

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* telah menjadi primadona komoditas rumput laut yang diandalkan sebagai bahan baku olahan produk perikanan yang memiliki potensi pasar secara global. Komoditas *K. alvarezii* telah diketahui mengandung berbagai zat gizi esensial yang dibutuhkan oleh manusia, sehingga populer dimanfaatkan sebagai bahan baku produk kosmetik, industri, serta keperluan medis (Lestari, 2021). Oleh karena itu, jenis rumput laut ini memiliki potensi untuk dibudidayakan serta dikembangkan di pesisir Indonesia.

Desa pelakak adalah salah satu desa yang ada di Kecamatan Singkep Pesisir, Kabupaten Lingga, Kepulauan Riau. Desa ini menjadi salah satu desa sentra budidaya rumput laut yang memiliki potensi besar dalam sektor perikanan dan kelautan. Terletak di kawasan pesisir, Desa Pelakak memiliki potensi besar untuk dijadikan lokasi budidaya rumput laut. Namun potensi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh masyarakat setempat dikarenakan akses pasar dan hasil panen yang belum optimal.

Pemilihan berat bibit awal dalam budidaya rumput laut berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan. Menurut Ismariani *et al.* (2019) bibit rumput laut dengan berat yang lebih kecil memiliki laju pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan bibit dengan berat yang lebih besar. Meskipun bibit yang lebih besar tumbuh lebih berat secara absolut, namun bibit yang lebih kecil mengalami peningkatan yang lebih besar.

Dalam budidaya rumput laut metode yang digunakan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput laut. Salah satu metode yang sering digunakan dalam budidaya rumput laut adalah metode *longline*. Dalam metode ini, rumput laut dibudidayakan di kolom air dekat dengan permukaan. Menurut Cokrowati *et al.* (2024) kelangsungan hidup rumput laut sangat bergantung pada sinar matahari, karena rumput laut berfotosintesis yang dapat menghasilkan energi untuk kelangsungan hidupnya, namun jika intensitas cahaya terlalu tinggi dapat menyebabkan kematian pada bibit rumput laut. Metode ini menggunakan tali yang dibentangkan dari satu titik ke titik lainnya, dengan panjang sekitar 25-50 meter,

serta menggunakan pelampung dan jangkar atau pancang kayu untuk menjaga posisi tali di tempat yang diinginkan.

Budidaya rumput laut jenis *K. alvarezii* menghadapi berbagai tantangan, termasuk variasi dalam pertumbuhan yang di pengaruhi oleh faktor lingkungan dan jenis varietas yang digunakan saat budidaya. Salah satu masalah utama adalah perbedaan laju pertumbuhan antara varietas hijau dan coklat, yang dapat mempengaruhi hasil panen dan efisiensi budidaya, Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pertumbuhan kedua varietas tersebut menggunakan metode *longline*, yang dikenal efektif dalam meningkatkan produksi rumput laut. Dengan mengidentifikasi varietas yang memiliki laju pertumbuhan lebih tinggi dan adaptasi yang lebih baik terhadap kondisi lingkungan, diharapkan solusi ini dapat meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan budidaya rumput laut di Indonesia. Hasil penelitian ini akan memberikan panduan praktis bagi petani rumput laut dalam memilih varietas yang optimal.

1.2. Rumusan Masalah

Budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* adalah bagian penting dari sektor perikanan Indonesia. Namun, budidaya rumput laut ini masih menghadapi banyak masalah yang mempengaruhi keberlanjutan dan produktivitas. Perbedaan laju pertumbuhan antara varietas hijau dan coklat merupakan salah satu tantangan utama. Sering kali ketidakpastian ini menyebabkan hasil panen yang tidak konsisten dan efisiensi budidaya yang rendah. Oleh karena itu, dengan menggunakan metode *longline*, penelitian ini mencoba membandingkan pertumbuhan dua varietas *K. alvarezii* untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan budidaya rumput laut. Berdasarkan permasalahan diatas, rumusan masalah yang didapatkan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana perbandingan laju pertumbuhan rumput laut jenis (*Kappaphycus alvarezii*) varietas hijau dan coklat dalam kondisi lingkungan yang sama?
- 2) Bagaimana tingkat kelangsungan hidup rumput laut jenis (*Kappaphycus alvarezii*) varietas hijau dan coklat pada metode budidaya yang sama?

1.3. Tujuan

- 1) Membanding laju pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* varietas hijau dan coklat dalam kondisi lingkungan yang sama.
- 2) Mengevaluasi tingkat kelangsungan hidup *Kappaphycus alvarezii* varietas hijau dan coklat pada metode budidaya yang sama.

1.4. Manfaat

Penelitian ini dapat membantu petani rumput laut dalam memilih varietas yang lebih tahan dan memiliki tingkat kelangsungan hidup yang lebih tinggi sehingga meningkatkan produksi dan kualitas rumput laut.

