

Rekrutmen Karang pada Kedalaman yang Berbeda di Perairan Pulau Gili Pandan Kecamatan Gili Genting Kabupaten Sumenep Madura. Yulia Andriani. E-mail: yuliakelautan14@yahoo.co.id. Dibawah bimbingan Wahyu Andy Nugraha, S.T., M.Sc., Ph.D.

ABSTRAK

Rekrutmen karang merupakan komponen yang sangat penting dalam pengelolaan terumbu karang. Rekrutmen merupakan penambahan individu baru ke dalam populasi dari hasil reproduksi, baik secara seksual maupun aseksual. Rekrutmen karang merupakan modal utama dalam pemulihan komunitas karang. Tingginya rekrutmen karang merupakan indikasi terjadinya pemulihan secara alami dalam komunitas terumbu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan rekrutmen karang di perairan Gili Pandan pada kedalaman 3 meter dan 8 meter. Karang muda dengan diameter kurang dari 5 cm diamati dalam transek kuadrat yang terbuat dari paralon dengan ukuran 1x1 meter secara acak dan melakukan 10 kali pengulangan pada setiap stasiun. Karang diidentifikasi menggunakan coral finder dan menghitung kepadatan karang untuk penentuan tingkat rekrutmen. Melakukan uji-t dengan menggunakan spss untuk mengetahui apakah ada perbedaan rekrutmen karang antara kedalaman 3 meter dengan kedalaman 8 meter.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kepadatan rekrutmen karang antara stasiun 1 dan stasiun 2 pada kedalaman 3 meter adalah 5,9-7,6 indv/m², tingkat rekrutmen pada kepadatan tersebut termasuk tinggi (*high*). Kepadatan rata-rata rekrutmen karang antara stasiun 1 dan stasiun 2 pada kedalaman 8 meter adalah 3,3-4,3 indv/m², tingkat rekrutmen pada kepadatan tersebut termasuk rendah (*low*). Hasil uji-t yang telah dilakukan dapat diketahui terdapat perbedaan yang nyata antara rekrutmen karang pada kedalaman 3 meter dengan kedalaman 8 meter baik di stasiun 1 maupun di stasiun 2. Perbedaan tersebut disebabkan oleh dominansi karang branching, banyaknya bulu babi dan sedimentasi yang tinggi.

Kata Kunci: Rekrutmen, Karang, Pulau Gili Pandan

Recruitment of Reefs at Different Depths in the Waters of Gili Pandan Island Gili Genting District Sumenep Regency Madura. Yulia Andriani. E-mail: yuliakelautan14@yahoo.co.id. Under the guidance of Rev. Wahyu Andy Nugraha, S.T., M.Sc., Ph.D.

ABSTRACT

Recruitment of coral is a very important component in the management of coral reefs. Rekrutmen is the addition of new individuals into the population from the reproduction, both sexually and asexually. Rekrutmen coral is the main capital in the recovery of the coral community. The high recruitment of corals is an indication of natural recovery in the reef community.

This study aims to determine the density of coral recruitment in the waters of Gili Pandan at a depth of 3 meters and 8 meters. Young reefs with diameters less than 5 cm were observed in quadratic transects made of paralon with 1x1 meter sizes randomly and performed 10 repetitions at each station. Corals were identified using a coral finder and calculated the coral density for the determination of recruitment rates. Conduct a t-test using spss to determine whether there is a difference between recruiting corals between 3 meters depth and 8 meters depth.

The results showed that the average density of coral recruitment between station 1 and station 2 at depth of 3 meters was 5,9-7,6 indv/m², the recruitment level at that density included high (*high*). The average density of coral recruitment between station 1 and station 2 at a depth of 8 meters is 3.3-4.3 indv/m², the recruitment rate at such density is low (*low*). The result of t-test that has been done can be known there is a real difference between recruitment of coral at depth of 3 meter with depth of 8 meter either at station 1 or at station 2. The difference is caused by branching coral reef dominance, the number of sea urchins and high sedimentation.

