

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan dengan metode lepas dasar di Perairan Pasir Panjang memiliki perbedaan komposisi proksimat berdasarkan umur thallus. Thallus muda memiliki kadar karbon tetap (17,34%) lebih tinggi dibandingkan thallus tua (14,80%), dengan serapan karbon per siklus pada area 400 m² (setara 0,80 ton C/siklus), atau sekitar 8,9% lebih tinggi dibandingkan thallus tua (setara 0,73 ton C/siklus).

Kondisi lingkungan yang optimal (suhu 29,23°C, pH 8,13, salinitas 33,33‰, arus 28,30 cm/detik) serta ketersediaan cahaya di perairan dangkal mendukung efisiensi fotosintesis dan fiksasi karbon, terutama pada fase pertumbuhan muda.

Budidaya *K. alvarezii* di Perairan Pasir Panjang memiliki peran ganda sebagai komoditas ekonomi sekaligus penyerap karbon dalam mitigasi perubahan iklim.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pembudidaya: Panen pada fase thallus muda dapat menjadi pilihan utama, karena hasil penelitian menunjukkan bahwa thallus muda memberikan biomassa kering (543,48 g/m²) dan serapan karbon (0,80 ton C/siklus) yang lebih tinggi dibandingkan thallus tua. Hal ini relevan khususnya bagi pembudidaya yang ingin memanfaatkan skema insentif karbon atau menjalankan strategi diversifikasi produk ramah lingkungan.

Meski demikian, panen pada fase thallus tua tetap dapat dipertimbangkan apabila tujuan utama pembudidaya adalah memperoleh ukuran/berat basah thallus yang lebih besar sesuai kebutuhan pasar tertentu.

2. Bagi Pemerintah Daerah: data ini dapat digunakan sebagai dasar penyusunan kebijakan insentif berbasis lingkungan, seperti skema kredit karbon, serta promosikan budidaya rumput laut sebagai program unggulan dalam strategi mitigasi perubahan iklim di Kota Kupang.
3. Bagi Masyarakat Pesisir: dapat meningkatkan pemahaman akan nilai tambah budidaya rumput laut tidak hanya dari aspek ekonomi tetapi juga jasa lingkungan, guna mendorong praktik budidaya yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.