

Prosiding Simposium Nasional Terumbu Karang II

Hal xiv, 280

ISBN :

ISBN 978-979-1267-64-9



Pelindung :
M. Syamsul Maarif
Sudirman Saad

Penasehat :
Yaya Mulyana
Agus Dermawan
Suharsono

Editor :
Jamaluddin Jompa
Elfita Nezon
Sarmintohadi

Penyusun dan Layout :
Eva Tri Lestari

Diterbitkan Oleh :
Program Rehabilitasi dan Pengelolaan Terumbu Karang
COREMAP II
Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
Departemen Kelautan dan Perikanan

Jl. Tebet Timur Dalam II No 45, Jakarta Selatan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur pada Tuhan Yang Maha Pemurah atas terbitnya Prosiding Simposium Terumbu Karang II yang merupakan kumpulan dari makalah yang dibawakan pada Simposium Musyawarah Nasional Terumbu Karang II pada bulan November tahun 2008 dan didanai oleh Program COREMAP II.

Prosiding ini disusun tentu saja bukan bertujuan semata-mata untuk memenuhi permintaan penulis untuk menerbitkan tulisannya, namun sebagai bentuk sarana pertukaran informasi hasil penelitian dan kegiatan para peneliti dan pemerhati terumbu karang di Indonesia serta bentuk penyadaran masyarakat berupa informasi mengenai berbagai issue yang terkait dengan pengelolaan terumbu karang di Indonesia.

Kami ucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah meluangkan waktu dan fikirnya untuk memenuhi permintaan kami menyelesaikan makalahnya dan bersedia untuk diterbitkan dalam prosiding ini. Ucapan yang sama juga kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan Simposium MUNAS Terumbu Karang II-2008.

Semoga prosiding ini dapat berguna bagi pihak yang membutuhkan dalam rangka membantu kesuksesan pelaksanaan program pengelolaan ekosistem terumbu karang di negara kita tercinta untuk masa depan yang lebih baik. Kami menyadari bahwa prosiding ini tak luput dari kekurangan, maka saran dan masukannya kami tunggu untuk perbaikan yang akan datang.

Jakarta, Februari 2009

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xiv
I PENANGKAPAN DAN PERDAGANGAN IKAN KARANG HIDUP DI KAWASAN MAWASANGKA KABUPATEN BUTON SULAWESI TENGGARA	1
I. Pendahuluan	1
II. Metodologi	3
2.1 Lokasi dan Waktu	3
2.2 Metode Pengambilan Data	3
2.3 Analisis Data	4
III. Hasil dan Pembahasan	4
3.1 Keadaan Umum Wilayah	4
3.2 Keadaan Umum Responden	4
3.3 Penangkapan Ikan Karang	5
3.4 Perdagangan Ikan Karang Hidup	7
3.5 Investasi dan Permasalahan Pengumpul Ikan Karang Hidup	10
3.6 Dampak Penangkapan dan Perdagangan Ikan Karang Hidup	10
IV. Kesimpulan dan Saran	11
4.1 Kesimpulan	11
4.2 Saran	12
II PENGARUH BEBERAPA METODE TRANSPLANTASI TERHADAP SINTASAN DAN PERTUMBUHAN KARANG LUNAK <i>Sinularia flexibilis</i> QUOY&GAIMARD,1833 DI PULAU BARRANGLOMPO KOTA MAKASSAR	13
I. Pendahuluan	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Tujuan dan Kegunaan	14
1.3 Ruang Lingkup	14
II. Metodologi	14
2.1 Waktu dan Tempat	14
2.2 Prosedur Penelitian	14
2.3 Pertumbuhan dan Sintasan	15
2.4 Analisis Data	15
III. Hasil dan Pembahasan	15
3.1 Sintasan dan Pertumbuhan di Hatchery	15
3.2 Sintasan dan Pertumbuhan di Alam	16
IV. Kesimpulan dan Saran	17
4.1 Kesimpulan	17
4.2 Saran	17
III INDONESIA DAN PERDAGANGAN IKAN HIAS LAUT DUNIA	18
I. Pendahuluan	18
II. Ikan Hias Laut	19
III. Pelaku Dalam Perdagangan	19
IV. Sertifikasi untuk Perdagangan Ikan Hias Laut dan GMAD	20
V. Ringkasan Umum Perdagangan	21
VI. Program Kombinasi yang Dilakukan di Pulau Elang, Taman Nasional Kepulauan Seribu	22

