% dan 35,98% diikuti ekstrak daging buah fraksi etil asetat yaitu 32,49% dan ekstrak kulit fraksi etil asetat yaitu 29,51%.

.....In diabetes mellitus glucosidase enzyme inhibition therapy is to delay the absorption of glucose after a meal. One source of the enzyme glucosidase inhibitor derived from plants that have Beligo (*Benincasa hispida*) bioactive components can inhibition the enzyme carbohydrate breaker glucosidase commonly called enzyme inhibitors. For the bioactive component sample used methanol extract of pulp seeds and rind Beligo. The results of phytochemical screening test on either methanol extract of pulp seeds and rind Beligo showed positive results for the presence of the content of carbohydrate alkaloids phenols and amino acids. The positive result of the content of flavonoids present in pulp extracts tannins and triterpenoids present in seed extracts while a positive result against the content of flavonoids saponins tannins and steroid shown in extract rind. The optimum measurement conditions glucosidase activity present in the maximum wavelength of 399 nm the glucosidase concentration of 0 3 units mL and pNP G substrate concentration of 10 mM. In the test sample extract inhibition against glucosidase enzyme activity with various concentrations of 2% 1% 5% 1% 0,5% 0,25% and 0,125% with the greatest inhibition at concentrations of 2 found in the seed extract interface and ethyl acetate fraction is 40,73% and 35,98% followed by pulp extract ethyl acetate fraction is 32,49% and the rind extract ethyl acetate fraction is 29,51%.