

**STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KARANG DI PERAIRAN PULAU TIKUS
KOTA BENGKULU
(Coral Fishes Community Structure in Tikus Island Waters Kota Bengkulu)**

**Oleh:
Deddy Bakhtiar¹⁾, Asikin Djamali²⁾, Zaenal Arifin²⁾ dan Tonny Sarwono³⁾**

1) Prodi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jl. WR Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371 Tel/ Fax. 0736-21290.

Email: deddy_b2@yahoo.co.id

2) Pusat Penelitian Oseanografi (P2O)-LIPI, Jl. Pasir Putih I Ancol Timur Jakarta 14430

3) Pusat Penyuluhan Badan Pengembangan SDM Kelautan dan Perikanan, Jakarta

A. ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the condition of coral fish communities as indicators of the stability of coral reef ecosystems in the waters of Tikus Island. Results showed that visual census results collected from as many as 1277 fish consists of 104 coral fish species and 19 families with a density of 10216 fish/ha. Under the category of mayor fish is obtained as many as 35 target fish species, 50 species of major fish and 19 species of fish indicator of the family Chaetodontidae. Composition of fish species which is most of the family Chaetodontidae (18.27%), Pomacentridae (14.42%), Labridae (14.42%) and Acanthuridae (10.58%). Condition of the structure of coral fish communities tend to be stable due to the high species diversity index (H') with a value of 3.93 and uniformity index (E) of 0.85. While the dominance index (C) tends to approach zero (0.03) which means no fish species that dominate other fish species. The stability of coral fish communities is also supported by water quality conditions suitable for marine life.

Key words: Coral fishes, Tikus island

Prosiding

SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN BKS – PTN WILAYAH BARAT TAHUN 2012

Tema:

“PENINGKATAN PRESISI MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN”

Sub Tema:

**“PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI NASIONAL
MELALUI PERAN IPTEK DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM”**

Medan, 3 - 5 April 2012



Volume 2

Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS | Prof. Dr. Ir. Rosmayati, MS | Dr. Ir. Lollie Agustina P. Putri, MSi | Dr. Ir. Ristika Handarini, MP
Siti Latifah, S.Hut, MSi, PhD | Dr. Ir. Ma'ruf Tafsir, MSi | Ir. Razali, MP | Ir. T. Sabrina, M.Agr.Sc. PhD
Dr. Ir. Hamidah Hanum, MP | Dr. Ir. Elisa Julianti, MSi | Ir. Jonatan Ginting, MS | Ir. T. Irmansyah, MP | Ir. Fauzi, MP



Diselenggarakan:
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**



**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN
BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN
BKS – PTN WILAYAH BARAT
TAHUN 2012**

Volume 2

Tema:

"PENINGKATAN PRESISI MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN"

Sub Tema:

**"PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI NASIONAL
MELALUI PERAN IPTEK DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM"**

Medan, 3 – 5 APRIL 2012

Editor :

**Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS
Prof. Dr. Ir. Rosmayati, MS
Dr. Ir. Lollie Agustina P. Putri, MSi
Dr. Ir. Ristika Handarini, MP
Siti Latifah, S.Hut, MSi, PhD
Dr. Ir. Ma'ruf Tafsir, MSi
Ir. Razali, MP
Ir. T. Sabrina, M.Agr.Sc. PhD
Dr. Ir. Hamidah Hanum, MP
Dr. Ir. Elisa Julianti, MSi
Ir. Jonatan Ginting, MS
Ir. T. Irmansyah, MP
Ir. Fauzi, MP**

Penyelenggara :



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**



SUPPORTED BY :



USU Press

Art Design, Publishing & Printing

Gedung F, Pusat Sistem Informasi (PSI) Kampus USU

Jl Universitas No. 9

Medan 20155, Indonesia

Telp. 061-8213737; Fax 061-8213737

usupress.usu.ac.id

© USU Press 2012

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang; dilarang memperbanyak menyalin, merekam sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN 979 458 601 3

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian BKS – PTN Wilayah Barat Tahun 2012 Volume 2/ Editor Darma Bakti [et.al.].—Medan: USU Press, 2012

xvii, 777 p.; illus.: 29,2 cm

Bibliografi

ISBN: 979-458-601-3

Dicetak di Medan, Indonesia

**STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KARANG DI PERAIRAN
PULAU TIKUS KOTA BENGKULU
(Coral Fishes Community Structure in Tikus Island Waters Kota Bengkulu)**

