

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa budidaya rumput laut *Kappaphycus striatum* dengan metode *longline* di Perairan Lifuleo memiliki potensi serapan karbon yang signifikan. Kadar karbon dalam biomassa relatif stabil seiring pertumbuhan, yaitu 30,09% pada thallus muda (20-35 hari) dan 30,07% pada thallus tua (40-45 hari), dengan peningkatan biomassa dari 1,03 g menjadi 5,43 g. Fase umur 20-35 hari menunjukkan laju pertumbuhan relatif yang tinggi dengan P-B rasio mencapai 4,26, sementara fase umur 40-45 hari lebih ditandai oleh akumulasi biomassa yang maksimal dengan total serapan karbon mencapai 1,63 g C per individu dan fase umur 20-35 hari dengan total serapan karbon 0,31 g C per individu. Hasil ini menunjukkan bahwa budidaya rumput laut tidak hanya bernilai ekonomis, tetapi juga berperan sebagai penyerap karbon (*blue carbon sink*) yang dapat berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim.

5.2 Saran

Hasil penelitian yang sudah diperoleh dapat dipakai sebagai acuan mengenai Tingkat serapan karbon rumput laut *Kappaphycus striatum* yang dibudidayakan dengan metode *longline* dan pada umur berbeda di Perairan Lifuleo.