

# PRISYORAMA

## Simposium Nasional Terumbu Karang II

Program Rehabilitasi dan Pengelolaan Terumbu Karang Tahap II

**COREMAP II**

Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil  
Departemen Kelautan dan Perikanan

2009



**INCRES**  
INDONESIAN CORAL REEF SOCIETY

*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
<b>I PENANGKAPAN DAN PERDAGANGAN IKAN KARANG HIDUP DI KAWASAN MAWASANGKA KABUPATEN BUTON SULAWESI TENGGARA .....</b>	<b>1</b>
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
<b>II PENGARUH BEBERAPA METODE TRANSPLANTASI TERHADAP SINTASAN DAN PERTUMBUHAN KARANG LUNAK <i>Sinularia flexibilis</i> QUOY&amp;GAIMARD,1833 DI PULAU BARRANGLOMPO KOTA MAKASSAR .....</b>	<b>13</b>
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
<b>III INDONESIA DAN PERDAGANGAN IKAN HIAS LAUT DUNIA .....</b>	<b>18</b>
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	<b>DAMPAK AIR BUANGAN PADA PRODUKTIVITAS PRIMER DAN PERTUMBUHAN TERUMBU KARANG .....</b>	<b>25</b>
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	<b>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 .....</b>	<b>34</b>
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	<b>PENGEMBANGAN TRANSPLANTASI KARANG UNTUK Mendukung REHABILITASI KARANG DI KAWASAN KONSERVASI LAUT (2) .....</b>	<b>44</b>
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	<b>PREFERENSI DAN DAYA PREDASI <i>Acanthaster planci</i> TERHADAP KARANG KERAS ..</b>	<b>55</b>
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	<b>ANALISA RUANG EKOLOGI UNTUK REZONASI PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT (<i>Eucheuma cottonii</i>) DI TELUK WAWORADA KABUPATEN BIMA ....</b>	<b>134</b>
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	<b>KONDISI TERUMBU BUATAN BERBAHAN BETON PADA BEBERAPA PERAIRAN DI INDONESIA .....</b>	<b>150</b>
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	<b>PENGARUH <i>BIOROCK</i> TERHADAP KERAGAMAN DAN KELIMPAHAN IKAN KARANG DI TANJUNG LESUNG, BANTEN .....</b>	<b>158</b>
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	<b>POTENSI PENGEMBANGAN PULAU BIRAH-BIRAHAN, KABUPATEN KUTAI TIMUR SEBAGAI KAWASAN KONSERVASI LAUT (KKL) .....</b>	<b>164</b>
I.	Pendahuluan .....	164
II.	Kondisi Umum .....	165
III.	Kondisi Ekologis .....	166
IV.	Permasalahan Pengelolaan .....	166
V.	Alternatif Pengelolaan .....	167
XVIII	<b>MENCARI FORMAT PETA DASAR TERUMBU KARANG INDONESIA : "THE MILLENIUM CORAL REEF MAPPING PROJECT" .....</b>	<b>168</b>
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 WAKATOBI .....	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 Sufu Air Laut.....	217
III.	Dampak Peningkatan Radiasi Sinar Matahari .....	222
IV.	Pembahasan .....	223
<b>XXV</b>	<b>PERAN <i>www.konservasi-laut.net</i> DALAM MENYEBARKAN INFORMASI KAWASAN KONSERVASI-LAUT DAN PENELITIAN KELAUTAN DI INDONESIA .....</b>	<b>227</b>
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
<b>XXVI</b>	<b>FENOMENA LEDAKAN POPULASI <i>Acanthaster planci</i> DAN POLA PEMANGSAAN PADA KARANG KERAS DI PULAU KAPOPOSANG, SULAWESI SELATAN .....</b>	<b>235</b>
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
<b>XXVII</b>	<b>ANALISIS PENENTUAN KUOTA KARANG ALAM UNTUK PEMANFAATAN YANG LESTARI .....</b>	<b>244</b>
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
<b>XXVIII</b>	<b>APLIKASI METODE <i>RAP-INSUS COREMAG</i> DALAM PENILAIAN KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN KAWASAN TERUMBU KARANG .....</b>	<b>259</b>
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
<b>XXIX.</b>	<b>PENGELOLAAN IKAN KARANG TERPADU, SEBUAH STRATEGI DI TINGKAT DAERAH SEBAGAI UPAYA PERIKANAN BERKELANJUTAN .....</b>	<b>271</b>
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