Deddy Bakhtiar¹⁾, Asikin Djamali²⁾, Zaenal Arifin²⁾ dan Tonny Sarwono³⁾

1) Prodi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jl. WR Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371 Tel/ Fax. 0736-21290.
Email: deddy_b2@yahoo.co.id

2) Pusat Penelitian Oseanografi (P2O)-LIPI, Jl. Pasir Putih I Ancol Timur Jakarta 14430

3) Pusat Penyuluhan Badan Pengembangan SDM Kelautan dan Perikanan, Jakarta

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the condition of coral fish communities as indicators of the stability of coral reef ecosystems in the waters of Tikus Island. Results showed that visual census results collected from as many as 1277 fish consists of 104 coral fish species and 19 families with a density of 10216 fish/ha. Under the category of mayor fish is obtained as many as 35 target fish species, 30 species of mayor fish and 19 species of fish indicator of the family Chaetodontidae. Composition of fish species which is most of the family Chaetodontidae (18.27%), Pomacentridae (14.42%), Labridae (14.42%) and Acanthuridae (10.58%). Condition of the structure of coral fish communities tend to be stable due to the high species diversity index (H') with a value of 3.93 and uniformity index (E) of 0.85. While the dominance index (C) tends to approach zero (0.03) which means no fish species that dominate other fish species. The stability of coral fish communities is also supported by water quality conditions suitable for marine life.

Key words: Coral fishes, Tikus island

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan salah satu kawasan yang sangat strategis dan potensial untuk berbagai pemanfaatan, diantaranya : pemukiman, industri, pariwisata, pelabuhan, perhubungan dan perikanan. Oleh karena itu, pembangunan kawasan pesisir secara optimal dan berkelanjutan harus dilakukan secara terpadu dan terintegrasi. Hal tersebut sangat penting karena terdapat keterkaitan ekologis antar ekosistem maupun antar kawasan pesisir dengan daratan sekitarnya. Dengan demikian, perubahan yang terjadi pada suatu ekosistem pesisir, cepat atau lambat akan mempengaruhi ekosistem lainnya termasuk organisme yang hidup di dalamnya (Bengen, 1999).

Pulau Tikus sebagai satu-satunya pulau di kota Bengkulu dan merupakan pulau dengan ekosistem terumbu karangnya yang sangat luas sehingga perlu dijaga dan dilestarikan keberadaannya agar pulau tersebut sebagai aset yang berharga tidak musnah dikemudian hari. Beberapa tahun belakangan hingga sampai saat ini, Pulau Tikus terus mendapatkan tekanan ekologis yang terjadi secara alami maupun karena adanya aktivitas manusia. Kerusakan ekosistem terumbu karang di perairan Pulau Tikus saat ini makin di perparah lagi dengan adanya kapal-kapal kargo berukuran besar yang melakukan bongkar muat batu bara. Batu bara yang tumpah selama proses bongkar muat diperkirakan telah menutupi permukaan koloni karang yang pada akhirnya menyebabkan kematian koloni karang.

Parahnya lagi saat ini Pemerintah Daerah Kota Bengkulu melirik Pulau Tikus untuk dijadikan sebagai kawasan pelabuhan bongkar muat menggantikan pelabuhan Pulau Baai yang mengalami masalah pendangkalan alur (Rakyat Bengkulu, 26 Maret 2011). Kemudian Pemda Kota Bengkulu akan segera menggodok Peraturan Walikota (Perwal) tentang penetapan perairan Pulau tikus sebagai alternatif pelabuhan selain pelabuhan Pulau Baai dengan pertimbangan bahwa ada potensi retribusi disana yang dapat menambah PAD (Rakyat Bengkulu, 3 April 2011).

Kondisi penutupan terumbu karang di Pulau Tikus pada tahun 2003 dapat dikategorikan memuaskan dengan penutupan karang batu 78,67 %. Bentuk pertumbuhan karang yang umumnya kecil-kecil dan pendek-pendek menandakan bahwa daerah ini (pada lokasi sampling) merupakan daerah dengan arus dan gelombang yang cukup kuat. Saat survei dilakukan, banyak penyu (penyu sisik) terlihat di sekitar lokasi survei (Purba, et al., 2003)

Luas tutupan karang yang banyak ditemui di Pulau Tikus (Suhaimi dan Bakhtiar, 2005) adalah karang Non Acropora jenis sub massive (34,33 %), massive (25,87 %), branching (7,83 %) dan encrusting (3,67 %) serta ditemukan jenis Heliophora sp (1,67 %). Sedangkan karang Acropora banyak ditemui jenis branching (3,63%) dan sub massive (0,67 %)

Menurut Nybakken dalam Dahuri *et al.* (2000), terumbu karang memiliki produktivitas organik yang tinggi, Stoddart (1969) dalam Supriharyono (2000) mengatakan secara biologis terumbu karang merupakan ekosistem yang paling produktif di perairan tropis karena kemampuan terumbu karang untuk menahan nutrient dalam sistem dan berperan sebagai kolam untuk menampung segala masukan dari luar. Selain itu terumbu karang yang sehat memiliki keragaman spesies penghuninya dan ikan merupakan organisme yang jumlahnya terbanyak.

