

M. ZAINI RAMADHAN. NIM.22.03.4.1.1.00030. Pengaruh Pemberian Pupuk Conway-Tiamin yang Berbeda Terhadap Kualitas Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) Pada Kultur Skala Laboratorium. Di Bawah Bimbingan **Kartika Dewi, S.Pi.,M.Pi**

ABSTRAK

Keberhasilan budidaya rumput laut sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, teknik budidaya, dan ketersediaan unsur hara, di mana penggunaan teknik skala laboratorium menjadi salah satu cara untuk mengendalikan faktor-faktor tersebut secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh formulasi pupuk Conway-Tiamin dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan spesifik, dan sintasan *Gracilaria verrucosa* pada kultur skala laboratorium. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari lima tingkat dosis perlakuan: P0 (0 ppt), P1 (1 ppt), P2 (1,5 ppt), P3 (2 ppt), dan P4 (2,5 ppt) dengan tiga kali pengulangan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan spesifik harian (LPH), sintasan (survival rate), serta identifikasi hama dan penyakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian formulasi Conway-Tiamin memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap pertumbuhan mutlak dan laju pertumbuhan spesifik *G. verrucosa*. Perlakuan P2 (1,5 ppt) merupakan dosis paling efektif dengan nilai rata-rata pertumbuhan mutlak tertinggi sebesar 46,12 gram dan nilai LPH sebesar 3,32%. Sebaliknya, pertumbuhan terendah ditemukan pada perlakuan P0 (kontrol) dengan rata-rata pertumbuhan mutlak 2,36 gram dan LPH 0,26%. Nilai sintasan pada perlakuan P1 hingga P4 mencapai 100%, sedangkan pada P0 sebesar 91,11%. Gangguan fisiologis yang ditemukan berupa penyakit ice-ice pada perlakuan P0 dan gejala bleaching pada dosis di atas 3 dan ppt di uji pendahuluan. Kualitas air selama pemeliharaan berada pada kisaran optimal untuk mendukung pertumbuhan rumput laut.

Kata kunci: *Gracilaria verrucosa*, Conway-Tiamin, Pertumbuhan

M. ZAINI RAMADHAN. NIM.22.03.4.1.1.00030. *The Effect of Different Conway-Thiamine Fertilizer Dosages on the Quality of Seaweed (*Gracilaria verrucosa*) in Laboratory Scale Culture.* Under Supervision **Kartika Dewi, S.Pi.,M.Pi**

ABSTRACT

*The success of seaweed cultivation is highly influenced by environmental factors, cultivation techniques, and nutrient availability, where laboratory-scale techniques are employed to optimize the control of these factors. This study aims to analyze the effect of Conway-Thiamine fertilizer formulations with different dosages on the absolute growth, specific growth rate, and survival rate of *Gracilaria verrucosa* in laboratory-scale cultures. The experimental method used was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatment levels: P0 (0 ppt), P1 (1 ppt), P2 (1.5 ppt), P3 (2 ppt), and P4 (2.5 ppt) with three replications. Parameters observed included absolute growth, daily specific growth rate (SGR), survival rate, and identification of pests and diseases. The results showed that the application of Conway-Thiamine formulation had a significant effect ($p < 0.05$) on the absolute growth and specific growth rate of *G. verrucosa*. Treatment P2 (1.5 ppt) was the most effective dosage, yielding the highest average absolute growth of 46.12 grams and an SGR of 3.32%. In contrast, the lowest growth was found in treatment P0 (control) with an average absolute growth of 2.36 grams and an SGR of 0.26%. The survival rate for treatments P1 to P4 reached 100%, while P0 was 91.11%. Physiological disorders found during the study included ice-ice disease in treatment P0 and bleaching symptoms at doses above 2 ppt. Water quality during the cultivation remained within the optimal range to support seaweed growth.*

Keywords: Gracilaria verrucosa, Conway-Thiamine, Growth