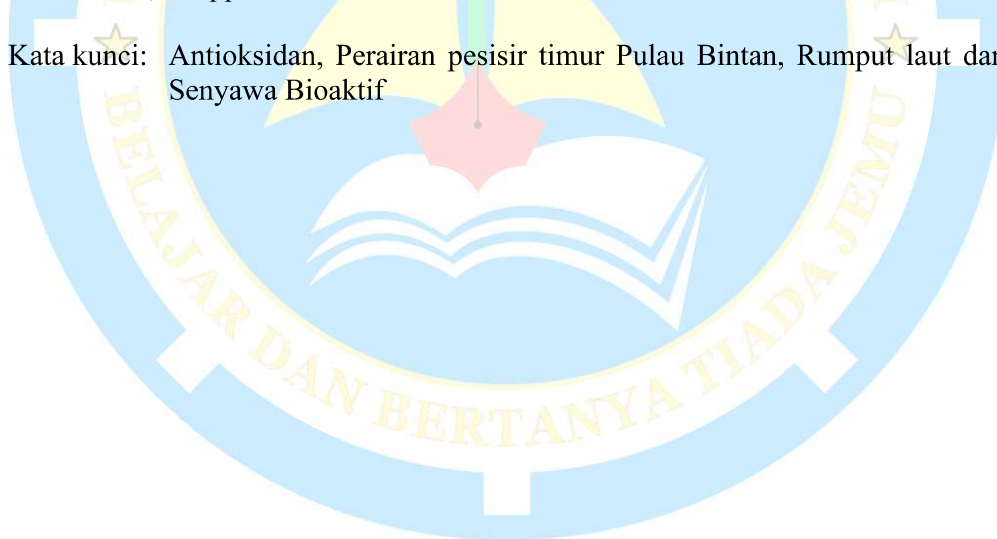


RINGKASAN

ASDI WIJAYA. Kandungan Senyawa Bioaktif dan Antioksidan Ekstrak Rumput Laut Merah *Acanthophora* sp. dari Perairan Pesisir Timur Pulau Bintan. Dibimbing oleh JELITA RAHMA HIDAYATI, S.Kel., M.Si dan ADITYA HIKMAT NUGRAHA, S.I.K., M.Si.

Rumput laut *Acanthophora* sp. merupakan tumbuhan *tallophyta* yang memiliki nilai ekonomis penting karena mengandung senyawa bioaktif dan berpotensi sebagai antioksidan. Perairan pesisir timur Pulau Bintan memiliki kelimpahan rumput laut *Acanthophora* sp. dan keanekaragaman jenis rumput laut yang dipengaruhi oleh karakteristik air dan zona intertidal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa bioaktif dan menentukan aktivitas antioksidan ekstrak rumput laut merah *Acanthophora* sp. yang diperoleh dari perairan pesisir timur Pulau Bintan. Penelitian terdiri atas analisis kandungan senyawa bioaktif, kandungan total fenolat, kandungan total flavonoid, kandungan pigmen dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan kandungan senyawa bioaktif yang terdapat dalam rumput laut *Acanthophora* sp. yaitu senyawa steroid dan tanin. Kandungan total fenolat dan flavonoid sebesar 11 mg GAE/g sampel dan 0,217 mg QE/g sampel. Sedangkan kandungan pigmen klorofil a sebesar 0,604 mg/g dan kandungan karotenoid sebesar 1,375 $\mu\text{mol/g}$. Ekstrak *Acanthophora* sp. memiliki aktivitas antioksidan sangat lemah dengan nilai IC_{50} sebesar 367,473 ppm.

Kata kunci: Antioksidan, Perairan pesisir timur Pulau Bintan, Rumput laut dan Senyawa Bioaktif



SUMMARY

ASDI WIJAYA. Bioactive Compound Content and Antioxidant Extract of Red Seaweed *Acanthophora* sp. from East Coastal Waters of Bintan Island. Supervised by JELITA RAHMA HIDAYATI, S.Kel., M.Si and ADITYA HIKMAT NUGRAHA, S.I.K., M.Si.

Acanthophora sp. seaweed is a *tallophyta* plant that has important economic value because it contains bioactive compounds that have potential as antioxidants and has a diverse content of bioactive compounds. The eastern coastal waters of Bintan Island have an abundance of *Acanthophora* sp. seaweed and seaweed species diversity which is influenced by water characteristics and intertidal zones. This study aims to determine the content of bioactive compounds and determine the antioxidant activity of *Acanthophora* sp. red seaweed extract obtained from the east coast waters of Bintan Island. The study consisted of analysis of bioactive compound content, total phenolics content, total flavonoids content, pigment content and antioxidant activity. The results showed the content of bioactive compounds contained in *Acanthophora* sp. seaweed are steroid compounds and tannins. The total content of phenolics and flavonoids amounted to 11 mg GAE/g sample and 0.217 mg QE/g sample. While the content of chlorophyll a pigment amounted to 0.604 mg/g and carotenoid content of 1.375 $\mu\text{mol/g}$. *Acanthophora* sp. extract has very weak antioxidant activity with an IC_{50} value of 367.473 ppm.

Keywords: Antioxidants, East coastal waters of Bintan Island, Seaweed and Bioactive Compounds

