

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas serta karakteristik air laut berbeda-beda setiap perairan. Beberapa faktor konsentrasi bahan material dalam perairan laut sangat mempengaruhi kualitas air laut. Sifat-sifat atau karakteristik air laut dibagi menjadi sifat fisika dan sifat kimia. Beberapa sifat yang merupakan parameter fisika air laut adalah arus, suhu, kecerahan dan kedalaman. Sifat atau parameter kimia air laut meliputi derajat keasaman (pH), salinitas, oksigen terlarut dan nutrisi di dalamnya. Parameter fisika dan kimia air laut tersebut sangat berpengaruh terhadap kehidupan dan pertumbuhan biota laut di dalamnya. Biota laut akan tumbuh dan berkembang dengan baik dalam lingkup perairan yang memiliki karakteristik air laut baik, dan begitu pula sebaliknya (Akib 2015).

Eucheuma cottonii merupakan salah satu jenis rumput laut dari kelas *Rhodophyceae* (alga merah) yang banyak dibudidayakan untuk dimanfaatkan hasilnya di berbagai Negara di Asia Pasifik termasuk salah satunya adalah Indonesia. *Eucheuma cottonii* sendiri hidup dan berkembang di kawasan pesisir yang mendapatkan aliran tetap di daerah subtidal atau intertidal dengan kedalaman mencapai 10-30 sentimeter pada surut terendah (Wijayanto 2011). Pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai biota laut pesisir sangat dipengaruhi oleh karakteristik perairannya. Semakin buruk parameter fisika dan kimia serta kurangnya nutrisi yang terkandung dalam perairan tempat tumbuh rumput laut, maka akan berdampak buruk terhadap pertumbuhan rumput laut dan biota-biota lain yang hidup di dalamnya (Wijayanto 2011).

Kualitas rumput laut dapat dilihat dari kandungan karaginanannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas karaginan adalah tingkat pertumbuhan rumput laut tersebut (Harun 2013). Anton (2011) menjelaskan dalam pertumbuhan harian rumput laut, arus dan gelombang menjadi pengaruh besar karena membuat massa air menjadi homogen, pengangkutan unsur hara lebih lancar, hingga tidak terjadi penimbunan unsur-unsur hara maupun kotoran-kotoran air lainnya. Apabila arus di perairan tempat tumbuh rumput laut tidak mampu mengangkut unsur hara atau kotoran-kotoran air, pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* akan terganggu

karena rumput laut *Eucheuma cottonii* tidak tahan terhadap akumulasi kotoran-kotoran air berupa debu air (*silt*) yang menempel pada thallusnya, yang dapat menyebabkan thallus menjadi busuk dan dapat patah.

Karaginan merupakan hasil dari proses ekstraksi getah salah satu spesies rumput laut kelas *Rhodophyceae* (alga merah) yang dapat diekstraksi menggunakan air atau larutan alkali (Ega 2016). Kualitas karaginan akan semakin baik, apabila rumput lautnya tumbuh dengan baik, dan begitu pula sebaliknya. Terdapat beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menilai kualitas karaginan, diantaranya adalah rendemen, kadar abu, kadar air, viskositas dan elongasi atau kekuatan gel (Asikin 2019).

Kabupaten Sumenep adalah penghasil rumput laut terbesar di Provinsi Jawa Timur, dengan jumlah produksi sebanyak 624.026,3 ton pada tahun 2016 (DKP Prov. Jatim). Kecamatan Bluto merupakan salah satu kecamatan yang berada sekitar ± 17 km kearah barat daya Kantor Bupati Kabupaten Sumenep. Sebagian masyarakat Kecamatan Bluto yang memiliki rumah di kawasan pesisir bermata pencahrian sebagai nelayan atau pun juga petani rumput laut. Namun untuk dapat mengetahui kualitas rumput lautnya, perlu dilakukan analisa kualitas karaginan rumput laut dan juga parameter fisika-kimia air laut di perairan Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep. Hal inilah yang menjadi dasar dilakukannya analisa kualitas karaginan rumput laut *Eucheuma cottonii* pada lahan yang berbeda di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian adalah :

1. Bagaimana kualitas karaginan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep?
2. Bagaimana karakteristik fisika-kimia perairan lokasi budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep?

1.3 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada analisa sampel rumput laut *Eucheuma cottonii* dan parameter fisika-kimia sampel perairan yang mencakup kecepatan arus, suhu,

salinitas, kekeruhan, pH, fosfat, nitrat dan oksigen terlarut yang hanya dilakukan di sekitar Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kualitas karaginan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep.
2. Mengetahui karakteristik fisika-kimia perairan lokasi budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kualitas karaginan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep.

Mengetahui karakteristik fisika-kimia perairan Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep dan pengaruhnya terhadap kualitas karaginan rumput laut *Eucheuma cottonii*, serta dapat digunakan sebagai data pendukung di perairan Kabupaten Sumenep