

# Studi awal identifikasi komponen aktif ekstrak biji beligo benincasa hispida sebagai inhibitor glukosidase = Preeleminary study of identification bioactivity compound of beligo seed extract benincasa hispida as an glucosidase inhibitor

Dhaifina Alyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368085&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Ekstrak biji Beligo (Benincasa hispida) yang diperoleh dengan metode maserasi telah diketahui memiliki efek inhibisi terhadap aktifitas  $\alpha$ -glukosidase. Namun persen inhibisi yang diperoleh belum mencapai 50%. Pada penelitian ini dilakukan ekstraksi biji Beligo dengan metode ekstraksi soxhlet yang menghasilkan kadar ekstrak kasar sebesar 27,47%. Hasil pengujian daya inhibisi ekstrak biji Beligo pada berbagai fraksi yang diperoleh yaitu : fraksi etanol, etil asetat, interface (lapisan antara etil asetat dan air), n-butanol dan air terhadap aktivitas  $\alpha$ -glukosidase menunjukkan efek inhibisi yang meningkat seiring dengan meningkatnya konsentrasi dari masing-masing fraksi. Daya inhibisi terbesar terdapat pada ekstrak biji Beligo fraksi n-butanol dengan konsentrasi 2% adalah sebesar 89,61% dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 0,0067 g/mL. Penapisan fitokimia dari ekstrak biji Beligo fraksi n-butanol memberikan hasil positif terhadap adanya kandungan golongan senyawa flavonoid, fenolik, steroid, dan karbohidrat. Hasil KLT dari fraksi-fraksi yang diperoleh dengan kromatografi kolom terdapat spot yang terpisah, yaitu 2 komponen pada fraksi 10 dengan nilai R<sub>f</sub> 0,67; 0,77 dan 4 komponen pada fraksi 11 dengan nilai R<sub>f</sub> 0,39; 0,56; 0,67; 0,78. Spektrum IR pada fraksi 10 menandakan adanya gugus O-H, C=O, C-H, dan C=C. Sedangkan, pada fraksi 11 menghasilkan puncak ? puncak yang menandakan adanya gugus C=O, C-H, dan C=C.

<hr>

Beligo (Benincasa hispida) seed extract acquired by maceration method has been known to have had inhibition effect of  $\alpha$ -glucosidase. But, the percentage inhibition acquired have not reached 50%. In this study, was conducted on the Beligo seed extraction with sohxlet extraction method which producing crude extracts amounted to 27,47%. The test results of inhibition power of Beligo seed extract on various fractions are obtained, that is the fraction of ethanol, ethyl acetate, interface (layer between the ethyl acetate and water), n-butanol, and water towards activity  $\alpha$ -glucosidase reveal that increase inhibition effect with increasing concentrations of each fraction. The greatest inhibition power on Beligo seed extract fraction of n-butanol with concentration of 2% is 89,61% and IC<sub>50</sub> values is 0,0067 g/mL. Phytochemicals screening of Beligo seed extract fraction of n-butanol gave a positive result to the presence of the content phenolic compounds, flavonoids compounds, steroids compounds, and carbohydrates compounds. The results of TLC from the fractions was obtained by chromatography columns there is a separate spot, which is 2 component in fraction of 10 with R<sub>f</sub> values 0,67; 0,77 and 4 components in fraction of 11 with R<sub>f</sub> values 0,39; 0,56; 0,67; 0,78. IR spectrum on the fraction of 10 of the peak generating which indicates the existence of O-H, C=O, C-H, and C=C groups. Whereas, at the fraction 11 the existence of C = O, C-H, and C = C groups.