

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumput laut merupakan salah satu sumberdaya hayati yang melimpah dengan jumlah sekitar 8,6% dari total biota laut di perairan Indonesia. Luas daerah di Indonesia mencapai 1,2 juta hektar yang menjadi habitat rumput laut yang merupakan wilayah terluas di dunia. Produksi budidaya rumput laut di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan setiap tahunnya selama periode 2010-2014, dimana produksi rumput laut pada tahun 2014 sebesar 10,2 juta ton yaitu naik tiga kali lipat dari produksi rumput laut tahun 2010 sebesar 3,9 juta ton. Peningkatan produksi rumput laut setiap tahunnya rata-rata sebesar 27,71% (Diachanty *et al.*, 2017).

Kabupaten yang memiliki potensi untuk pengembangan budidaya rumput laut di Pulau Madura salah satunya adalah Kabupaten Pamekasan. Usaha budidaya rumput laut di Pamekasan dimulai sejak tahun 2007 dan sudah tersebar di Kecamatan Pademawu dan Kecamatan Tlanakan (Maftuhah dan Amanatuz, 2012). Produksi rumput laut di Kabupaten Pamekasan dari tahun 2007–2010 mengalami peningkatan yang cukup signifikan setiap tahun, dimana produksi rumput laut basah sekitar 402.390 kg (2007), 489.030 kg (2008), 1.607.667 kg (2009) dan 1.736.938 kg pada tahun 2010, sedangkan produksi rumput laut kering sekitar 67.065 kg (2007), 81.505 kg (2008), 267.994,5 kg (2009) dan pada tahun 2010 sebesar 289.489,7 kg (Dinas Perikanan dan Kelautan Pamekasan, 2011).

Rumput laut merupakan tumbuhan yang tidak dapat dibedakan antara bagian akar, batang, daun dan semua bagian tumbuhannya disebut talus sehingga termasuk dalam tumbuhan tingkat rendah (Hernanto *et al.*, 2015). Rumput laut berdasarkan warna pigmennya terbagi dalam 3 kelompok yaitu rumput laut hijau (Chlorophyta) memiliki kandungan klorofil sebagai pigmen utamanya, rumput laut cokelat (Phaeophyta) memiliki kandungan pigmen fucoxantin dan rumput laut merah (Rhodophyta) memiliki kandungan pigmen-pigmen seperti phycoerythrine, phycocyanin, phycobilins, klorofil a, β -karoten dan xanthophy (Amaranggana dan Nasrul, 2017). Jenis rumput laut yang tumbuh di perairan Indonesia yang menempati urutan terbanyak yaitu dari kelas alga merah (Rhodophyceae) sebanyak 452 jenis,

urutan kedua yaitu alga hijau (Chlorophyceae) sebanyak 196 jenis dan alga coklat (Phaeophyceae) menempati urutan ketiga sekitar 134 jenis (Jibrael *et al.*, 2017).

Antioksidan memiliki kemampuan untuk mengoksidasi molekul lain yang terdiri dari dua macam yaitu antioksidan alami terdapat pada berbagai jenis tumbuhan dan antioksidan sintesis berupa zat aditif yang ditambahkan pada makanan dan minuman. Rumput laut dapat digunakan sebagai antioksidan karena memiliki kemampuan untuk menghambat beberapa efek radikal bebas. Senyawa yang berperan sebagai antioksidan alami dari rumput laut salah satunya adalah senyawa fenolik yang terdapat pada hampir semua jenis rumput laut (Loho *et al.*, 2021).

Rumput laut telah lama dimanfaatkan sebagai bahan pangan seperti sayur, lalapan, kue dan manisan oleh masyarakat pesisir di Indonesia. Pemanfaatan rumput laut di beberapa negara seperti Cina dan Jepang digunakan sebagai bahan obat-obatan, makanan tambahan, kosmetika, pakan ternak dan pupuk organik. Keanekaragaman potensi rumput laut di perairan Indonesia perlu terus digali untuk mengetahui pemanfaatannya secara luas (Jibrael *et al.*, 2017).

Informasi mengenai potensi rumput laut yang diketahui komposisi nutrisi dan senyawa bioaktifnya masih terbatas dan kebanyakan rumput laut di Indonesia dibiarkan menjadi sampah lautan yang mengapung dan terdampar di pinggir pantai. Terbatasnya informasi terkait potensi rumput laut *Gracilaria* sp. asal perairan Pamekasan mendorong pelaksanaan penelitian eksploratif seperti yang dilakukan dalam penelitian ini. Penelitian tentang kandungan nutrisi (kadar air, kadar abu, karbohidrat, lemak, protein dan serat kasar), kandungan bioaktif dan aktivitas antioksidan pada *Gracilaria* sp. yang melimpah di perairan Pamekasan Madura masih perlu untuk dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat disimpulkan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kandungan proksimat yang terdapat pada ekstrak *Gracilaria* sp. dari perairan Pamekasan dengan perlakuan basah dan kering?

2. Bagaimana kandungan senyawa bioaktif yang terdapat dalam ekstrak *Gracilaria* sp. dari perairan Pamekasan dengan menggunakan pelarut n-heksan, metanol dan akuades?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan *Gracilaria* sp. dari perairan Pamekasan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kandungan proksimat yang terdapat pada ekstrak *Gracilaria* sp. dari perairan Pamekasan dengan perlakuan basah dan kering.
2. Kandungan senyawa bioaktif yang terdapat dalam ekstrak *Gracilaria* sp. dari perairan Pamekasan dengan menggunakan pelarut n-heksan, metanol dan akuades.
3. Aktivitas antioksidan *Gracilaria* sp. dari perairan Pamekasan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan proksimat, kandungan bioaktif dan aktivitas antioksidan pada *Gracilaria* sp. sebagai dasar pengembangan pangan fungsional atau produk pangan lainnya.