

RINGKASAN

LASARUS P S M MANGNGI (19380039). Laju pertumbuhan rumput laut *kappaphycus alvarezii* varietas coklat yang dibudidayakan menggunakan metode anakonda di perairan kolbano kabupaten timur tengah selatan. WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D dan. ROCKIE R. L SUPIT, S.Pi, M.Si sebagai Pembimbing I dan II. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Rumput laut *Kappaphycus alvarezii* merupakan salah satu komoditas unggulan pada sektor kelautan dan perikanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi karena karaginan yang terkandung dalam rumput laut tersebut dapat digunakan sebagai bahan baku kegiatan industri seperti makanan, kosmetik, farmasi, dan lain-lain. Perairan Kolbano memiliki karakteristik oseanografi yang mendukung kegiatan budidaya rumput laut, antara lain perairan yang relatif jernih, sirkulasi arus yang cukup baik, salinitas yang stabil, serta intensitas cahaya matahari yang tinggi sepanjang tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis laju pertumbuhan rumput laut varietas coklat yang dibudidayakan menggunakan metode anakonda di Pantai Kolbano Kabupaten Timor Tengah Selatan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan oktober 2025. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dan pengukuran langsung di lapangan. Metode budidaya rumput laut yang digunakan yaitu metode anakonda. Jumlah sampel yang digunakan yaitu 45 sampel, dengan berat awal sampel rumput laut yang diukur 100 gram di dalam jaring anakonda dengan padat penebaran yang berbeda. Lama budidaya rumput laut 6 minggu, Penimbangan dilakukan sekali seminggu dengan jenis rumput laut yaitu *Kappaphycus alvarezii* varietas coklat dan varietas hijau. Parameter Penelitian menyimpulkan bahwa laju pertumbuhan rumput laut di lokasi penelitian mengalami kenaikan dan penurunan yang dipengaruhi oleh faktor eksternal/lingkungan dan faktor internal. Pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* di dua daerah yang berbeda yang yaitu sub tidal dan intertidal. Pertambahan berat, pertumbuhan harian, laju pertumbuhan spesifik (SGR), dan pertumbuhan mutlak pada stasiun sub tidal secara konsisten lebih tinggi dibandingkan stasiun intertidal. Seluruh parameter kualitas lingkungan perairan (suhu, salinitas, arus, kecerahan, pH, dan DO) pada kedua stasiun secara umum masih berada dalam kisaran yang layak untuk mendukung pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii*, meskipun parameter suhu, arus, dan DO pada stasiun intertidal cenderung berada pada atau melampaui batas atas kisaran optimal akibat pengaruh dinamika pasang surut. Utamanya yang diukur pada penelitian ini yaitu bobot rumput laut yang ditimbang setiap satu minggu sekali. Analisis data meliputi Pertumbuhan Harian, Pertumbuhan Spesifik dan Pertumbuhan Mutlak.

Kata kunci: *Kappaphycus alvarezii*, Metode Anakonda, Pertumbuhan Spesifik, Pertumbuhan Mutlak,

SUMMARY

LASARUS P S M MANGNGI (19380039). Growth rate of **Kappaphycus alvarezii** seaweed (brown variety) cultivated using the "anaconda" method in the waters of Kolbano, South Central Timor Regency. WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D and ROCKIE R. L SUPIT, S.Pi, M.Si served as the first and second supervisors, respectively. Aquatic Resource Management Study Program, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Artha Wacana Christian University, Kupang. **Kappaphycus alvarezii** seaweed is a key commodity in the marine and fisheries sector with high economic value; the carrageenan it contains serves as a raw material for industries such as food, cosmetics, and pharmaceuticals. The waters of Kolbano possess oceanographic characteristics favorable for seaweed cultivation, including relatively clear water, adequate current circulation, stable salinity, and high sunlight intensity throughout the year. This study aimed to analyze the growth rate of the brown variety of seaweed cultivated using the "anaconda" method at Kolbano Beach, South Central Timor Regency. The research was conducted in October 2025. The study employed experimental methods and direct field measurements. The cultivation technique used was the "anaconda" method. A total of 45 samples were used, with an initial weight of 100 grams per sample placed in "anaconda" nets at varying stocking densities. The cultivation period lasted six weeks, with weighings performed weekly; the seaweed types studied were the brown and green varieties of **Kappaphycus alvarezii**. The study concluded that the seaweed growth rate at the research site fluctuated—experiencing both increases and decreases—influenced by a combination of external (environmental) and internal factors. The growth of **Kappaphycus alvarezii** was compared between two distinct zones: subtidal and intertidal. Weight gain, daily growth, specific growth rate (SGR), and absolute growth were consistently higher at the subtidal station than at the intertidal station. Overall, water quality parameters (temperature, salinity, current, transparency, pH, and DO) at both stations remained within ranges suitable for supporting **Kappaphycus alvarezii** growth; however, temperature, current, and DO levels at the intertidal station tended to reach or exceed the upper limits of the optimal range due to tidal dynamics. The primary parameter measured in this study was seaweed weight, recorded on a weekly basis. Data analysis encompassed daily growth, specific growth, and absolute growth.

Keywords: *Kappaphycus alvarezii*, Anaconda method, specific growth, absolute growth, Kolbano.