

TESSA RHAIMA JANE. NIM. 22.03.4.1.1.00075. Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos Dengan Dosis Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Dan Kandungan Agar Rumput Laut *Gracilaria verrucosa*. Dibawah Bimbingan **Kartika Dewi, S.Pi., M.Pi.**

ABSTRAK

Indonesia merupakan penghasil *Gracilaria verrucosa* terbesar kedua setelah Tiongkok dengan produksi mencapai 123.000 ton atau setara 3,38% dari total produksi dunia. Namun, budidaya rumput laut tidak lepas dari kendala yang membuat turunnya hasil panen. Salah satu alternatif untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas rumput laut yaitu menggunakan pupuk yang berasal dari bahan alami. Pupuk verмикompos adalah pupuk organik yang dihasilkan melalui proses dekomposisi bahan organik dengan bantuan cacing tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk dan menemukan dosis pupuk yang optimal (0 ppm, 475 ppm, 500 ppm, 525 ppm). Penelitian ini dilakukan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara selama 35 hari dengan pengukuran parameter pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, *survival rate* dan kandungan agar. Hasil penelitian menunjukkan penambahan pupuk verмикompos dengan dosis yang berbeda berpengaruh terhadap laju pertumbuhan dan kandungan agar rumput laut *Gracilaria verrucosa*. Dosis 525 ppm lebih unggul dengan pertumbuhan mutlak sebesar 225 gr, laju pertumbuhan harian sebesar 3,42%, dan kandungan agar sebesar 41%.

Kata kunci: *Gracilaria verrucosa*, Pupuk verikompos, BBPBAP Jepara, Laju pertumbuhan, Kandungan agar.

TESSA RHAIMA JANE. NIM. 22.03.4.1.1.00075. *The Effect of Vermicompost Fertilizer Application with Different Doses on the Growth Rate and Agar Content of Gracilaria verrucosa Seaweed. Under the Guidance of Kartika Dewi, S.Pi., M.Pi*

ABSTRACT

Indonesia is the second-largest producer of Gracilaria verrucosa after China, with production reaching 123,000 tons, equivalent to 3.38% of total global production. However, seaweed cultivation is not free from obstacles that lead to decreased harvest yields. One alternative to increase seaweed productivity and quality is the use of fertilizers derived from natural ingredients. Vermicompost is an organic fertilizer produced through the decomposition process of organic matter with the help of earthworms. This study aims to determine the effect of fertilizer application and find the optimal fertilizer dosage (0 ppm, 475 ppm, 500 ppm, 525 ppm). This study was conducted at the Center for Brackish Water Aquaculture (BBPBAP) Jepara for 35 days, measuring absolute growth parameters, daily growth rate, survival rate, and agar content. The results of the study showed that the addition of vermicompost fertilizer at different doses affected the growth rate and agar content of Gracilaria verrucosa seaweed. The 525 ppm dose was superior with an absolute growth of 225 grams, a daily growth rate of 3.42%, and an agar content of 41%.

Keywords: *Gracilaria verrucosa, Vericompost fertilizer, BBPBAP Jepara, Growth rate, Agar content.*