

Eko Alfin Tirtana Nim 130341100085. Struktur Komunitas *Anomura* (*Dekapoda*) Pada Karang Mati *Pocillopora* Di Pulau Cemara Besar Kepulauan Karimunjawa Kabupaten Jepara. Dibawah Bimbingan Wahyu Andy Nugraha., ST., M.SC.,P.hD Sebagai Pembimbing Pertama dan Dr.Zainul Hidayah., S.Pi., M.App.Sc Sebagai Pembimbing Anggota

ABSTRAK

Pulau Cemara Besar terletak di sisi timur Pulau Karimunjawa. Pulau Cemara Besar menjadi salah satu tujuan pulau wisata di Taman Nasional Karimunjawa dengan ekosistem terumbu karang yang masih alami. Dekapoda atau hewan berkaki sepuluh (udang, kepiting, dan lobster) merupakan salah satu hewan *crypto fauna* dimana beberapa spesies dekapoda ditemukan pada celah-celah karang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 – 26 maret 2017 di Pulau Cemara Besar Kepulauan Karimunjawa Kabupaten Jepara, Jawa tengah. Penelitian ini bertujuan untuk 1. Identifikasi jenis famili *Anomura*, 2. Mendapatkan nilai struktur komunitas *Anomura*. Pengambilan sampel karang mati dilakukan perhitungan volume koloni karang dengan cara gelas ukur yang diberi air sebanyak 20ml kemudian koloni karang dimasukan kedalam gelas ukur tersebut amati perubahan volume air tersebut lalu di catat. Pengambilan dekapoda dilakukan dngan beebraapa tahapan yaitu pengambilan biota ,pemisahan, Pengawetan dan identifikasi. Perhitungan nilai struktur komunitas menggunakan rumus keanekaragaman (Shnon-Winer), Indeks keseragaman (Evenes) dan Indeks dominsi (Simpson). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 3 famili yaitu Diognidae, Porcellinidae, dan Galatidae. Dengan kepadatan tertinggi yaitu Berdasarkan tabel di atas menunjukan bahwa kepadatan tertinggi pada karang 4 pada famili Porcelinidae sebesar 8,49 dan kepadatan terkecil pada karang 8, famili Porselinidae sebesar 0,27. Hasil Perhitungan Struktur Komunitas didapatkan keseragaman (H') tertinggi pada karang 8 dengan nilai sebesar 0,94. Nilai indeks keseragaman (E) tertinggi pada karang 4 dengan nilai 0,97 . indeks dominansi (D) tertinggi pada karang 2, 3, dan 7 dengan nilai 1. Berdasarkan hasil perhitungan Korelasi volume karang dengan jumlah dari famili *Anomura* didapatkan nilai korelasi sebesar 0.172 dengan Kriteria Rendah.

Kata Kunci : Struktur Komunitas , *Dekapoda*, *Anomura*, Pulau Cemara Besar

Eko Alfin Tirtana Nim 130341100085. Community Structure *Anomura* (*Dekapoda*) On The Dead Coral *Pocillopora* In Big Pine Island Islands Jepara Regency Karimunjawa. Under of Wahyu Andy Nugraha., ST., M. SC., P.hD As the first Supervisor and Dr. Zainul Hidayah ., S.Pi., M.App.Sc As Supervising Members.

ABSTRACT

Big Pine Island is located on the eastern side of the island of Karimun Java. Big Pine Island became one of the tourist destinations of the island in the National Park dengan ekosistem Karimunjawa pristine coral reefs. Ten-legged animals or Dekapoda (shrimp, crab, and lobster) is one of the animals *cryptofauna* where several species of dekapoda found in crevices of coral. This research was carried out on October 16 – March 26, 2017 at Big Pine Island Islands Karimunjawa, Jepara Regency, Central Java. This research aims to 1. Identification of the type of family Anomura, 2. Get the value of community structure Anomura. Sampling of dead corals do coral colonies volume calculation by means of a measuring cup that was given as many as 20 ml water coral colonies then entered into a measuring cup that observed changes in the volume of water in noted. Decapoda retrieval is done with several stages namely "biota, separation, identification and Preservation. The calculation of the value of community structure using the formula of diversity (Shannon-Winer), uniformity (Evenness) Index and index dominansi (Simpson). Based on the research results obtained 3 family i.e. Diogenidae, Porcellinidae, and Galatidae. With the highest density that is based on the table above indicates that the highest density on the reef 4 on family Porcellinidae of 8.49 and the smallest density on coral 8, Porcellinidae family of 0.27. The results of the calculation of the community structure it brings uniformity (H') highest on the reef with a value of 0.94. Uniformity index value (E) is the highest on the reef 4 to the value of 0.97. dominance index (D) high on a reef 2, 3, and 7 with the value 1. Based on the results of the calculation of the correlation of the volume number of the reef with Anomura obtained the value of the correlation of Low criteria 0.172.

Key Words: Community Structure, *Dekapoda* , *Anomura*, Pulau Cemara Besar

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAKS	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Dekapoda	4
2.2. Anomura	8
2.3. Pocillopora	9
2.4. Habitat Anomura	10
2.5. Peranan Anomura	10
2.6. Risalah Penelitian Terdahulu	11
III. METODOLOGI	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Prosedur Penelitian	16
3.3.1. Pengambilan Sampel Karang	16
3.3.2. Pengambilan Sampel Dekapoda	17

3.4. Analisis Data	19
3.4.1. Kepadatan	19
3.4.2. Keanekaragaman	19
3.4.3. Keseragaman	19
3.4.4 Indeks Dominasi (Simpson).....	20
3.5. Bagan Alur.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22
4.2. Jenis Anumora di Cemara Besar	22
4.3. Jumlah famili Anomura di Pulau cemara besar.....	24
4.4. Kepadatan dan Struktur Komunitas Anumora	25
4.5. Hubungan Jumlah Famili Anomura dengan Volume Karang Mati.....	29
V. PENUTUP	31
5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Macrura atau Caridea.	6
Gambar 2. 2. Anatomi Brachyura.	7
Gambar 2. 3 Anatomi Anomura.....	7
Gambar 2.4 Bagian Tubuh Kepiting Anomura	8
Gambar 2. 5 <i>Pocillopora</i>	10
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Pengambilan Data Penelitian.....	15
Gambar 3. 2 Pengukuran Panjang, Lebar, Tinggi dan Volume	17
Gambar 3. 3 Proses Pemecahan Karang dan Identifikasi Dekapoda	17
Gambar 3. 4 Pemingsanan Biota dan Dokumentasi Biota	18
Gambar 3. 5 Penyimpanan Sampel Biota	18
Gambar 4.1 Porcelinidae.....	22
Gambar 4.2 Galatidae.....	23
Gambar 4.3 Diognidae	24
Gambar 4. 4 Grafik jumlah Anomura dengan volume karang mati yang berbeda 29	

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Alat.....	16
Tabel 3. 2 Nilai tolak ukur indeks keanekaragaman	19
Tabel 3. 3 Nilai tolakukur indeks keseragaman	20
Tabel 4.1 Jumlah Famili Anomura di Pulau Cemara Besar	24
Tabel 4.2 Kepadatan Anomura pada Pulau Cemara Besar	25
Tabel 4.3 Struktur komunitas Anomura.....	26
Tabel 4.4 Kriteria Penilaian Struktur Komunitas.....	27
Tabel 4. 5 Korelasi	29