UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Rumput Laut Eucheuma spinosum dengan Bantuan Microwave
NI LUH PUTU MITA R, Dr. Amir Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Intisari

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL RUMPUT LAUT *Eucheuma spinosum* DENGAN BANTUAN *MICROWAVE*

Rumput laut merah *Eucheuma spinosum* merupakan rumput laut yang banyak dibudidayakan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh lama ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak *E. spinosum* yang diekstrak menggunakan metanol dengan bantuan *microwave.* Parameter yang diuji pada penelitian ini yaitu rendemen, uji fitokimia, total kandungan fenolik, total kandungan flavonoid serta aktivitas antioksidan yaitu *2,2 difenil-1-pikrihidrazil* (DPPH) dan *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP). Analisis data menggunakan uji Duncan untuk data parametrik dan Kruskal-Wallis serta Mann-Whitney untuk data non parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama ekstraksi berpengaruh terhadap rendemen dan kandungan total fenolik, namun tidak berpengaruh pada kandungan total flavonoid dan aktivitas antioksidan baik DPPH maupun FRAP. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak *E. spinosum* mengandung senyawa triterpenoid. Lama ekstraksi *E. spinosum* menggunakan metanol dengan bantuan *microwave* sampai dengan perlakuan lama ekstraksi 10 menit tidak berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} DPPH sebesar 17,65 ± 0,52 ppm dan nilai FRAP 59,53 ± 1,40 μM/g.

Kata kunci: antioksidan, *Eucheuma spinosum*, fenolik, flavonoid, *microwave*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Rumput Laut Eucheuma spinosum dengan Bantuan Microwave
NI LUH PUTU MITA R, Dr. Amir Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Abstract

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF SEAWEED *Eucheuma spinosum* EXTRACTED WITH METHANOL USING MICROWAVE

Red seaweed *Eucheuma spinosum* is a widely cultivated seaweed. This study aims to determine the effect of extraction time on the antioxidant activity of *E. spinosum* extracts extracted using methanol with microwave assistance. The parameters tested in this study were yield, phytochemical test, total phenolic content, total flavonoid content and antioxidant activity testing using 2,2 *diphenyl-1-picrihydrazyl* (DPPH) and Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP). Data analysis used the Duncan test for parametric data and Kruskal-Wallis and Mann-Whitney for non-parametric data. The results showed that the extraction time had an effect on yield and total phenolic content, but had no effect on total flavonoids content and the antioxidant activity of both DPPH and FRAP. The results of phytochemical screening showed that the *E. spinosum* extract contained triterpenoids. Extraction time of *E. spinosum* using methanol with microwave assistance until 10 minutes extraction time did not affect antioxidant activity with an IC_{50} DPPH value of 17,65 ± 0,52 ppm and a FRAP value of 59,53 ± 1,40 μM / g.

Key words: antioxidant, *Eucheuma spinosum*, flavonoids, microwave, phenolic