

Karakterisasi dan uji antioksidan fukoidan dari sargassum crassifolium = Carachterization and antioxidants test of fucoidan from sargassum crassifolium

Nurun Nisa Maulida, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466412&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Fukoidan merupakan jenis heteropolisakarida yang terdiri dari fukosa dan gugus ester sulfat sebagai penyusun utamanya. Salah satu sumber fukoidan adalah rumput laut cokelat Sargassum crassifolium. Isolasi fukoidan dari rumput laut cokelat menggunakan HCl 0,1 N diperoleh fukoidan sebesar 44,46 gram dengan persentase rendemen fukoidan dari berat kering sebesar 23,82 . Kemudian, dilakukan karakterisasi fukoidan yang meliputi uji total polisakarida dan uji kadar sulfat, dimana total polisakarida dari crude fucoidan sebesar 50,69 dan kadar sulfatnya sebesar 19,44 . Lalu, dilakukan proses hidrolisis fukoidan dengan TFA 1,5 M. Dari hasil penelitian waktu optimum hidrolisis fukoidan yaitu pada waktu 90 menit dengan total polisakarida dan sulfatnya masing-masing 43,56 dan 13,09 . Uji antioksidan fukoidan dilakukan dengan metode DPPH dan diperoleh nilai IC50 fukoidan dalam kemampuannya menangkap radikal bebas. Diperoleh nilai IC50 dari crude fucoidan sebesar 1,49 mg/mL dan untuk fukoidan hasil hidrolisis sebesar 27,08 mg/mL.

<hr>

ABSTRACT

Fucoidan is a type of heteropolysaccharide consisting of fucose and sulfate ester groups as the main constituent. One of source of fucoidan is brown seaweed Sargassum crassifolium. Isolation of fucoidan from brown seaweed using HCl 0,1 N obtained fucoidan equal to 44,46 grams with percentage yield of fucoidan from dry weight of brown sea weed equal to 23,82 . Then, fucoidan characterization was performed which included total polysaccharide test and sulfate content test, in which total polysaccharide from fucoidan crude was 50,69 and its sulfate content was 19,44 . Then, the process of hydrolysis fucoidan with TFA 1,5 M. From the results of the optimum time of hydrolysis of fucoidan is at 90 minutes with total polysaccharides and sulfate respectively 43,56 and 13,09 . Antioxidant test of fucoidan was performed by DPPH method and obtained IC50 fucoidan value in capture ability of free radical. Obtained IC50 value of crude fucoidan of 1,49 mg mL and for fucoidan hydrolysis result of 27,08 mg mL.