

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia. Pengembangan bahan pangan yang bergizi bisa dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya hayati laut yang pemanfaatannya belum optimal. Sumber daya hayati di laut merupakan sumber pangan yang potensial. Pengembangan dan pemanfaatan sumber daya ini didukung oleh kondisi perairan di Indonesia. Wilayah Indonesia memiliki kurang lebih 70% wilayah yang didominasi oleh lautan, hal tersebut menunjukkan bahwa di wilayah Indonesia mempunyai potensi yang baik untuk mengembangkan dan memanfaatkan kekayaan laut (Handayani 2004). Salah satu komoditi unggulan program revitalisasi kelautan adalah makroalga laut atau dikenal dengan nama *seaweed* atau rumput laut (Wasahua 2014). Prospek adanya makroalga di masa mendatang cukup baik, mengingat potensi perairan Indonesia masih sangat besar untuk pembudidayaannya. Makroalga laut merupakan salah satu komoditas hasil laut yang penting, serta tumbuh dan tersebar hampir di seluruh perairan laut Indonesia. Tumbuhan ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi dalam bidang industri, makanan, kosmetik, tekstil dan farmasi untuk pemenuhan kebutuhan dalam negeri maupun luar negeri (Indriani *et al* 1992 dalam Handayani 2004).

Pemanfaatan makroalga di wilayah Indonesia sebagai bahan pangan sudah sejak lama diketahui. Di Indonesia rumput laut sudah lama dimanfaatkan penduduk pantai untuk sayur, lalapan, acar, kue, pudding dan manisan. Salah satunya adalah makroalga *Sargassum* sp. Merupakan golongan makroalga coklat atau *phaeyophyta* yang memiliki kelimpahan terbesar di laut tropis. Secara umum, makroalga *Sargassum* sp. Belum banyak dikenal dan dimanfaatkan. Mengingat beberapa peneliti melaporkan bahwa *Sargassum* sp. memiliki kandungan nutrisi/zat gizi yang cukup tinggi, seperti protein, karbohidrat dengan kandungan lemak dan serat yang rendah (Mursyidin *et al* 2002 dalam Handayani 2004). *Sargassum* sp. Memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, serat, vitamin dan mineral dalam bentuk makro dan mikro elemen misalnya yaitu kalium,

natrium, magnesium, fosfat, iodine dan besi (Syad *et al* 2013 dalam Gazali *et al* 2018).

Sargassum crassifolium merupakan salah satu makroalga yang sangat potensial sedangkan pemanfaatannya masih belum banyak dilakukan (Kusumaningrum 2007). *Sargassum crassifolium* merupakan bagian dari kelompok makro alga coklat (*Phaeophyceae*) yang merupakan genus terbesar dari famili *Sargassaceae*. alga coklat ini banyak dimanfaatkan penduduk pantai untuk sayur dan lalapan. Alga coklat ini memiliki kandungan nutrisi atau senyawa yang dihasilkan oleh alga coklat yang sifatnya *essensial* bagi metabolisme sel pada alga contohnya adalah lemak, protein, serat dan karbohidrat. Penentuan kandungan nutrisi dilakukan dengan analisis kimia untuk menganalisis konsentrasi kandungan kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan kadar karbohidrat (Handayani *et al* 2004).

Habitat tempat tumbuh alga coklat *Sargassum crassifolium* berada di daerah perairan yang jernih yang memiliki substrat dasar batu karang, karang mati dan benda-benda yang bersifat massive yang berada di dasar perairan (Kadi 2005). Secara morfologi, perairan pantai selatan khususnya di perairan pantai Pacitan dan Trenggalek memiliki garis pantai dengan dominasi lurus. Hal tersebut disebabkan karena bagian Selatan Pulau Jawa merupakan daerah pertemuan lempeng benua dan lempeng samudera (Mustafa *et al* 2007). Perairan tersebut berpaparan terumbu karang (*reef plats*), berpunggungan terumbu (*ridge*) dan bagian luar bertubir (*reef slope*). Tipe paparan terumbu karang ini merupakan habitat dari berbagai jenis rumput laut alami salah satunya dari alga coklat *Sargassum crassifolium*. kedua perairan tersebut merupakan perairan yang mempunyai stok rumput laut alami. Parameter fisika lingkungan dan kondisi perairan yang berbeda diduga menjadi faktor penyebab perbedaan kandungan nutrisi pada alga coklat *Sargassum crassifolium* (Radiena 2018). Sampai saat ini masih sedikit informasi mengenai aspek biokimia dan komposisi nutrisi dari makroalga ini. Dengan diketahui nilai gizinya diharapkan pemanfaatan makroalga ini dapat meluas, tidak hanya dinikmati masyarakat sekitar pantai saja, tetapi juga oleh masyarakat umum (Handayani 2004).

1.2 Rumusan Masalah

Makroalga atau Rumput laut dikenal dengan namaseaweed merupakan bagian dari tanaman laut. Rumput laut dimanfaatkan sebagai bahan mentah, seperti agar-agar, karaginan dan alginat. Di lokasi perairan pantai selatan Jawa khususnya daerah Trenggalek dan Pacitan memiliki kondisi morfologi perairan yang bisa digunakan sebagai pertumbuhan alga salah satunya adalah alga jenis *Sargassum crassifolium* dengan kondisi lingkungan yang berbeda mengakibatkan kandungan nutrisi yang ada pada *Sargassum crassifolium* juga akan berbeda. Masalah yang berpengaruh terhadap kandungan nutrisi adalah parameter fisika dan ekologi perairan. Pada kondisi suhu yang tinggi dapat mengakibatkan penurunan kadar protein pada alga coklat *Sargassum crassifolium*, pada salinitas yang tinggi juga berpengaruh terhadap kandungan nutrisi lainnya seperti kadar abu. Semakin banyak kandungan mineral maka nilai kadar abu pada alga *Sargassum crassifolium* juga akan meningkat.

1.3 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi dan difokuskan pada analisa konsentrasi yang meliputi kadar lemak, protein, serat dan karbohidrat sedangkan konsentrasi pendukung meliputi kadar air dan kadar abu pada rumput jenis *Sargassum crassifolium*. hal ini disebabkan karena dengan mengetahui komposisi nutrisi bisa mengetahui perbedaan kandungan pada kedua lokasi yang berbeda sehingga diperoleh kualitas yang terbaik dari rumput laut *Sargassum crassifolium*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian analisis konsentrasi nutrisi kadar lemak,protein, serat dan karbohidrat alga coklat *Sargassum crassifolium* pada dua lokasi yang berbeda adalah bertujuan untuk mengetahui perbandingan nilai konsentrasi nutrisi kadar lemak, protein, serat dan karbohidrat pada lokasi yang berbeda sehingga dapat digunakan sebagai informasi nutrisi untuk pengolahan bahan pangan atau industri yang berkelanjutan.

1. 5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Diperoleh informasi kandungan gizi pada alga coklat jenis *Sargassum crassifolium*
2. Diperoleh kualitas alga coklat jenis *Sargassum crassifolium* yang terbaik dari kedua lokasi tersebut.

1. 6 Hipotesis

Terdapat perbedaan konsentrasi lemak, protein dan karbohidrat pada alga coklat jenis *Sargassum crassifolium* di lokasi yang berbeda yang diduga dipengaruhi oleh kondisi perairan yang berbeda.