

RINGKASAN

Yunita Umaternate. NPM. 05171711021. Pengaruh Bobot Thallus Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut *Sargassum duplicatum* Dalam Wadah Terkontrol Dibimbing Oleh: Fatma Muchdar, S.Pi, M.Si, Sebagai Pembimbing I dan Prof. Dr. M. Irfan, S.Pi, M.Si, Sebagai Pembimbing II

Rumput laut *S. duplicatum* mengandung bahan alginat dan iodin yang bermanfaat bagi industri makanan, farmasi kosmetik dan tekstil. Salah satu cara yang tepat yang dilakukan untuk meningkatkan produksi rumput laut *Sargassum* yaitu melalui penyediaan bobot bibit yang tepat. Adapun tujuan penelitian ini yaitu: untuk mengetahui pengaruh bobot thallus berbeda terhadap pertumbuhan rumput laut *S. duplicatum*, serta menentukan bobot thallus yang pengaruhnya terbaik pada pertumbuhan rumput laut *S. duplicatum*.

Pengumpulan sampel rumput laut *S. duplicatum* di perairan Mangga Dua selama 5 hari. Proses budidaya dalam wadah terkontrol dilakukan di UPT Laboratorium Terpadu Unkhair Kelurahan Sasa. Waktu pemeliharaan rumput laut *S. duplicatum* selama 45 hari dari bulan Mei – Juli 2021. Dalam penelitian ini digunakan tiga perlakuan bobot thallus berbeda dengan tiga ulangan. Perlakuan-perlakuan tersebut yaitu:

Perlakuan A : Bobot thallus 50 gram

Perlakuan B : Bobot thallus 70 gram

Perlakuan C : Bobot thallus 90 gram

Penempatan wadah penelitian dilakukan secara acak. Tiap bobot thallus diikat dan direntangkan dengan tali nilon dan ditempatkan ke dalam masing-masing wadah yang berisi air laut setinggi 30 cm. Pengukuran parameter pertumbuhan dilakukan setiap minggu selama masa pemeliharaan 45 hari. Hasil pengamatan pertambahan bobot thallus pada masing-masing perlakuan dicatat. Untuk pengamatan kondisi parameter lingkungan perairan diamati satu minggu sekali. Parameter lingkungan yang diamati meliputi suhu, pH, oksigen terlarut dan salinitas. Pengukuran suhu, pH, oksigen terlarut dengan menggunakan Horiba water cheker, sedangkan salinitas dengan menggunakan Hand refraktometer.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan berat mutlak rumput laut *S. duplicatum* berbeda-beda pada setiap perlakuan, yaitu perlakuan A sebesar 45,66 gram, perlakuan B 41,66 gram, dan perlakuan C 61,66 gram. Dari nilai tersebut menunjukkan bahwa perlakuan C (bobot thallus 90 gram) memberikan pertumbuhan berat mutlak terbaik pada rumput laut *S. duplicatum*. Nilai pertumbuhan relatif rumput laut *S. duplicatum* bervariasi. Perlakuan A (bobot thallus 50 gram) memiliki nilai rata-rata pertumbuhan relatif tertinggi sebesar 1,438 %, kemudian disusul oleh perlakuan C (bobot thallus 90 gram), sedangkan terendah terdapat pada perlakuan B (bobot thallus 70 gram).

Kata Kunci: Bobot thallus, Pertumbuhan, Wadah terkontrol

Abstract: *The potential of seaweed S. duplicatum is quite abundant in this area, but efforts to develop its cultivation have not been developed until now. The reason is that there is no information related to the existence of this type of seaweed in North Maluku, especially in the city of Ternate. To recognize and utilize the existing potential, it is necessary to develop its cultivation. The objectives of this research are: to determine the effect of different thallus weights on the growth of S. duplicatum seaweed and determine the weight of the thallus which has the best effect on the growth of seaweed S. duplicatum. The collection of seaweed S. duplicatum seedlings was carried out naturally in Sasa waters, at a depth of about 1 meter. The seeds obtained are then put into a container (plastic bag). After that, it is taken and then taken to the laboratory to be weighed. The weight of the thallus that has been weighed is then tied to each spanning rope which is placed into each container according to its thallus weight, namely thallus weights of 50, 70 and 90 grams. The length of the spanning rope is 50 cm which is tied with 3 thallus weights with a distance of 15 cm between each planting point. The process of rearing seaweed S. duplicatum with different thallus weights was carried out for 45 days. The container used for maintenance was fiber tub with a container length of 90 cm, width of 30 cm, 9 (nine) units. The results showed that the thallus weight of 90 grams gave the best results for the absolute weight growth of 101.66 grams and the thallus 50 grams gave the best results for the relative growth rate of 1.437%.*