

DINA SEPTIA NINGRUM NPM. 21.03.4.1.1.00048. Perbedaan Waktu Tanam Terhadap Performa Budidaya Rumput Laut *Gracilaria* spp. Menggunakan Metode *Longline*. Dibawah bimbingan **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRAK

Rumput laut sebagai sumberdaya hayati laut berpotensi memiliki kandungan yang bernilai ekonomis. Produksi rumput laut banyak dimanfaatkan karena mengandung agar salah satunya adalah rumput laut *Gracilaria* spp. Teknologi pada budidaya rumput laut *Gracilaria* spp. yang berkembang di masyarakat hingga saat ini umumnya masih bergantung pada alam, tidak memperhatikan pola tanam dan waktu produksi rumput laut, memungkinkan terjadinya penurunan produktivitas terhadap pertumbuhan rumput laut *Gracilaria* spp. Metode budidaya yang umumnya dapat diaplikasikan yaitu metode *longline*. Kegagalan panen pada kegiatan budidaya rumput laut *Gracilaria* spp. banyak disebabkan oleh adanya dampak perubahan waktu, menyebabkan rumput laut *Gracilaria* spp. rentan terhadap penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis performa dalam kegiatan budidaya rumput laut *Gracilaria* spp. pada perbedaan waktu tanam. Dilakukan analisis performa dalam budidaya rumput laut *Gracilaria* spp. untuk mengetahui dan menganalisis perbandingan pada waktu tanam yang berbeda. Waktu tanam pertama (WT1) dilakukan pada bulan Oktober-November 2024 dan waktu tanam kedua (WT 2) dilakukan pada Desember 2024-Januari awal 2025. Terdapat data kualitas air sebagai data pendukung. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk membandingkan hasil dari setiap parameter pertumbuhan pada penelitian sistem budidaya *Gracilaria* spp. pada waktu tanam pertama dan waktu tanam kedua. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tingkat performa yang berbeda pada dua waktu tanam, dimana pada (WT 1) menunjukkan angka pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan (WT 2), tetapi tidak untuk tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) pada kedua waktu menunjukkan tidak adanya perbedaan dengan hasil 100%, hal tersebut menunjukkan bahwa rumput laut *Gracilaria* spp. memiliki ketahanan terhadap kondisi lingkungan.

Kata Kunci: *Gracilaria* spp.; Metode *Longline*; Performa; Waktu Tanam

DINA SEPTIA NINGRUM NPM. 21.03.4.1.1.00048. Perbedaan Musim Tanam Terhadap Performa Budidaya Rumput Laut *Gracilaria* spp. Menggunakan Metode *Longline*. Dibawah bimbingan **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRACT

Seaweed, as a marine biological resource, holds significant economic potential due to its valuable bioactive compounds. Among the most utilized species is Gracilaria spp., which is widely cultivated for its agar content. However, the cultivation technology for Gracilaria spp. commonly practiced by coastal communities remains highly dependent on natural conditions and often disregards proper planting schedules and production timing. This can lead to reduced productivity and growth performance. One of the commonly applied cultivation methods is the longline system. Crop failure in Gracilaria spp. farming is frequently caused by shifts in planting time, which may increase the plant's vulnerability to diseases. This study aims to analyze the cultivation performance of Gracilaria spp. under different planting schedules. The performance analysis was conducted to compare the outcomes of two planting periods. The first planting period (WT 1) was carried out from October to November 2024, while the second planting period (WT 2) occurred from December 2024 to early January 2025. Supporting data on water quality were also collected. Data were analyzed using the Mann-Whitney test to compare the growth parameters of Gracilaria spp. cultivation between the two planting periods. The results indicated a variation in performance between the two planting times, with WT 1 showing a higher growth rate than WT 2. However, no difference was observed in the survival rate, with both periods achieving a rate of 100%. This suggests that Gracilaria spp. possesses strong resilience to environmental conditions.

Keywords: *Gracilaria spp.; Longline Method; Performance; Planting Time*