

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Pertanyaan Penelitian	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Kegunaan Penelitian	10
1.6 Keaslian Penelitian	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Ekosistem Hutan Mangrove	15
2.1.1 Pengertian Mangrove	15
2.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kondisi EkosistemMangrove	16
2.1.2.1 Lingkungan Tempat Tumbuh	16
2.1.2.2 Kondisi Substrat Dasar Mangrove	17
2.1.2.3 Kondisi Air	19
2.1.3 Zonasi Mangrove	20
2.1.4 Manfaat Ekosistem Mangrove	22
2.1.5 Ekosistem Mangrove Indonesia	24
2.1.6 Faktor Penyebab Kerusakan Ekosistem Mangrove ...	26
2.2 Kerang Bakau	29
2.2.1 Biologi Kerang Bakau	29
2.2.2 Ekologi Kerang Bakau	31

2.3	Dinamika Populasi	35
2.4	Konservasi Sumber Daya Alam Hayati	36
2.5	Landasan Teori	39
2.6	Hipotesis	43
2.7	Definisi Operasional	43
III.	METODE PENELITIAN	45
3.1	Lokasi dan Materi Penelitian	45
3.1.1	Lokasi Penelitian	45
3.1.2	Materi dan Alat Penelitian	45
3.2	Pelaksanaan Penelitian	46
3.2.1	Variabel yang Diamati	46
3.2.2	Teknik Pengambilan Sampel	46
3.2.3	Cara Kerja	49
3.2.3.1	Pemasangan Plot untuk Pengamatan	49
3.2.3.2	Pengukuran Parameter Lingkungan	49
3.2.3.3	Pengukuran Sampel Kerang Bakau	52
3.2.3.4	Metode analisis	53
3.2.3.5	Pelestarian kerang bakau	57
3.2.3.6	Cara pembuktian hipotesis	57
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1	Gambaran Umum Wilayah Penelitian	60
4.1.1	Letak, luas dan batas	60
4.1.2	Iklm	61
4.1.3	Hidrologi	62
4.1.4	Geologi	64
4.1.5	Tanah	66
4.1.6	Kependudukan dan Sosial Ekonomi	67
4.2	Kemelimpahan Kerang Bakau di Kawasan Hutan Mangrove Segaraanakan	70
4.3	Struktur Vegetasi Mangrove Segaraanakan	77

4.4 Interaksi Kerang bakau dan Vegetasi Mangrove	91
4.5 Pengaruh Musim terhadap Kemelimpahan Kerang bakau ...	99
4.6 Faktor Lingkungan Habitat Kerang Bakau	102
4.7 Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Kemelimpahan Kerang Bakau	108
4.8 Pengaruh Pemanfaatan terhadap Kelestarian Kerang Bakau	116
4.9 Struktur Populasi Kerang Bakau	122
4.10 Pelestarian Kerang Bakau	128
4.11 Hasil Pembuktian Hipotesis	131
4.12 Kebaruan Disertasi	134
V. KESIMPULAN DAN SARAN	139
5.1 Kesimpulan	139
5.2 Saran	141
DAFTAR PUSTAKA	142

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Beberapa Penelitian yang Berkaitan dengan Penelitian Disertasi	12
2.1 Luas Hutan Mangrove Setiap Provinsi di Indonesia	25
3.1 Rumus Perkiraan Sederhana Perhitungan Populasi Kerang Bakau	56
4.1 Kepadatan Penduduk Kecamatan Kampunglaut Menurut Desa Tahun 2012	67
4.2 Pertambahan Penduduk pada Setiap Desa di Kecamatan Kampunglaut	68
4.3 Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), Dominasi Relatif (DR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok A	78
4.4 Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), Dominasi Relatif (DR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok B	79
4.5 Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), Dominasi Relatif (DR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok C	80
4.6 Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), Dominasi Relatif (DR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok D	81
4.7 Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok A pada Musim Kemarau	82
4.8 Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok B pada Musim Kemarau	84
4.9 Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok C pada Musim Kemarau	85

4.10	Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok D pada Musim Kemarau	86
4.11	Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai Blok A pada Musim Hujan	87
4.12	Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai Blok B pada Musim Hujan	88
4.13	Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai Blok C pada Musim Hujan	89
4.14	Hasil Perhitungan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) Vegetasi Mangrove Tingkat Semai Blok D pada Musim Hujan	90
4.15	Hubungan antara Struktur Vegetasi Tingkat Anakan Pohon dengan Kemelimpahan Kerang Bakau pada Musim Hujan	93
4.16	Hubungan antara Struktur Vegetasi Tingkat Semai dengan Kemelimpahan Kerang Bakau pada Musim Kemarau	96
4.17	Hubungan antara Struktur Vegetasi Tingkat Semai dengan Kemelimpahan Kerang Bakau pada Musim Hujan	97
4.18	Sebaran Panjang Cangkang Kerang Bakau pada Setiap Blok Pengamatan Pada Musim Kemarau	122
4.19	Sebaran Panjang Cangkang Kerang Bakau pada Setiap Blok Pengamatan Pada Musim Hujan	123
4.20	Hubungan antara Tingkat Kerusakan Mangrove dengan Kelestarian Kerang Bakau	138

