

Studi awal pemisahan komponen aktif dalam ekstrak daun beligo (Benincasa hispida) sebagai inhibitor terhadap aktivitas α -glukosidase = Preliminary study of active component from beligo leaf extract (Benincasa hispida) as inhibitor against α -glukosidase / Indila Mayrosa

Indila Mayrosa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20413771&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pada penelitian terdahulu telah dilaporkan bahwa ekstrak etanol daun beligo (Benincasa hispida) yang diekstrak dengan metode maserasi diketahui memiliki efek inhibisi terhadap α -glukosidase (80,42% pada fraksi etil asetat). Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh fraksi daun beligo teraktif sebagai inhibitor α -glukosidase dan memisahkan komponen aktifnya. Daya inhibisi ekstrak daun beligo yang diekstrak menggunakan metode soxhlet pada fraksi etanol, air, dan etil asetat, mengalami peningkatan seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak. Pada konsentrasi 300 ppm ekstrak daun fraksi etil asetat memiliki daya inhibisi paling besar yaitu sebesar 99,46% dan IC50 sebesar 125,18 ppm. Hasil pada fraksi etil asetat paling baik dibandingkan dengan hasil fraksi etanol (78,93% dan IC50 sebesar 169,04 ppm) dan fraksi air (63,73% dan IC50 sebesar 257,53 ppm). Pemisahan komponen aktif dari fraksi etil asetat dengan menggunakan KLT dan kromatografi kolom dengan campuran etil asetat dan n-heksana (1:4) menghasilkan beberapa spot pada fraksi 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 9. Fraksi dengan nilai Rf yang dapat diterima adalah fraksi 3, 5, 6, 7, dan 9 (0,67; 0,74; 0,7; 0,73; 0,54; 0,3; 0,38; dan 0,44). Spektrum IR pada fraksi 5 menghasilkan peak-peak yang menandakan adanya gugus O-H, C=O, C-H, C=C dan C-O.

<hr>

ABSTRACT

In previous study reported that ash gourd or beligo (Benincasa hispida) leaves obtained by maceration method are known to have inhibition effects (80,42% in ethyl acetate fraction). The purpose of this study was to obtain the most active fraction of ash gourd leaves extract as α -glucosidase inhibitors and separating the active components of these fractions. Percent inhibition Benincasa hispida fraction of ethanol extract of leaves, water, and ethyl acetate were extracted by soxhlet metode increased with increasing concentrations of the extract. At concentration of 300 ppm, the fraction of ethyl acetate from extract of the leaves have a greatest inhibitory effect is equal to 99,46% and IC50 at 125,18 ppm. Results of the ethyl acetate fraction is best compared with the results of ethanol fraction (78.93 % and IC50 is 169.04 ppm) and water fraction (63.73 % and IC50 is 257.53 ppm). Separation of chemical components of ethyl acetate fraction by TLC with eluent ratio mixture of ethyl acetate and n-hexane (1:4) generate some spots on 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th, and 9th. Fraction with Rf value that can be accepted are 3rd, 5th, and 6th fraction (0,67; 0,74; 0,7; 0,73; 0,77; 0,54; dan 0,76). IR spectrum of 5th fraction obtained from column chromatography indicated that the active component of beligo leaves extract had C=O, C-O, C=C, and O-H groups.