

## RINGKASAN

IPAN PRATAMA. pertumbuhan anggur laut *caulerpa lentillifera* menggunakan substrat karang pada ketinggian berbeda dari dasar perairan. Dibimbing oleh MUZAHAR dan OKTO RIMANDI BAKKARA.

Anggur laut merupakan sumber daya hayati yang bernilai ekonomi tinggi dan memiliki beragam manfaat, baik untuk konsumsi maupun kesehatan. Namun produksi anggur laut ini masih bergantung pada panen alam, sehingga produksinya terbatas dan belum meningkatkan kesejahteraan secara optimal. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan budidaya anggur laut yang berkelanjutan. Beberapa faktor lingkungan juga mempengaruhi pertumbuhan anggur laut, khususnya jenis substrat dan ketinggian perairan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa substrat karang dan ketinggian optimal dapat meningkatkan pertumbuhan anggur laut secara signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mengetahui pengaruh substrat karang dan variasi kedalaman terhadap pertumbuhan anggur laut guna mendukung pengembangan budidaya yang lebih efektif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – April yang berlokasi di Pulau Panjang, Teluk Buton, Kabupaten Natuna, Kepulauan Riau. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 3 perlakuan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan kedalaman memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan Anggur Laut *Caulerpa lentillifera* pada media tanam atau substrat karang. Hasil penelitian terbaik yaitu pada perlakuan C dengan ketinggian 150 cm dari dasar perairan. Perlakuan C menghasilkan nilai pertumbuhan mutlak sebesar  $112,67 \pm 3,21$  gram dan pertumbuhan Harian  $1,06 \pm 0,03$  gram ( $p < 0,05$ ).

Kata kunci: Anggur Laut, *Caulerpa lentillifera*, Kedalaman Berbeda, Substrat

## SUMMARY

IPAN PRATAMA. growth of sea grapes *caulerpa lentillifera* using coral substrates from water bottom at different heights. Supervised by MUZAHAR and OKTO RIMANDI BAKKARA.

Sea grapes (*Caulerpa lentillifera*) are a valuable biological resource with high economic potential and various benefits for both consumption and health. However, their production still relies on wild harvesting, resulting in limited yields and suboptimal contribution to community welfare. To address this issue, sustainable cultivation of sea grapes is required. Several environmental factors influence the growth of sea grapes, particularly substrate type and water depth. Previous studies have shown that coral substrates and optimal depth can significantly enhance sea grape growth. Therefore, this study aimed to determine the effect of coral substrate and depth variation on the growth of sea grapes to support the development of more effective cultivation practices. The research was conducted from March to April at Pulau Panjang, Teluk Buton, Natuna Regency, Riau Islands. The experimental method used a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments and three replications. The results indicated that depth variation had a significant effect on the growth of sea grapes (*C. lentillifera*) in coral substrate media. The best results were obtained in Treatment C, with a depth of 150 cm from the seabed, yielding an absolute growth of  $112.67 \pm 3.21$  g and a daily growth rate of  $1.06 \pm 0.03$  g ( $p < 0.05$ ).

Keywords: Sea Grapes, *Caulerpa lentillifera*, Different Depth, Substrate

