

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumput laut merupakan makro algae yang termasuk dalam divisi Thallophyta yaitu tumbuhan yang mempunyai struktur kerangka tubuh yang terdiri dari batang/thalus dan tidak memiliki daun serta akar. Jenis rumput laut yang banyak terdapat di perairan Indonesia adalah

Rumput laut di Indonesia dikenal dengan kualitas yang baik sehingga dan banyak diminati oleh industri karena mengandung sumber keraginan, agar-agar dan alginate yang cukup tinggi dan cocok digunakan sebagai bahan baku industry makanan, pelembut rasa pencegah kristalisasi es krim dan obat-obatan, selain memiliki manfaat lain yang belum diketahui.

Aktivitas budidaya rumput laut di Indonesia dilakukan dengan berbagai metode, seperti metode dasar (*bottom method*), metode lepas dasar (*off-bottom method*), Metode apung (*floating method*). Adapun dari metode yang hendak dilakukan diketahui bahwa metode apung (*floating method*) memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode lainnya sehingga kebanyakan digunakan oleh petani budidaya. Metode apung (*floating method*) merupakan rekayasa bentuk dari metode lepas dasar. Pada metode ini tidak lagi digunakan kayu pancang, tetapi diganti dengan pelampung. Metode ini terbagi menjadi dua yaitu metode tali tunggal apung (*floating-monoline method*) dan metode jaring apung (*floating net method*). Metode *floating-monoline method* terdiri dari metode *long line horizontal* dan metode *long line vertikal* (vertikultur).

Metode vertikultur memiliki keunggulan pada efisiensi pemanfaatan lahan, dimana metode penanaman dilakukan kearah bawah sehingga tidak banyak memanfaatkan lahan dibandingkan metode lainnya, namun dari factor lingkungan metode ini lebih rentan terhadap predator dibandingkan dengan metode lainnya, namun hal ini hanya terjadi pada beberapa lokasi tertentu yang tingginya predator.

Metode tanam rumput laut secara tegak lurus atau dikenal dengan metode vertikultur bertujuan untuk memanfaatkan kedalaman air tertentu menyesuaikan dengan kemampuan penetrasi cahaya matahari. Metode ini dijalankan dengan pertimbangan untuk optimalisasi pemanfaatan perairan sehingga produktivitas lahan budidaya meningkat (Widowati *et al.* 2015). Hal serupa dikemukakan oleh Syahlun, *et al.* 2013 bahwa metode vertikultur ini dilakukan dengan mengikatkan bibit-bibit rumput laut dalam posisi vertikal (tegak lurus) pada tali-tali yang disusun berjajar dengan memanfaatkan kolom perairan sampai batas kecerahan tertentu. Lebih lanjut, diduga kandungan unsur hara yaitu nitrat dan fosfat yang diperlukan untuk pertumbuhan rumput laut juga berada sampai kedalaman yang optimum. Rumput laut dapat tumbuh dengan baik apabila tersedia kandungan nitrat dalam air antara 0.9 – 3.5 ppm (Sulistijo, 2002). Kisaran fosfat yang optimal untuk pertumbuhan rumput laut adalah 0.051 ppm – 1.00 ppm (Indriani dan Sumiarsih, 1991). Kedua pola pikir ini mendasari bagaimana penerapan budidaya rumput laut dengan metode long line vertikal.

Kabupaten Kepulauan Yapen, salah satu ciri khas kawasan ini adalah potensi sumberdaya perairannya lebih besar dibanding potensi sumberdaya daratannya, namun belum dikembangkan secara keseluruhan terutama potensi budidaya. Saat ini potensi budidaya di Kabupaten Kepulauan Yapen mulai dikembangkan salah satunya di Kampung Sarawandori. Budidaya rumput laut *Eucheuma Cottonii* merupakan salah satu komoditas perikanan yang dikembangkan di Kampung Sarawandori sejak tahun 2006.

Selama ini masyarakat Kampung Sarawandori dalam melakukan budidaya rumput laut dengan menggunakan metode *long line horizontal*, namun belum menerapkan budidaya rumput laut menggunakan metode long line vertikal. Metode long line vertical memiliki kelebihan dari segi pemanfaatan lahan atau kawasan budidaya sangat efisien ketika dilakukan pada kawasan yang sempit, karena pola penanaman lebih dominan tegak lurus kebawah (vertical) dibandingkan secara horizontal. Sementara yang terjadi saat ini di Kampung Sarawandori adalah penyempitan kawasan perairan

karena aktifitas budidaya rumput laut karena dapat dilakukan dengan menggunakan metode horizontal, metode ini dilakukan dengan membentang tali induk dengan jarak 25 x 50 m untuk dan panjang tali ris 50 m sehingga menutupi sebagian kawasan yang hendaknya digunakan sebagai jalur transportasi masyarakat, hal ini dikarenakan masyarakat di Kampung Sarawandori.

Untuk melihat metode yang sesuai dan memberikan pertumbuhan yang optimal, maka perlu di lakukan penelitian tentang Metode *Long line* vertical “ Budidaya Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dengan metode yang berbeda secara Vertikal dan Horizontal di Kampung Sarawandori Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana performa pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* secara vertikal di perairan Sarawandori Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen.
2. Bagaimana performa pertumbuhan harian rumput laut *Eucheuma cottonii* menggunakan metode vertikultur di perairan Sarawandori Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen.
3. Bagaimana pengaruh kualitas air terhadap pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* di perairan Sarawandori Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah:

4. Untuk mengetahui performa pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* secara vertikal di perairan Sarawandori Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen.
5. Untuk mengetahui performa pertumbuhan harian rumput laut *Eucheuma cottonii* menggunakan metode vertikultur di perairan Sarawandori Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen.
6. Untuk mengetahui pengaruh kualitas air terhadap pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* di perairan Sarawandori Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa informasi kepada masyarakat mengenai metode budidaya *long line vertical*.
2. Diharapkan masyarakat dapat menggunakan kedua metode tersebut untuk memanfaatkan permukaan perairan di Kampung Sarwandore Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen, sehingga dihasilkan produk yang maksimal.