

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang sangat melimpah. Indonesia dikenal sebagai negara maritim dengan potensi sumber daya alam yang melimpah seperti ikan kerapu, kakap, bawal bintang, dan rumput laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu jenis rumput laut yang memiliki prospek cerah untuk dikembangkan adalah *Caulerpa lentillifera*. Spesies ini juga biasa disebut dengan anggur laut (*sea grape*).

Anggur laut adalah salah satu makroalga yang hidup diterumbu karang. Anggur laut di alam dapat tumbuh dan berkembang secara alami dengan cara menempel pada substrat pasir dan karang. Anggur laut mampu hidup disemua lokasi perairan yang tergenang air laut saat pasang dan kering pada saat air surut (Septiyaningrum *et al.*, 2020). Faktor lingkungan juga sangat berpengaruh terhadap kehidupan anggur laut seperti pH, suhu, salinitas, intensitas cahaya, dan kecepatan arus (Yudasmara, 2015).

Anggur laut juga banyak dimanfaatkan oleh ahli kesehatan dan rumah sakit untuk digunakan sebagai bahan obat-obatan karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan. Anggur laut sangat bagus untuk kesehatan karena mengandung asam askorbat, asam folat dan tiamin yang dapat menangkal radikal bebas. Anggur laut juga mengandung caulerpenin yang menunjukkan bioaktivitas terhadap sel line manusia dan memiliki sifat antikanker, antitumor, dan antiproliferasi (Fatmawati *et al.*, 2019).

Media kultur atau substrat dalam budidaya anggur laut merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan karena dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan anggur laut. Menurut Genara *et al.* (2022), salah satu kendala dalam budidaya anggur laut adalah media tanam atau media substratnya. Pemanfaatan anggur laut sampai saat ini masih bergantung pada alam karena belum adanya metode atau teknik yang optimal untuk budidaya anggur laut. Di Indonesia, teknik budidaya dilakukan dengan cara menanamkan anggur laut disubtrat tanah bekas lokasi tambak atau mengikuti teknik budidaya yang dilakukan di Jepang (Yudasmara, 2015). Tidak semua lokasi pesisir memiliki tanah bekas tambak dan

mahalnya teknik budidaya dari Jepang tersebut sehingga menyebabkan permasalahan bagi pembudidaya anggur laut.

Untuk mengatasi masalah ini maka perlu adanya inovasi metode atau teknik terbaru untuk budidaya anggur laut salah satunya berupa rekayasa substrat buatan. Salah satu inovasi terbaru adalah menggunakan metode *rigid quadrant nets* sebagai media tanam untuk anggur laut tumbuh. *Rigid quadrant nets* bisa menggunakan substrat yang berbeda seperti tali serabut kelapa, bambu, dan karang (Jarod *et al.*, 2017). Metode ini menggunakan bahan alami yang ramah lingkungan, tidak mahal, dan mudah digunakan oleh masyarakat (Yudasmara, 2015). Metode ini diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan masyarakat dalam budidaya anggur laut.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penggunaan rekayasa bahan substrat yang terbaik dalam budidaya anggur laut yang optimal dan ramah lingkungan. Mengkaji kualitas dan kuantitas dari penerapan media substrat yang digunakan baik untuk tingkat pertumbuhan anggur laut (*Caulerpa lentillifera*).

### **1.2. Rumusan Masalah**

- (1). Apakah perbedaan jenis substrat berpengaruh terhadap laju pertumbuhan anggur laut (*Caulerpa lentillifera*).
- (2). Apa jenis substrat yang memberikan pertumbuhan terbaik

### **1.3. Tujuan**

- (1). Menganalisis pengaruh jenis substrat terhadap pertumbuhan anggur laut (*Caulerpa lentillifera*).
- (2). Menetapkan substrat terbaik untuk pertumbuhan anggur laut.

### **1.4. Manfaat**

Penelitian ini bermaksud untuk mendapatkan dan memberikan informasi serta data kepada masyarakat dan pembudidaya anggur laut mengenai jenis substrat yang terbaik dalam budidaya anggur laut (*Caulerpa lentillifera*).