Keywords : Recruitment, Coral, Gili Pandan Island

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pengertian Terumbu Karang Secara Umum	3
2.2 Manfaat Terumbu Karang	4
2.3 Anatomi Terumbu Karang.....	5
2.4 Reproduksi Karang	7
2.5 Klasifikasi Terumbu Karang	8
2.6 Bentuk-Bentuk Terumbu Karang	10
2.7 Tipe Formasi Terumbu Karang	12
2.8 Faktor Pembatas Pertumbuhan Terumbu Karang	12
2.8.1 Cahaya	13
2.8.2 Suhu	13
2.8.3 Salinitas	13
2.8.4 Kecerahan	13
2.8.5 Arus dan Gelombang	14
2.9 Rekrutmen	14
2.10 Risalah Penelitian Terdahulu	15
III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu	18
3.2 Alat dan Bahan	19
3.3 Metode Pengambilan Data	19
3.3.1 Identifikasi Genus Karang	20
3.4 Analisa Data	21
3.4.1 Kepadatan Juvenil Terumbu Karang	21
3.5 Perbandingan Rekrutmen Karang dengan Kedalaman yang Berbeda	22
3.6 Alur Penelitian	23

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	24
4.2 Jumlah Juvenil Rekrutmen Karang	25
4.3 Komposisi Genus Rekrutmen Karang di Perairan Gili Pandan	27
4.4 Ukuran Rekrutmen Karang	29
4.5 Perbandingan Rekrutmen Karang dengan Kedalaman yang Berbeda .	30
4.6 Parameter Perairan	31
IV. PENUTUP	33
4.1 Kesimpulan	33
4.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Polip Karang.....	6
Gambar 2.2 Siklus Reproduksi Seksual Karang	8
Gambar 2.3 Bentuk-Bentuk Koloni Karang	11
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	18
Gambar 3.2 Key Group Bentuk Pertumbuhan Karang.....	20
Gambar 3.3 Key Group Bentuk Pertumbuhan Karang dan Ukuran Koralit	21
Gambar 3.4 Key Group Bentuk Pertumbuhan Karang dan Genus Karang	21
Gambar 3.5 Alur Penelitian	23
Gambar 4.1 Pulau Gili Pandan	24
Gambar 4.2 Jumlah Kepadatan Rekrutmen Karang Berbeda	25
Gambar 4.3 Kepadatan Genus Rekrutmen Karang pada Kedalaman yang Berbeda	27
Gambar 4.4 (a) <i>Acropora</i> , (b) <i>Stylophora</i> , (c) <i>Favia</i> , (d) <i>Porites</i> , (e) <i>Goniastrea</i> , (f) <i>Leptastrea</i> , (g) <i>Platygyra</i>	29
Gambar 4.5 Presentase Frekuensi Rekrutmen Karang Berdasarkan Kategori Ukuran Juvenil	29
Gambar 4.6 Kepadatan Rata-rata Rekrutmen Karang pada Stasiun 1	30
Gambar 4.7 Kepadatan Rata-rata Rekrutmen Karang pada Stasiun 2	30
Gambar 4.8 Kepadatan Rata-rata Rekrutmen Karang pada Kedalaman 3 Meter	31
Gambar 4.9 Kepadatan Rata-rata Rekrutmen Karang pada Kedalaman 3 Meter	31
Gambar 1. Pendataan Rekrutmen Karang	40
Gambar 2. Pengukuran Kecerahan.....	40
Gambar 3. Pengukuran Koordinat.....	40
Gambar 4. Pengukuran pH	41
Gambar 5. Pengukuran DO.....	41
Gambar 6. Pengukuran Salinitas	41
Gambar 7. Pengukuran Arus.....	41
Gambar 8. Foto Bersama Setelah Pengambilan Data.....	42
Gambar 9. Hasil T-test antara Kedalaman 3 Meter dengan 8 Meter pada Stasiun 1.	42
Gambar 10. Hasil T-test antara Kedalaman 3 Meter dengan 8 Meter pada Stasiun 1.	43
Gambar 11. Hasil T-test antara Stasiun 1 dengan Stasiun 2 pada Kedalaman 3 Meter dan 8 Meter pada Stasiun 1.	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Risalah Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1 Alat dan Bahan Pengamatan Rekrutmen Karang.	19
Tabel 3.2 Tingkat Rekrutmen Karang pada Total Kepadatan Karang dalam Kuadrat 1x1 Meter	22
Tabel 4.1 Parameter Perairan	31
Tabel 1. Titik Koordinat.	38
Tabel 2. Rekrutmen karang stasiun 1 Kedalaman 3 meter	38
Tabel 3. Rekrutmen karang stasiun 1 Kedalaman 8 meter.....	38
Tabel 4. Rekrutmen karang stasiun 2 Kedalaman 3 meter	39
Tabel 5. Rekrutmen karang stasiun 2 Kedalaman 8 meter.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Kepadatan Rekrutmen Karang	37
Lampiran 2. Tabel Data	38
Lampiran 3. Foto-foto Kegiatan	40