

RINGKASAN

YOHANES RIKI MAYA (19380011). Analisis Pertumbuhan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* yang Dibudidaya Dengan Metode Tabung (Anaconda) Di Perairan Desa Onansila Kecamatan Semau Selatan Kabupaten Kupang. Alfred G.O. Kase, S.Pi, M.Si, Ph.D sebagai pembimbing I dan Rockie R.L. Supit, S.Pi, M.Si sebagai pembimbing II. Program studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana.

Budidaya rumput laut merupakan salah satu kegiatan yang berpotensi dikembangkan di wilayah pesisir, sehingga diperlukan metode budidaya yang dapat mendukung pertumbuhan rumput laut secara optimal. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertumbuhan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan menggunakan metode tabung anaconda di Perairan Desa Onansila, Kecamatan Semau Selatan, Kabupaten Kupang.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2025 di Perairan Desa Onansila, Kecamatan Semau Selatan, Kabupaten Kupang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Pendekatan ini digunakan untuk melakukan uji coba terhadap budidaya rumput laut dengan mengamati pertumbuhan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang menggunakan metode anaconda. Data pertumbuhan rumput laut dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung pertambahan berat dan laju pertumbuhan harian (Specific Growth Rate) SGR selama masa pemeliharaan. Selain itu, dilakukan pengukuran parameter lingkungan perairan yang meliputi suhu, salinitas, pH, kecepatan arus, dan kedalaman perairan untuk mengetahui kondisi lingkungan selama penelitian dan keterkaitannya dengan pertumbuhan rumput laut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan berat pada rumput laut *Kappaphycus alvarezii* diperoleh nilai tertinggi pada minggu ketujuh, yaitu sebesar 320 gram. Pertumbuhan harian rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dengan rata-rata tertinggi diperoleh pada minggu keenam, yaitu sebesar 5,14 gram per hari. Pertumbuhan relatif menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada minggu keenam, yaitu sebesar 0,52% per hari, sedangkan pertumbuhan mutlak diperoleh nilai tertinggi sebesar 220 gram. Hasil pengukuran parameter lingkungan selama penelitian menunjukkan bahwa suhu perairan berkisar antara 29,7–32 °C, pH berkisar antara 7,73–8,10, kecepatan arus berkisar antara 12,48–13,74, dan salinitas berkisar antara 31–33,7. Secara umum, parameter lingkungan selama masa pemeliharaan menunjukkan kondisi yang relatif stabil dan dapat digunakan sebagai data pendukung dalam mengamati pertumbuhan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan menggunakan metode anaconda.

Kata kunci: *Kappaphycus alvarezii*, anaconda, pertumbuhan, rumput laut

SUMMARY

YOHANES RIKI MAYA (19380011). Growth Analysis of Seaweed *Kappaphycus alvarezii* Cultivated Using the Tube (Anaconda) Method in the Waters of Onansila Village, South Sema District, Kupang Regency. Alfred G.O. Kase, S.Pi., M.Si., Ph.D., as Supervisor I and Rockie R.L. Supit, S.Pi., M.Si., as Supervisor II. Aquatic Resources Management Study Program, Faculty of Fisheries and Marine Science, Artha Wacana Christian University.

Seaweed cultivation is one of the activities with potential for development in coastal areas; therefore, cultivation methods that can support optimal seaweed growth are needed. Based on this consideration, this study aimed to analyze the growth of *Kappaphycus alvarezii* cultivated using the tube (Anaconda) method in the waters of Onansila Village, South Sema District, Kupang Regency. This research was conducted from May to June 2025 in the waters of Onansila Village, South Sema District, Kupang Regency. The method used was a quantitative method with an experimental approach. This approach was applied to test seaweed cultivation by observing the growth of *Kappaphycus alvarezii* cultivated using the Anaconda method. Seaweed growth data were analyzed descriptively and quantitatively by calculating weight gain and Specific Growth Rate (SGR) during the cultivation period. In addition, environmental parameters, including temperature, salinity, pH, water current velocity, and water depth, were measured to determine the environmental conditions during the study and their relationship with seaweed growth. The results showed that the highest seaweed weight was recorded in the seventh week, reaching 320 grams. The highest average daily weight gain was recorded in the sixth week, at 5.14 grams per day. The highest average relative growth was also recorded in the sixth week, at 0.52% per day, while the highest absolute growth was 220 grams. Measurements of environmental parameters during the study showed that water temperature ranged from 29.7–32°C, pH ranged from 7.73–8.10, current velocity ranged from 12.48–13.74, and salinity ranged from 31–33.7. Overall, the environmental parameters during the cultivation period showed relatively stable conditions and provided supporting data for observing the growth of *Kappaphycus alvarezii* cultivated using the Anaconda method.

Keywords: *Kappaphycus alvarezii*, anaconda, growth, seaweed