

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan adalah satu sumber daya alam yang dapat di manfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk meningkatkan perekonomian serta menjadi mata pencaharian bagi masyarakat pesisir untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam sehari-hari. Sumber daya alam yang terjaga akan kebersihannya dari pencemaran serta memperhatikan keseimbangan ekosistem di laut juga dapat mempengaruhi jumlah biota-biota yang terdapat di lautan. Salah satu komoditas yang perlu diperhatikan dalam pengembangannya tidak hanya terpaku pada ikan salah satu contohnya komoditas rumput laut yaitu *Caulerpa* yang tersebar begitu banyak di perairan Indonesia. Rumput laut merupakan salah satu jenis komoditas yang cukup terkenal di perairan Indonesia, meskipun tidak semua jenis rumput laut tersebut memiliki nilai ekonomis. Rumput laut tersebut belum dapat di bedakan antara batang, dan akarnya. Seluruh bagian yang terdapat pada rumput laut disebut tallus (Yudasmaras 2015)

Radikal bebas merupakan gugus atau atom yang mempunyai satu bahkan lebih elektron yang tidak mempunyai pasangan. Radikal bebas dapat ditemukan pada lingkungan dan beberapa logam seperti asap rokok, obat, bahan aditif, dan lain-lain. Radikal bebas ini dapat dihilangkan dengan menggunakan antioksidan. Antioksidan merupakan suatu komponen yang dapat melawan radikal bebas pada oksidasi lemak dengan memberikan elektron atau atom hydrogen pada lemak yang mempunyai kandungan radikal bebas. Tubuh manusia dapat menghasilkan antioksidan tetapi dengan jumlah yang sedikit, sehingga hal perlu adanya asupan antioksidan dari luar tubuh. Penggunaan antioksidan alami lebih disarankan untuk menambah asupan antioksidan bagi tubuh, salah satu bahan pangan alami yang menjadi sumber antioksidan adalah alga laut (Djapiala *et al* 2013)

Caulerpa sendiri merupakan salah satu jenis rumput laut yang cukup potensial untuk di budidayakan karena telah digemari oleh sebagian masyarakat sekitar. *Caulerpa* ini dapat di manfaatkan oleh masyarakat tidak hanya untuk di konsumsi sebagai makanan tetapi juga dapat di manfaatkan sebagai bahan campuran untuk obat anti jamur (Suhartini S 2003) Di Indonesia sendiri rumput laut ini atau *Caulerpa sp.* dikenal dengan nama Latoh (Jawa), Bulung Boni (Bali), Lawi-lawi (Sulawesi), sedangkan di Jepang rumput laut ini di sebut dengan Umi Budo. *Caulerpa* ini memiliki bentuk dan rasa yang hampir sama dengan ikan caviar, sehingga dikenal sebagai “green caviar”. Selain itu karena jenis rumput laut ini memiliki bentuk yang menyerupai bentuk anggur, sebagian orang menyebutnya sebagai “sea grape” atau anggur laut (Yudasmaras 2015).

Anggur laut yang di manfaatkan dalam bentuk yang masih segar atau mentah ini masih sangat terbatas, maka perlu dilakukan usaha agar dapat di manfaatkan secara optimal. Pengolahan yang dilakukan pasca panen pada anggur laut dapat mempengaruhi kandungan atau gizi yang terdapat pada

anggur laut maupun senyawa bioaktifnya. Antioksidan didefinisikan sebagai suatu komponen yang dapat menghentikan radikal bebas pada oksidasi lemak dengan cara memberikan electron atau atom hydrogen pada lemak yang mengandung radikal bebas. Radikal bebas dapat kita hindari dengan antioksidan yang dihasilkan oleh tubuh, akan tetapi antioksidan yang di hasilkan oleh tubuh kadarnya rendah yang dapat kita lihat dari berbagai macam penyakit-penyakit yang di derita oleh manusia pada sekarang ini. Antioksidan yang di hasilkan oleh tubuh manusia sudah tidak dapat atau kurang mampu melawan radikal bebas yang dapat menyebabkan penyakit. Hal ini mendorong setiap manusia untuk dapat menemukan asupan antioksidan yang berasal dari luar tubuh manusia (Djapiala *et al* 2013) Menurut (Kaur & Kapoor 2001) antioksidan memiliki fungsi yakni menghentikan reaksi dan radikal bebas.

Wilayah Madura merupakan wilayah yang memilki garis pantai yang cukup panjang. Perairan yang cukup bersih di Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan dan perairan di Desa Pagerungan Besar, Kecamatan Sapeken, Kabupaten Sumenep merupakan habitat yang cukup baik bagi pertumbuhan *Caulerpa*. Sp. Potensi anggur laut yang cukup melimpah di perairan tersebut harus dioptimalkan dengan pengolahan secara baik dan benar. Hal yang perlu dilakukan yakni meningkatkan pengetahuan tentang anggur laut dan mempelajari tentang pengolahan apa saja yang dapat mempengaruhinya pada pasca panen terhadap senyawa bioaktif anggur laut terutama yang berpotensi sebagai senyawa antioksidan.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Perairan Socah dan Sapeken. Lokasi tersebut dipilih untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan pada *Caulerpa sp* di kedua lokasi. Pada perairan Socah digunakan sebagai jalur transportasi kapal-kapal dan juga berdekatan dengan kota gresik yang merupakan kota industri serta limbah pabrik yang langsung di buang ke laut. Sedangkan pada perairan Sapeken sendiri jauh dari lalu lintas kapal-kapal besar dan limbah masyarakat tidak di buang ke laut namun di sebelah selatan pulau Sapeken terdapat pengeboran minyak lepas pantai. Sehingga hal ini yang menjadikan dasar dua lokasi tersebut dipilih untuk pengambilan sampel *Caulerpa sp*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil berdasarkan latar belakang penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak *Caulerpa sp*. dari perairan Socah dan perairan Sapeken ?
2. Apakah terdapat perbedaan aktivitas antioksidan pada ekstrak *Caulerpa sp*. di perairan Socah dan perairan Sapeken ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui aktivitas antioksidan yang terdapat pada *Caulerpa* sp. di perairan Socah dan perairan Sapeken.
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan aktivitas antioksidan ekstrak *Caulepa* sp. dari perairan Socah dan perairan Sapeken.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan dari masyarakat yang hidup di daerah pesisir bahwasannya untuk anggur laut sendiri terdapat kandungan antioksidan yang dapat membantu masyarakat terhindar dari radikal bebas yang dapat menyebabkan penyakit.