

RINGKASAN

Elvanianto Septiyan Pratama. Analisis Pertumbuhan Karang *Acropora* sp. Hasil Transplantasi Pada Kedalaman yang Berbeda di Perairan Pulau Gili Ketapang, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Dosen Pembimbing Putri Desi Wulan Sari, S.Pi., M.Si. Dan Boedi Setya Rahardja, Ir., Mp.

Karang *Acropora* merupakan karang *hermatipik* (pembentuk kapur) yang hidupnya berkoloni serta keberadaannya masih melimpah di perairan tropis. *Acropora* merupakan karang yang berada di family Acroporidae, karang genus *Acropora* memiliki jumlah spesies terbanyak dibandingkan genus karang lain, dan karang merupakan biota laut yang pertumbuhannya sangat lambat. Namun keberadaan ekosistem karang di perairan Indonesia terancam dan banyak mengalami kerusakan, salah satunya di perairan pulau Gili Ketapang. Sehingga perlu dilakukannya rehabilitasi karang, salah satunya menggunakan metode transplantasi. Transplantasi karang diharapkan dapat mempercepat regenerasi terumbu karang yang telah rusak dan dapat pula dipakai untuk membangun daerah terumbu karang yang baru yang sebelumnya tidak ada.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui angka pertumbuhan karang *Acropora* hasil transplantasi pada kedalaman berbeda di perairan pulau Gili Ketapang, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur dan mengetahui perbedaan pertumbuhan karang *Acropora* hasil transplantasi dikedalaman yang berbeda di perairan pulau Gili Ketapang, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitin survey, metode yang tidak melakukan perlakuan khusus terhadap variable-variabel yang akan diteliti. Parameter utama yang diamati antara lain pertambahan tinggi, panjang, dan keliling percabangan fragmen karang *Acropora* sp. pada kedalaman yang berbeda di perairan pulau Gili Ketapang, Probolinggo, Jawa Timur. Parameter penunjang meliputi kualitas perairan antara lain faktor fisika (suhu, kecepatan arus, dan kecerahan) dan kimia (pH, salinitas, nitrat, san fosfat) perairan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pertambahan pertumbuhan pada kedalaman 5m dan 10m memiliki perbedaan yang nyata. Pada kedalaman 5m pertambahan tinggi setiap minggunya mencapai $1,73 \pm 0,37$ mm, panjang $1,42 \pm 0,16$ mm, dan keliling percabangan $1,33 \pm 0,09$ mm. Sedangkan pada kedalaman 10m pertambahan tinggi setiap minggunya mencapai $0,82 \pm 0,26$ mm, panjang $0,67 \pm 0,04$ mm, dan keliling percabangan $0,74 \pm 0,10$ mm.

SUMMARY

Elvanianto Septiyan Pratama. GROWTH ANALYSIS OF *Acropora* sp. TRANSPLANTATION RESULTS AT DIFFERENT DEPTHS IN GILI KETAPANG ISLAND, SUMBERASIH DISTRICT, PROBOLINGGO REGENCY, EAST JAVA. Preceptor Pembimbing Putri Desi Wulan Sari, S.Pi., M.Si. And Boedi Setya Rahardja, Ir., Mp.

Acropora coral is a hermatipic (lime-forming) reef whose life is colonized and its presence is still abundant in tropical waters. *Acropora* is a coral that is in the family Acroporidae, coral genus *Acropora* has the highest number of species compared to other coral genera, and corals are marine biota whose growth is very slow. But the existence of coral ecosystems in Indonesian waters is threatened and heavily damaged, one of which is on the waters of the island of Gili Ketapang. So it is necessary to do coral rehabilitation, one of which uses the transplant method. Coral transplantation is expected to accelerate the regeneration of damaged coral reefs and can also be used to develop new areas of coral reef that did not exist before.

The purpose of this study was to determine the growth rates of transplanted *Acropora* corals at different depths in the waters of the island of Gili Ketapang, Sumberasih District, Probolinggo Regency, East Java and to know the differences in the growth of *Acropora* coral transplanted from different depths in the waters of the island of Gili Ketapang, Sumberasih District, Probolinggo Regency, East Java.

The method used in this study is a survey research method, a method that does not perform special treatment of the variables to be studied. The main parameters observed were height, length, and circumference of the coral fragments of *Acropora* sp. at different depths in the waters of the island of Gili Ketapang, Probolinggo, East Java. Supporting parameters include water quality including physical factors (temperature, current velocity, and brightness) and chemical (pH, salinity, nitrate, and phosphate) waters.

The results showed that the results of growth increase at a depth of 5m and 10m had a noticeable difference. At a depth of 5m the height increases each week to $1,73 \pm 0,37$ mm, $1,42 \pm 0,16$ mm long, and the circumference of the branching $1,33 \pm 0,09$ mm. Whereas at a depth of 10m the height increases each week reaching $0,82 \pm 0,26$ mm., length $0,67 \pm 0,04$ mm, and circumference of branching $0,74 \pm 0,10$ mm.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi tentang “Analisis Pertumbuhan Karang *Acropora* sp. Hasil Transplantasi Pada Kedalaman yang Berbeda di Perairan Pulau Gili Ketapang, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan Skripsi ini. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kalautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama budidaya.

Surabaya, 15 Juli 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dalam penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari dukungan moril dan materil semua pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
2. Ibu Ir. Wahyu Tjahjaningsih, M.Si., selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
3. Bu Putri Desi Wulan Sari, S.Pi., M.Si. dan Pak Boedi Setya Rahardja, Ir., MP., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan sejak penyusunan usulan hingga selesainya penyusunan Skripsi ini.
4. Pak Ir. Sudarno, M.Kes., Bu Nina Nurmalia Dewi, S.Pi., M.Si., dan Pak Yudi Cahyoko, Ir., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran dalam penyempurnaan Skripsi ini.
5. Keluarga tercinta, Ayah Supriyanto, Ibu Sumartiningsih serta Adik Elsa dan Elona yang selalu memberikan doa serta dukungan baik secara materiil dan immateriil.
6. Sahabat seperjuangan yakni Rio dan Egha yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan selama penelitian.
7. Miftachul Hidayati selaku pendamping dan menjadi support-system sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Teman - teman ORCA dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu selama proses pembuatan laporan skripsi ini.