VII.	Tantangan yang Harus Diperhatikan	23
VIII.	Kesimpulan	23
IV	DAMPAK AIR BUANGAN PADA PRODUKTIVITAS PRIMER DAN PERTUMBUHAN TERUMBU KARANG	25
I.	Pendahuluan	25
II.	Produktivitas Primer dan Pertumbuhan Terumbu Karang	26
III.	Sumber dan Dampak Air Buangan	28
IV.	Pengkayaan Nutrien	29
V.	Konsekuensi Ekologis	31
VI.	Penutup	32
V	PEMELIHARAAN JUVENIL KIMA SISIK (<i>TRIDACNA SQUAMOSA</i>) DAN LOLA (<i>TROCHUS NILOTICUS</i>) SECARA MONOKULTUR DAN POLIKULTUR PADA KEDALAMAN BERBEDA DI PERAIRAN PULAU BADI KABUPATEN PANGKEP	34
I.	Pendahuluan	34
II.	Bahan dan Metodologi	36
2.1	Waktu dan Lokasi	36
2.2	Alat dan Bahan	36
2.3	Prosedur Penelitian	36
2.4	Analisis Data	36
III.	Hasil dan Pembahasan	37
3.1	Sintasan	37
3.2	Pertumbuhan Mutlak	38
3.3	Kualitas Air Perairan Pulau Badi selama Penelitian	39
IV.	Kesimpulan dan Saran	40
4.1	Kesimpulan	40
4.2	Saran	41
VI	PENGEMBANGAN TRANSPLANTASI KARANG UNTUK Mendukung REHABILITASI KARANG DI KAWASAN KONSERVASI LAUT (2)	44
I.	Pendahuluan	44
1.1	Latar Belakang	44
1.2	Tujuan	45
1.3	Manfaat	45
II.	Metodologi	45
2.1	Tempat dan Waktu Penelitian	45
2.2	Peralatan	46
2.3	Bibit Karang	46
III.	Pelaksanaan Kegiatan	46
3.1	Pembuatan <i>Nursery Ground</i>	46
3.2	Penyediaan Bibit	48
3.3	Penebaran Bibit	49
IV.	Kesimpulan dan Rekomendasi	50
4.1	Kesimpulan	50
4.2	Rekomendasi	50
VII	PREFERENSI DAN DAYA PREDASI <i>Acanthaster planci</i> TERHADAP KARANG KERAS ..	55
I.	Pendahuluan	55
II.	Bahan dan Metode	56
2.1	Prosedur Penelitian	56
2.2	Analisis Data	58
III.	Hasil dan Pembahasan	58
3.1	Kondisi Penutupan Karang pada Titik Pengamatan	58
3.2	Preferensi Makan	59
3.3	Laju Predasi	61
3.4	Waktu dan Tingkah Laku Makan	62
IV.	Kesimpulan	67

