

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alga merupakan organisme autotrof yang ditemukan dalam dua jenis lingkungan, yaitu air tawar dan air laut. Alga memiliki cakupan yang luas dan digolongkan dalam beberapa jenis menurut ukuran, warna, dan lingkungan. Alga dibagi menjadi dua jenis dalam pengelompokan berdasarkan ukuran, pertama ada makroalga, yang memiliki ukuran besar dan dapat dilihat menggunakan mata telanjang, sedangkan mikroalga merupakan jenis alga yang berukuran mikroskopik, dan perlu menggunakan alat bantu dalam melihatnya. *Caulerpa* sp merupakan alga hijau yang keberadaannya di Indonesia cukup melimpah dan dikenal sebagai anggur laut (Kokomaking, 2023).

Alga adalah organisme yang dapat melakukan fotosintesis karena memiliki klorofil. Alga merupakan tumbuhan yang berklorofil yang terdiri dari satu atau banyak sel dan berkoloni (Ulfa *et al.*, 2023). Alga merupakan tumbuhan yang memiliki banyak manfaat karena mengandung bahan-bahan organik seperti polisakarida, *hormone*, vitamin, mineral dan juga senyawa bioaktif. Alga dibagi menjadi mikroalga dan makro alga, ukuran makroalga besar dari beberapa cm hingga bermeter meter. *Ulva lactuca*. merupakan salah satu jenis alga yang masuk kedalam makroalga, dan memiliki beberapa manfaat dalam sebuah ekosistem (Tarigan, 2020).

Caulerpa sp adalah alga hijau yang tumbuh di lautan Indonesia secara alami. *Caulerpa* sp tumbuh dilaut dangkal yang berarus tenang dan menempel pada substrat karang dan substrat pasir serta pecahan pecahan batuan (Rosnawati *et al.*, 2022). Ganggang ini banyak digunakan di Indonesia sebagai bahan makanan. Keanekaragaman *Caulerpa* sp paling tinggi di daerah tropik yaitu di zona culitoral dan berkurang pada zona bagian dalam. Sebaran jenis *Caulerpa* sp cukup merata terutama pada daerah tropis karenaganggang ini membutuhkan sinar matahari dalam proses fotosintesisnya (Apriliyanti *et al.*, 2021).

Terdapat kandungan protein, mineral, karbohidrat dan serat yang tinggi pada alga laut, tetapi kadar lemaknya rendah. Tingginya kandungan serat alga laut tidak terlepas dari komponen karbohidratnya yang mencapai 33-50% (Ruperez dan Saura, 2021). Kadar karbohidrat yang tinggi berpotensi untuk digunakan sebagai makanan fungsional dan stok farmasi. Pengolahan alga untuk

mengetahui kandungan gizi *Caulerpa sp* dan *Ulva lactuca* harus melalui proses uji komponen dan komposisi kimianya terlebih dahulu harus melalui analisis kandungan gizi yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan juga kadar lemak (Jumsurizal *et al.*, 2021).

Caluerpa sp dan *Ulva lactuca* mengandung alginat dan yodium, dua zat yang banyak digunakan dalam industri makanan, farmasi, kosmetik, dan juga industri tekstil. Subagan *et al.*, (2020) menyatakan, alga jenis *Caluerpa sp.* dan *Ulva lactuca* merupakan alga yang sering dijumpai di sepanjang pantai pulau mamburit kangean. Potensi manfaat nilai gizi tinggi seperti protein dan serat yang terkandung dalam alga laut jenis *Caluerpa sp* dan *Ulva lactuca* belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat pesisir pulau mamburit kangean. Hal ini dikarenakan minimnya kajian ilmiah yang memadai mengenai manfaatnya. Alga laut *Caluerpa sp* dan *Ulva lactuca* hanya dijual dalam kondisi kering dan hanya dijadikan lauk atau urap di daerah pesisir kangean (Wulandari dan Situmeang, 2022). Guna meningkatkan pemanfaatannya diperlukan penelitian tentang kandungan gizi mengetahui senyawa kimia yang terkandung pada *Caluerpa sp.* dan *Ulca lactuca*. untuk mengetahui nilai gizi yang terkandung di dalamnya sehingga dapat dimanfaatkan dengan maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kandungan gizi alga laut jenis *Caluerpa sp.* dan *Ulva lactuca* ?
2. Mengetahui perbandingan gizi pada *Caluerpa sp* dan *ulva lactuca* ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari Penelitian ini adalah jenis alga laut yang digunakan pada analisa kandungan gizi yaitu *Caluerpa sp* dan *Ulva lactuca*. Penelitian ini difokuskan pada alga laut hijau yang ditemukan di pulau mamburit kangean madura. Fokus analisa pada komponen kandungan gizi ini yaitu kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar karbohidrat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kandungan gizi alga hijau jenis *Caluerpa sp.* dan *Ulva lactuca*.

2. Mengetahui perbandingan kandungan gizi alga laut jenis *Caluerpa sp* dan *Ulva lactuca*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi Masyarakat

Manfaat penelitian ini untuk masyarakat yaitu, Masyarakat dapat mengetahui hasil kandungan yang dapat memberikan informasi kualitas dan kuantitas alga laut di suatu daerah serta informasi ini dapat digunakan untuk pengelolaan berkelanjutan dan perlindungan rumput laut serta untuk meningkatkan produksi rumput laut secara berkelanjutan. Dengan memahami komposisi kandungan gizi masyarakat dapat mengembangkan produk-produk berbasis alga laut dengan nilai tambah yang tinggi, seperti produk pangan, kosmetik dan produk-produk farmasi yang dapat membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat lokal.

2. Manfaat bagi akademisi

Manfaat bagi akademisi yaitu , dengan mengetahui kandungan gizi dengan jenis *Caluerpa sp* dan *Ulva lacutuca* ini nantinya akan memberikan data yang penting bagi akademisi untuk bahan kaji ilmiah dan membantu dalam pengembangan pengetahuan ilmiah tentang potensi penggunaan alga laut dalam berbagai aplikasi termasuk pangan , farmasi dan industri lainnya.