

INTISARI

Rumput laut coklat *Hormophysa cuneiformis* (*H.cuneiformis*) merupakan salah satu rumput laut coklat yang melimpah di Indonesia dan mengandung senyawa yang bermanfaat, salah satunya senyawa fukosantin. Penelitian ini bertujuan menguji aktivitas antioksidan fukosantin dalam ekstrak etanol dan fraksi *H. cuneiformis*.

Metode uji yang digunakan adalah *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP). Ekstrak etanol diperoleh melalui maserasi menggunakan etanol. Fraksinasi dilakukan terhadap ekstrak dengan kromatografi kolom. Fraksi fukosantin diidentifikasi dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Penetapan kadar fukosantin dalam ekstrak dan fraksi menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Ekstrak etanol dan fraksi dibuat variasi seri kadar dan diuji aktivitas antioksidan. Asam askorbat digunakan sebagai pembanding positif. Aktivitas antioksidan dinyatakan dengan *Effective Concentrations* (EC_{50}), yaitu konsentrasi sampel yang dibutuhkan untuk mereduksi $500 \mu\text{M Fe}^{3+}$ menjadi Fe^{2+} . Nilai EC_{50} ekstrak etanol, fraksi, asam askorbat dianalisis signifikansi datanya dengan uji *Kruskall Wallis* dan *Mann-Whitney* ($p < 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan kadar fukosantin dalam ekstrak $3,89 \pm 0,89$ mg/g ekstrak dan fraksi $7,53 \pm 0,15$ mg/g fraksi. Ekstrak etanol dan fraksi *H. cuneiformis* memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai EC_{50} berturut-turut $143,89 \pm 16,10$ $\mu\text{g/ml}$ dan $532,22 \pm 13,53$ $\mu\text{g/ml}$.

Kata kunci : *Hormophysa cuneiformis*, fukosantin, antioksidan, FRAP.

ABSTRACT

Brown seaweed *Hormophysa cuneiformis* (*H.cuneiformis*) is one of the most abundant brown seaweeds in Indonesia and contains useful compounds, one of which is the fucoxanthin compound. This study aims to examine the antioxidant activity of fucoxanthin in ethanol extract and *H. cuneiformis*'s fraction.

The test method used is Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP). The ethanol extract was obtained by maceration using ethanol. Fractionation was performed on the extract by column chromatography. The fucoxanthin fraction is identified by Thin Layer Chromatography (TLC). Determination of concentrations fucoxanthin in extracts and fractions using High Performance Liquid Chromatography (HPLC). Ethanol extracts and fractions were made variations of concentration and tested for antioxidant activity. Ascorbic acid is used as a positive control. Antioxidant activity is expressed by Effective Concentrations (EC_{50}), the concentration of samples required to reduce 500 microMolar Fe^{3+} to Fe^{2+} . EC_{50} value of ethanol extract, fraction, ascorbic acid were analyzed by data significance with Kruskal Wallis and Mann-Whitney test ($p < 0,05$).

The results showed fucoxanthin levels in extracts of 3.89 ± 0.89 milligram / gram extract, in fraction of 7.53 ± 0.15 milligrams / gram fraction. Ethanol extract and *H. cuneiformis* fraction had antioxidant activity with EC_{50} value of $143,89 \pm 16,10$ microgram / milliliter and $532,22 \pm 13,53$ microgram / milliliter respectively.

Kata kunci : *Hormophysa cuneiformis*, fucoxanthin, antioxidant, FRAP.