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagan Alir Landasan Teori	42
3.1 Peta Tingkat Kerusakan Mangrove dan Lokasi Pengambilan Sampel	48
3.2 Tahapan Penelitian	59
4.1 Tingkat Kerusakan Hutan Mangrove Segaraanakan (A: Rusak Berat, B: Rusak Ringan, C: Rusak Sedang, D: Tidak Rusak) ...	71
4.2 Kerang Bakau pada Habitatnya di Kawasan Hutan Mangrove Segaraanakan	73
4.3 Grafik Kemelimpahan Kerang Bakau pada Setiap Stasiun di Segaraanakan	74
4.4 Citra Komposit Infra Merah Sedimentasi dan Suksesi Vegetasi mangrove di Laguna Segaraanakan	76
4.5 Grafik Regresi Kubik Hubungan Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan Pohon dengan Kemelimpahan Kerang Bakau pada Musim Kemarau (A) dan Musim Hujan (B)	92
4.6 Grafik Regresi Kubik Hubungan Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai dengan Kemelimpahan Kerang Bakau pada Musim Kemarau (A) dan Musim Hujan (B)	95
4.7 Grafik Kemelimpahan Kerang Bakau di Segaraanakan pada Musim Kemarau dan Musim Hujan	100
4.8 Bagan Analisis Kesamaan Faktor Lingkungan Habitat Kerang Bakau pada Musim Kemarau (A) dan Musim Hujan (B)	103
4.9 Grafik Analisis <i>PCA</i> (<i>Principle Componen Analysis</i>) Faktor Lingkungan terhadap Kemelimpahan Kerang Bakau pada Musim Kemarau (A) dan Musim Hujan (B)	115
4.10 A) Kerang bakau, B) Pemisahan Daging Kerang dari Cangkangnya, C) Pemanfaatan Cangkang untuk Menimbun Halaman, dan D) Pemanfaatan Cangkang untuk Menimbun Tanah yang Akan Dibangun Rumah	117

4.11	Struktur Populasi Kerang Bakau pada Musim Kemarau (A) dan Hujan (B)	124
4.12	Struktur Populasi Kerang Bakau Berdasarkan Jenis Kelamin dan Ukuran Panjang Kerang Pada Musim Kemarau	125
4.13	Struktur Populasi Kerang Bakau Berdasarkan Jenis Kelamin dan Ukuran Panjang Kerang pada Musim Hujan	127

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok A di Segaranakan	150
2. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok B di Segaranakan	153
3. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok C di Segaranakan	157
4. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan pada Blok D di Segaranakan	160
5. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok A di Segaranakan pada Musim Kemarau	168
6. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok B di Segaranakan pada Musim Kemarau	169
7. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok C di Segaranakan pada Musim Kemarau	170
8. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok D di Segaranakan pada Musim Kemarau	171
9. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok A di Segaranakan pada Musim Hujan	172
10. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok B di Segaranakan pada Musim Hujan	173
11. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok C di Segaranakan pada Musim Hujan	174
12. Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai pada Blok D di Segaranakan pada Musim Hujan	175
13. Kerang Bakau di Blok A pada Musim Kemarau	176
14. Kerang Bakau di Blok B pada Musim Kemarau	178

15.	Kerang Bakau di Blok C pada Musim Kemarau	180
16.	Kerang Bakau di Blok A pada Musim Hujan	181
17.	Kerang Bakau di Blok B pada Musim Hujan	183
18.	Data Faktor Lingkungan pada musim Kemarau	188
19.	Data Faktor Lingkungan pada Musim Hujan	189
20.	Tekstur Tanah Dasar Mangrove dalam Tiga Fraksi pada Musim Kemarau	190
21.	Kandungan Bahan Organik dalam Tanah Dasar Mangrove pada Musim Kemarau	191
22.	Kandungan Air Dalam Tanah Dasar Mangrove pada Musim Kemarau	192
23.	Tekstur Tanah Dasar Mangrove dalam Tiga Fraksi pada Musim Hujan	193
24.	Kandungan Bahan Organik Dalam Tanah Dasar Mangrove pada Musim Hujan	194
25.	Kandungan Air Dalam Tanah Dasar Mangrove pada Musim Hujan	195
26.	Kandungan Klorofil A Perairan Segaraanakan pada Musim Hujan dan Kemarau	196
27.	Rata-rata Curah Hujan (mm) Setiap Bulan di Kabupaten Cilacap Tahun 2000 – 2013	197
28.	Rata-rata Hari Hujan Setiap Bulan di Kabupaten Cilacap Tahun 2000 – 2013	198
29.	Hasil Analisis PCA (<i>Principle Component Analysis</i>) Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Kemelimpahan Kerang Bakau di Segaraanakan pada Musim Kemarau	199
30.	Hasil Analisis PCA (<i>Principle Component Analysis</i>) Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Pertumbuhan Kerang Bakau di Segaraanakan pada Musim Kemarau	201

31. Hasil Analisis Regresi Kubik Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan Pohon dengan Kemelimpahan Kerang Bakau di Segaraanakan pada Musim Kemarau	203
32. Hasil Analisis Regresi Kubik Vegetasi Mangrove Tingkat Semai dengan Kemelimpahan Kerang Bakau di Segaraanakan pada Musim Kemarau	206
33. Hasil Analisis Regresi Kubik Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan Pohon dengan Kemelimpahan Kerang Bakau di Segaraanakan Pada Musim Hujan	210
34. Hasil Analisis Regresi Kubik Vegetasi Mangrove Tingkat Semai dengan Kemelimpahan Kerang Bakau di Segaraanakan pada Musim Hujan	212