VIII	PERSPEKTIF STRATEGIS TERUMBU KARANG PULAU-PULAU KECIL DALAM MENDUKUNG PENGEMBANGAN PARIWISATA BAHARI BERBASIS KONSERVASI	70
I.	Pendahuluan	70
II.	Sisi Strategis Terumbu Karang Pulau-Pulau Kecil Dalam Mendukung Potensi Kelautan	71
2.1	Dukungan pada Potensi Sumber Daya Alam	71
2.2	Dukungan pada Potensi Jasa Kelautan	73
III.	Perspektif Pengelolaan Terumbu Karang Pulau-Pulau Kecil Berbasis Konservasi dan Masyarakat dalam Mendukung Pengembangan Pariwisata Bahari	73
3.1	Pentingnya Kawasan Konservasi dalam Mendukung Ekowisata Bahari	74
3.2	Peran Masyarakat dalam Mendukung Ekowisata Bahari	75
IV.	Pengembangan Pariwisata Bahari Pulau-Pulau Kecil Dalam Mendukung Paradigma Pembangunan Kelautan Berkelanjutan	80
V.	Penutup	81
IX	INVENTARISASI <i>BENTHIC LIFE FORM</i> DAN APLIKASI MARXAN DI GILI LAWANG – GILI SULAT, LOMBOK TIMUR	85
I.	Pendahuluan	85
II.	Materi dan Metode	86
III.	Hasil dan Pembahasan	88
IV.	Kesimpulan	90
X	MENGUBAH TEORI MENJADI AKSI : KAJIAN RESILIENSI TERUMBU KARANG	92
I.	Pendahuluan	92
II.	Resiliensi Terumbu Karang	93
2.1	Gangguan pada Terumbu Karang	94
2.2	Keanekaragaman Hayati	95
2.3	Skala dan Redudansi	96
2.4	Memori Ekologis	97
2.5	Herbivora	99
III.	Mengubah "Teori" menjadi "Aksi"	100
XI	EKSTRAK ASCIDIAN <i>Didemnum molle</i> SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER ANTIBAKTERI DARI HEWAN ASOSIASI TERUMBU KARANG	104
I.	Pendahuluan	104
II.	Material dan Metode	105
III.	Hasil Penelitian	106
3.1	Hasil Uji Antibakteri Ekstrak	106
3.2	Hasil Deteksi Senyawa Kimia	108
IV.	Pembahasan	108
V.	Kesimpulan	110
XII	KAJIAN POTENSI PULAU GUSUNG UNTUK PERUNTUKAN KAWASAN KONSERVASI LAUT DAERAH PADA KAWASAN COREMAP II SELAYAR	112
I.	Latar Belakang	112
II.	Metodologi	113
2.1	Analisis Data	113
III.	Hasil dan Pembahasan	114
3.1	Gambaran Umum Pulau Gusung	114
3.2	Kondisi Fisik-Kimia Perairan	114
3.3	Kondisi Biologi Perairan	116
3.4	Kondisi Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat Nelayan	120
3.5	Analisis Kawasan Konservasi Laut Daerah	122
IV.	Kesimpulan	123
V.	Rekomendasi	123
XIII	DPL DAN KONDISI TERUMBU KARANG KABUPATEN BUTON	125
I.	Pendahuluan	125
II.	Daerah Perlindungan Laut Kabupaten Buton	126

III.	Kondisi Terumbu Karang Kabupaten Buton	130
IV.	Penutup	132
XIV	ANALISA RUANG EKOLOGI UNTUK REZONASI PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT (<i>Eucheuma cottonii</i>) DI TELUK WAWORADA KABUPATEN BIMA	134
I.	Pendahuluan	134
1.1	Latar Belakang	134
1.2	Tujuan dan Sasaran Penelitian	135
II.	Metode Penelitian	135
2.1	Lokasi dan Waktu	135
2.2	Penelitian Pendahuluan	136
2.3	Penelitian Utama	137
2.4	Analisis Data	138
III.	Hasil dan Pembahasan	140
3.1	Kondisi Umum Lokasi Penelitian	140
3.2	Analisa Komponen Utama Pertumbuhan Rumput Laut	141
3.3	Analisa Kesesuaian Lokasi Budidaya Rumput Laut	143
3.3	Strategi Penataan Ruang Teluk Waworada Kabupaten Bima	145
IV.	Kesimpulan dan Saran	146
4.1	Kesimpulan	146
4.2	Saran	147
XV	KONDISI TERUMBU BUATAN BERBAHAN BETON PADA BEBERAPA PERAIRAN DI INDONESIA	150
I.	Pendahuluan	150
II.	Metode	151
III.	Hasil dan Pembahasan	152
3.1	Kondisi Fisik Terumbu Buatan	152
3.2	Kelimpahan Karang yang Menempel pada Terumbu Buatan	154
3.3	Kelimpahan Ikan	156
IV.	Kesimpulan	157
XVI	PENGARUH <i>BIOROCK</i> TERHADAP KERAGAMAN DAN KELIMPAHAN IKAN KARANG DI TANJUNG LESUNG, BANTEN	158
I.	Pendahuluan	158
1.1	Latar Belakang	158
1.2	Tujuan	159
II.	Metode Penelitian	159
III.	Hasil dan Pembahasan	160
3.1	Parameter Fisika-Kimia Perairan	160
3.2	Kondisi Tutupan Karang	160
3.3	Struktur Komunitas Ikan Karang	161
3.4	Uji t	162
IV.	Kesimpulan	162
XVII	POTENSI PENGEMBANGAN PULAU BIRAH-BIRAHAN, KABUPATEN KUTAI TIMUR SEBAGAI KAWASAN KONSERVASI LAUT (KKL)	164
I.	Pendahuluan	164
II.	Kondisi Umum	165
III.	Kondisi Ekologis	166
IV.	Permasalahan Pengelolaan	166
V.	Alternatif Pengelolaan	167
XVIII	MENCARI FORMAT PETA DASAR TERUMBU KARANG INDONESIA : "<i>THE MILLENIUM CORAL REEF MAPPING PROJECT</i>"	168
I.	Pendahuluan	169
II.	Metode Penelitian	169
III.	Hasil dan Pembahasan	170
IV.	Kesimpulan	172

