

RINGKASAN

EMA FITRIA. Tingkat pertumbuhan Anggur Laut *Caulerpa racemosa* dengan Metode Kultur Yang Berbeda. Dibimbing oleh HENKY IRAWAN dan AMINATUL ZAHRA.

Rumput Laut merupakan salah satu komoditas unggulan yang berpotensi sebagai makanan fungsional. *Caulerpa racemosa* merupakan salah satu jenis rumput laut yang termasuk dalam kelompok alga hijau mempunyai pigmen fotosintetik yaitu klorofil a dan b dengan jumlah yang melimpah serta beberapa pigmen asesoris, yaitu karotenoid. Beberapa metode kultur telah digunakan untuk pertumbuhan rumput laut dan anggur laut ini diantaranya yaitu lepas dasar Horizontal, lepas dasar Vertikal dan rakit apung. Metode vertikal mulai dikembangkan di Kabupaten Boalemo (Gorontalo) tahun 2013-2014, dan Kabupaten Buton Tengah (Sulawesi Tenggara) tahun 2015. (Pong-Masak *et al.*, 2018). Selama ini budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* di Indonesia menggunakan metode horizontal (Restiana *et al.*, 2016). Metode rakit apung sudah pernah juga diterapkan sebelumnya oleh (Soumokil *et al.*, 2018). Belum adanya penelitian sebelumnya tentang pertumbuhan *Caulerpa racemosa* dengan metode kultur yang berbeda (metode kultur horizontal, metode apung dan metode vertikal).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan di setiap perlakuan pertumbuhan *Caulerpa racemosa* dengan metode kultur yang berbeda (Lepas dasar Horizontal, Lepas Dasar Vertikal dan Rakit Apung). penelitian dilakukan selama 60 hari di Tanjung Moco Dompok Kepulauan Riau. Metode yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan, di mana Perlakuan A (Lepas dasar horizontal), perlakuan B (Apung) dan perlakuan C (Lepas dasar Vertikal). Nilai rata – rata pada laju pertumbuhan harian tertinggi anggur laut ada pada perlakuan A ($7,20 \pm 0,19$) lalu perlakuan B ($7,02 \pm 0,01$) dan perlakuan C ($6,98 \pm 0,03$). Nilai rata – rata laju pertumbuhan mutlak tertinggi ada pada perlakuan A ($75,82 \pm 8,61$ g) lalu perlakuan B ($67,38 \pm 0,49$ g) dan perlakuan C ($65,93 \pm 1,38$ g). Nilai rata – rata volume tertinggi ada pada perlakuan C ($240,67 \pm 12,66$) lalu perlakuan B ($229,53 \pm 8,88$) dan perlakuan A ($222,00 \pm 16,06$). Nilai rata – rata tingkat kelangsungan hidup *caulerpa racemosa* tertinggi pada perlakuan A ($80,00 \pm 34,64$), B ($73,33 \pm 46,19$) dan C ($60,00 \pm 40,00$). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu metode apung merupakan metode yang lebih baik di gunakan karena lebih mudah membuatnya dan ekonomis serta tidak ada perbedaan pada tingkat pertumbuhan *caulerpa racemosa* dengan metode kultur yang berbeda (lepas dasar horizontal, apung dan lepas dasar vertikal).

Kata Kunci : Anggur Laut, Meode kultur berbeda, Metode Lepas dasar Horizontal.

SUMMARY

EMA FITRIA. Growth Rate Of Sea Grape *Caulerpa racemosa* By Different Culture Methods. Supervised by HENKY IRAWAN dan AMINATUL ZAHRA.

Seaweed is one of the leading commodities that has the potential as a functional food. *Caulerpa racemosa* is a type of seaweed belonging to the group of green algae which has abundant photosynthetic pigments, namely chlorophyll a and b, as well as several accessory pigments, namely carotenoids. Several culture methods have been used for the growth of seaweed and sea grapes including horizontal off-bottom, vertical off-bottom and floating rafts. The vertical method began to be developed in Boalemo District (Gorontalo) in 2013-2014, and Central Buton District (Southeast Sulawesi) in 2015. (Pong-Masak et al., 2018). So far, *Eucheuma cottonii* seaweed cultivation in Indonesia has used the horizontal method (Restiana et al., 2016). The floating raft method has also been applied before by (Soumokil et al., 2018). There has been no previous research on different culture methods (horizontal culture method, floating method and vertical method).

This study aims to examine whether there is a significant difference in each growth treatment of *Caulerpa racemosa* with different culture methods (Horizontal Off-bottom, Vertical Off-bottom and Floating Raft). The research was conducted for 60 days at Tanjung Moco Dompok, Riau Islands. The method used was a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 3 replications, where treatment A (horizontal off bottom), B (float) treatment and C (vertical off bottom) treatment. The average value for the highest daily growth rate of sea grapes was in treatment A (7.20 ± 0.19) then treatment B (7.02 ± 0.01) and treatment C (6.98 ± 0.03). The highest average absolute growth rate was in treatment A (75.82 ± 8.61 g), then treatment B (67.38 ± 0.49 g) and treatment C (65.93 ± 1.38 g). The highest average volume value was in treatment C (240.67 ± 12.66) then treatment B (229.53 ± 8.88) and treatment A (222.00 ± 16.06). The highest average survival rate for *caulerpa racemosa* was in treatment A ($80,00 \pm 34,64$), B ($73,33 \pm 46,19$) and C ($60,00 \pm 40,00$). The conclusion in this study is that the floating method is a better method to use because it is easier to make and economical and there is no difference in the growth rate of *Caulerpa racemosa* with different culture methods (horizontal off-bottom, floating and vertical off-bottom).

Keywords: Sea grapes, different culture methods, Horizontal off-base method.