

## RINGKASAN

DWI PUTRI NOVAJRATI NINGSIH. Aktivitas Antioksidan dan Senyawa Bioaktif Ekstrak Rumput Laut *Halimeda* sp. Dibimbing oleh JELITA RAHMA HIDAYATI dan ADITYA HIKMAT NUGRAHA.

Rumput laut merupakan salah satu komoditas yang memiliki beragam manfaat. Rumput laut diketahui memiliki fungsi salah satunya sebagai antioksidan yang diperlukan oleh tubuh untuk menghambat radikal bebas yang akan menjadi sumber penyakit (Soamole *et al.*, 2018). Antioksidan terbagi menjadi antioksidan sintetik dan antioksidan alami. Dalam jangka waktu yang panjang antioksidan sintetik dapat menyebabkan karsinogen sehingga dibutuhkan antioksidan alami. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan senyawa bioaktif *Halimeda* sp. dari Perairan Bintan, Kepulauan Riau. Metode penelitian yang digunakan merupakan eksperimental deskriptif dimana mendeskripsikan hasil dari temuan-temuan yang didapat. Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan, tempat pengambilan sampel dilakukan dengan cara penyisiran dari dari Perairan Teluk Bakau hingga ke Desa Pengudang, proses ekstraksi sampel dilakukan di Laboratorium *Marine Natural Product* Universitas Diponegoro, Semarang dan uji aktivitas antioksidan dan senyawa bioaktif dilakukan di Laboratorium Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang. Analisis aktivitas antioksidan pada penelitian ini menggunakan metode *1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl* (DPPH) dengan melakukan pengujian gelombang maksimum, waktu inkubasi, kategori aktivitas antioksidan, hingga kontrol positif. Kategori aktivitas antioksidan ditentukan dari nilai  $IC_{50}$ . Selanjutnya, dilakukan analisis keberadaan senyawa bioaktif yaitu uji steroid & triterpenoid, uji saponin, dan uji tanin. Uji kandungan total fenol dan uji kandungan flavonoid menggunakan larutan asam galat dan kuersetin sebagai larutan standar. Uji pigmen dan karotenoid menggunakan pelarut aseton dengan mengukur absorbansi pada panjang gelombang  $A_{663}$ ,  $A_{645}$ ,  $A_{480}$ . Hasil penelitian ekstrak *Halimeda* memiliki nilai  $IC_{50}$  221,62 ppm dan tergolong kategori antioksidan sangat lemah. Ekstrak ini mengandung senyawa bioaktif yaitu senyawa steroid dan tanin. Kandungan total fenolat, kandungan total flavonoid, klorofil a, klorofil b dan karotenoid memiliki nilai 26,745 mg GAE/g sampel, 5,553 mg QE/g sampel, 3,130 mg/g, 4,169 mg/g, 5,944  $\mu$ mol/g.

Kata kunci: Antioksidan, *Halimeda* sp., Rumput Laut, Pulau Bintan