XIX	PECAHAN KARANG (<i>RUBBLE</i>) SEBAGAI MEDIA TRANSPLANTASI DAN REKRUITMEN KARANG	175
I.	Latar Belakang	175
II.	Metode dan Bahan	176
III.	Hasil	178
	3.1 Pertumbuhan	178
	3.2 Rekrutmen	178
IV.	Pembahasan	179
V.	Kesimpulan dan Saran	180
XX	BIOPROSPEKSI SPONS DAN KARANG LUNAK ASAL TAMAN NASIONAL LAUT KEPULAUAN WAKATOBİ	183
I.	Pendahuluan	183
II.	Bahan dan Metode	184
	2.1 Pengambilan Sampel Spons dan Karang Lunak	184
	2.2 Ekstraksi Spons dan Karang Lunak	184
	2.3 Uji Antioksidan dengan Metode DPPH	184
III.	Hasil dan Pembahasan	185
	3.1 Aktivitas Antioksidan	185
IV.	Kesimpulan	186
XXI	TRANSPLANTASI KARANG DENGAN UKURAN FRAGMEN YANG BERBEDA DAN KONDISINYA SETELAH 9 TAHUN DI PULAU PARI, KEP. SERIBU, JAKARTA	188
I.	Pendahuluan	188
II.	Metode Penelitian	189
III.	Hasil dan Pembahasan	191
	3.1 Pertumbuhan Panjang	191
	3.2 Pertambahan Tunas	192
	3.3 Perambatan pada Batang Pengikat dan Substrat	193
	3.4 Tingkat Kematian Karang Transplantasi	193
	3.5 Perkembangan Kondisi Karang Transplantasi	194
IV.	Kesimpulan	197
V.	Saran	197
XXII	PEMBENTUKAN FISH SANCTUARY KAYUAKING, BANYUWANGI	199
I.	Pendahuluan	200
II.	Resource Ecological Assessment (REA)	200
III.	Fish Sanctuary	201
IV.	Terumbu Karang Buatan	204
	4.1 Penempatan TKB	204
V.	Restocking	204
VI.	Kondisi Saat Ini	205
	6.1 Tanda Batas	205
	6.2 Kesadaran Masyarakat	205
	6.3 Dampak Fish Sanctuary	205
XXIII	RENCANA STRATEGIS DESA SEBAGAI UPAYA KONSERVASI DI TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA	209
I.	Pendahuluan	209
II.	Tujuan	210
III.	Metode Pengumpulan Informasi	210
IV.	Rencana Strategis Desa	211
V.	Pembuatan Rencana Strategis Desa Parang (Studi Kasus)	211
	5.1 Alur Proses	212
	5.2 Substansi Pembahasan	212
VI.	Konektivitas Pengelolaan	212
XXIV	DAMPAK PENINGKATAN SUHU GLOBAL TERHADAP SIMBIOSIS KARANG-ZOOXANTHELLAE	215

I.	Pendahuluan	215
II.	Dampak Peningkatan Suhu Air Laut.....	217
III.	Dampak Peningkatan Radiasi Sinar Matahari	222
IV.	Pembahasan	223
XXV	PERAN <i>www.konservasi-laut.net</i> DALAM MENYEBARKAN INFORMASI KAWASAN KONSERVASI-LAUT DAN PENELITIAN KELAUTAN DI INDONESIA	227
I.	Pendahuluan	227
1.1	Kebutuhan Basis Data	227
II.	Metodologi	228
2.1	Bentuk Informasi Konservasi Laut	228
2.2	Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data	229
2.3	Penyajian Data	229
III.	Hasil dan Pembahasan	229
3.1	Kawasan Konservasi Laut	229
3.2	Penelitian dan Kelentingan Ekosistem Terumbu Karang	232
3.3	Pengalaman dalam Pengelolaan Basis Data	233
XXVI	FENOMENA LEDAKAN POPULASI <i>Acanthaster planci</i> DAN POLA PEMANGSAAN PADA KARANG KERAS DI PULAU KAPOPOSANG, SULAWESI SELATAN	235
I.	Pendahuluan	235
II.	Metode Penelitian	236
III.	Hasil dan Pembahasan	237
3.1	Sampel Populasi <i>Acanthaster planci</i>	237
3.2	Tingkat Serangan <i>A. planci</i> terhadap Marga dan Bentuk Pertumbuhan Karang	238
3.3	Dimana Posisi <i>A.planci</i> terhadap Koloni Karang	239
3.4	Dampak Lokal Serangan <i>A. Planci</i> terhadap Kondisi Terumbu Karang	239
XXVII	ANALISIS PENENTUAN KUOTA KARANG ALAM UNTUK PEMANFAATAN YANG LESTARI	244
I.	Pendahuluan	244
II.	Kuota Karang di Indonesia	245
III.	PEDOMAN PENGAMBILAN KARANG HIAS SECARA LESTARI (Saintific Authority-LIPI dan Management Authority-PHKA).....	247
IV.	Penentuan Rumus Kuota Lestari	248
V.	Kesimpulan	257
XXVIII	APLIKASI METODE <i>RAP-INSUS COREMAG</i> DALAM PENILAIAN KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN KAWASAN TERUMBU KARANG	259
I.	Pendahuluan	259
1.1	Latar Belakang	259
1.2	Tujuan	260
II.	Dimensi Keberlanjutan Pengelolaan Terumbu Karang	260
2.1	Variabel Kontekstual	260
2.2	Rap-insus-COREMAG	261
III.	Contoh Hasil Aplikasi Rap-insus-COREMAG	264
IV.	Kesimpulan	269
XXIX.	PENGELOLAAN IKAN KARANG TERPADU, SEBUAH STRATEGI DI TINGKAT DAERAH SEBAGAI UPAYA PERIKANAN BERKELANJUTAN	271
I.	Pendahuluan	271
1.1	Permasalahan dalam Pemanfaatan Ikan Karang	272
1.2	Maksud dan Tujuan	272
II.	Pengelolaan Perikanan Karang Hidup	273
2.1	Permasalahan Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan Ikan Karang Hidup Yang Diperdagangkan	273
2.2	Rencana Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan untuk Ikan Karang Hidup Yang Diperdagangkan Disusun dengan Didasari oleh Beberapa	

	Halaman
Prinsip	273
2.3 Pendekatan Pembangunan Pengelolaan Perikanan Karang Hidup Yang Diperdagangkan	274
III. Strategi Kebijakan di Daerah	274
3.1 Isu-isu yang mendasari perlunya strategi kebijakan daerah	274
3.2 Ruang Lingkup	275
IV. Kesimpulan	276
AUTHORS INDEX	278

XVI. PENGARUH *Biorock* TERHADAP KERAGAMAN DAN KELIMPAHAN IKAN KARANG DI TANJUNG LESUNG, BANTEN

Neviaty P. Zamani^{1*}, Beginer Subhan¹, Hawis H. Madduppa¹, Ramadian Bachtiar², Medriko Desistiano³, Tanty Maulina³

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kelimpahan ikan karang yang berada di kawasan terumbu buatan *Biorock* dan transplantasi karang di daerah Tanjung Lesung, Banten. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa jumlah spesies ikan karang yang muncul di stasiun *Biorock* lebih banyak dibandingkan di stasiun Transplantasi Karang. Indeks keanekaragaman rata-rata di stasiun *Biorock* (1,99 - 3,23) lebih baik dibandingkan di stasiun Transplantasi Karang (2,09 - 2,90). Indeks keseragaman rata-rata di kedua stasiun memiliki nilai indeks rata-rata yang relatif tidak jauh berbeda yaitu di stasiun *Biorock* (0,62 - 0,90) dan di stasiun Transplantasi Karang (0,80 - 0,93). Sedangkan untuk Indeks dominansi, nilai indeks rata-rata di stasiun *Biorock* (0,01 - 0,25) lebih kecil dibandingkan nilai indeks rata-rata di stasiun Transplantasi Karang (0,06 - 0,15). Hasil di atas menunjukkan bahwa kondisi ikan karang di stasiun *Biorock* lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi ikan karang di stasiun Transplantasi Karang. Hal ini dapat disebabkan oleh stasiun *Biorock* yang memiliki penutupan terumbu karang yang cocok untuk menjadi tempat berdiam diri (*shelter*) beberapa jenis ikan karang. Dengan menggunakan uji t, pada pengamatan Oktober dan November memiliki perbedaan yang nyata tentang keadaan komunitas ikan karang di kedua stasiun. Hal ini disebabkan Oktober dan November merupakan musim peralihan dimana cuaca relatif lebih baik dibandingkan Agustus dan September yang masih termasuk musim timur.

Kata kunci : *Biorock*, terumbu buatan, keragaman, kelimpahan, ikan karang, Tanjung Lesung, Banten

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

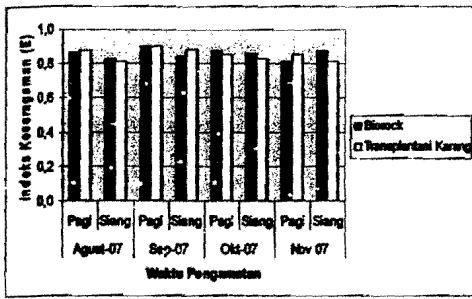
Sebagai negara kepulauan (lebih kurang 17508 pulau), Indonesia merupakan pusat keanekaragaman hayati karang dunia. Sampai saat ini sudah teridentifikasi sekitar 500 jenis karang batu. Dengan jumlah pulau yang demikian banyak, masih banyak peluang-peluang ditemukannya jenis-jenis karang baru yang belum teridentifikasi. Namun demikian hampir sebagian besar kawasan terumbu karang di Indonesia mengalami kerusakan dan berada dalam kategori tekanan tinggi kedua setelah Filipina. Terumbu karang Indonesia dengan luasan sebesar 50.875 km² yang merupakan 18 persen dari total seluruh terumbu karang di dunia (Burke *et al.*, 2002). Namun terumbu karang di bagian barat Indonesia dengan kondisi yang baik atau sangat baik (tutupan karang hidup lebih dari 50%), hanya sekitar 23%, sedangkan di bagian timur Indonesia sekitar 45%. (Burke *et al.*, 2002).

¹ Staf Pengajar Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, FPIK, IPB

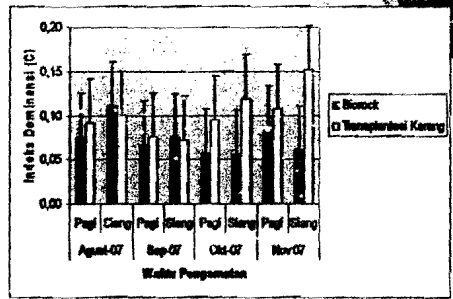
² Tenaga Pengajar Luar Biasa Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, FPIK, IPB

³ Mahasiswa Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, FPIK, IPB

* Penulis korespondensi: Neviaty P.Z.; e-mail: npzamani@yahoo.com



(c)



(d)

Gambar 16.3 Perbandingan (a) kelimpahan, (b) indeks keanekaragaman [H'], (c) indeks keseragaman [E], dan (d) Indeks dominansi [C] di kedua stasiun

3.4 Uji t

Dengan menggunakan Tabel t maka dapat diperoleh nilai t tabel sebesar 3,29 untuk semua waktu pengamatan kecuali untuk pengamatan November pada pukul 10 menggunakan t tabel sebesar 3,41 yang diperoleh dari hasil interpolasi t tabel lainnya (Magurran, 1988). Analisis menggunakan hipotesis yang ada sehingga dapat diketahui bahwa untuk Agustus dan September seluruh waktu pengamatan memiliki nilai t hitung < t tabel atau tidak memiliki perbedaan nyata. Sedangkan untuk Oktober dan November seluruh waktu pengamatan memiliki nilai t hitung > t tabel atau memiliki perbedaan nyata (Tabel 16.1).

Tabel 16.1 Nilai uji t hitung antara stasiun *Biorock* dan *Transplantasi Karang*

Keterangan	Waktu Pengamatan							
	Agustus		September		Oktober		November	
	Jam 10	Jam 2	Jam 10	Jam 2	Jam 10	Jam 2	Jam 10	Jam 2
Nilai t	2,62	1,42	2,03	1,48	8,01	8,86	3,36	11,79

IV. KESIMPULAN

Kondisi ikan karang di *biorock* lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi ikan karang di terumbu buatan tanpa *biorock*. Hal ini dapat disebabkan oleh stasiun *Biorock* yang memiliki penutupan terumbu karang yang cocok untuk menjadi tempat berdiam diri (*shelter*) beberapa jenis ikan karang. Dengan menggunakan uji t bulan Oktober dan November memiliki perbedaan yang nyata tentang keadaan komunitas ikan karang di kedua stasiun. Hal ini disebabkan Oktober dan November merupakan musim peralihan dimana cuaca relatif lebih baik dibandingkan bulan Agustus dan September yang masih termasuk musim timur.

DAFTAR PUSTAKA

Allen, G., R. Steene, P. Humann, dan N. Deloach. 2005. Reef fish identification: Tropical Pasific. New York Publication Inc. Florida USA. 457 h.

- Burke, L., E. Selig, dan M. Spalding. 2002. Reef at Risk at Southeast Asia. World Resources Institute. Washington D.C.
- Fox, E.F., J.M. Peter, S.P. Jos, H.M. Ande, dan L.C. Roy. 2005. Experimental Assessment of Coral Reef Rehabilitation Following Blast Fishing. *Conservation Biology*, 19, hal. 98 – 107.
- Edward, A.J., dan S. Clark. 1998. Coral Transplantation: A Useful Management Tool or Misguided Meddling? *Mar Poll Bull* 37: 474 – 487.
- Soedharma, D., Y. Yarman, Sadarun, dan O. Johan. 2002. Coral Culture Use Transplantation Method at Pari Island, North Jakarta. Bruckner, A.W. (Ed). *Proceeding of the International Workshop on The Trade In Stony Corals: Development of Sustainable Management Guidelines April 9 – 12, 2001. Jakarta, Indonesia. National Oceanic and Atmospheric Administration.*
- Hill, J., dan C. Wilkinson. 2004. *Methods For Ecological Monitoring Of Coral Reefs : A Resource For Managers. Australian Institute of Marine Science.* p : vi + 117
- Magurran, A.E., 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement. New Jersey : Princeton University Press.*
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-dasar Ekologi. Edisi ketiga. Terjemahan dari Fundamental of Ecology. Alih Bahasa oleh: T. Samangan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 174-200 h.*