Tingginya produktivitas primer di perairan terumbu karang memungkinkan perairan ini sering merupakan tempat pemijahan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery ground*) dan mencari makan (*feeding ground*) dari kebanyakan ikan. Oleh karena itu secara otomatis produksi ikan di daerah terumbu karang sangat tinggi. Menurut Salm (1984) dalam Supriharyono (2000), 16 % dari total hasil ekspor ikan dari Indonesia berasal dari daerah karang. Secara rinci Bengen D.G. (2001) Kerusakan terumbu karang yang diakibatkan oleh aktivitas manusia harus sedapat mungkin di cegah, karena akan sangat berdampak pada terganggunya ekosistem lainnya dan menurunnya produksi ikan yang merupakan sumber protein hewani bagi kemaslahatan umat manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi komunitas ikan karang sebagai indikator kestabilan ekosistem terumbu karang di perairan Pulau Tikus.

METODOLOGI

1. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data kelimpahan ikan digunakan metode sensus visual ikan yakni Metode *Reef Resources Assessment* (RRA). Metode RRA merupakan pengembangan dari metode *Manta Tow*. Peralatan yang digunakan dalam melakukan sensus visual adalah hanya masker, fin dan papan pencatat. Pencatat berenang (*fin swimming*) sepanjang 50 m dengan lebar pengamatan 2,5 m kiri dan kanan (lebar daerah pengamatan 5 m) dan lamanya pengamatan selama 5 – 10 menit, sehingga diperkirakan luas daerah pengamatan setiap stasiun seluas 250 m² (50 m x 5 m). Jadi luas wilayah pengamatan 1 stasiun RRA adalah 250 m².

Ikan yang teridentifikasi dicatat di kertas yang kedap air selanjutnya identifikasi jenis ikan dibantu dengan buku ikan karang karangan Kuitert (1992), Leiske dan Myers (1995) dan Allen (2000). Ikan yang disensus kemudian diklasifikasikan atas tiga kelompok besar yaitu :

Jenis ikan major :

Jenis-jenis ikan dari kelompok ini umumnya belum diketahui peranan utamanya, selain dalam rantai makanan di alam. Pada umumnya jenis ikan pada kelompok ini adalah ikan-ikan berukuran kecil yang dimanfaatkan sebagai ikan hias.

Jenis ikan target :

Jenis-jenis ikan dalam kelompok ini adalah ikan konsumsi atau pangan yang memiliki nilai ekonomis dan hidup berasosiasi dengan perairan karang.

Jenis ikan indikator :

Ikan yang tergolong dalam kelompok ini adalah ikan yang hidupnya berasosiasi sangat erat dengan terumbu karang, seperti ikan kepe-kepe (*butterfly fishes*) dari suku Chaetodontidae.

2. Analisis Data

Parameter yang diamati untuk data ikan adalah kelimpahan, komposisi jenis (KJ), indeks keanekaragaman (*H'*), Indeks keseragaman (E), dan Indeks dominansi (C). Komposisi jenis adalah perbandingan antara jumlah jenis tiap suku dengan jumlah seluruh jenis yang ditemukan dengan formula sebagai berikut:

$$KJ = ni/N \times 100\%$$

dimana:

KJ = Komposisi jenis (%)

ni = Jumlah individu/jenis setiap suku

N = Jumlah individu/jenis seluruh suku

Indeks keanekaragaman adalah nilai yang dapat menunjukkan keseimbangan keanekaragaman dalam suatu pembagian jumlah individu tiap jenis (Odum, 1983). Adapun indeks keanekaragaman

Shannon (H') menurut Shannon and Weaver (1949) dalam Odum (1983) dihitung menggunakan formula sebagai berikut:

$$H' = -\sum (ni/N) \ln(ni/N)$$

dimana:

ni = Jumlah individu setiap jenis

N = Jumlah individu seluruh jenis

Tabel 1. Kategori Indeks Keanekaragaman

Nilai Keanekaragaman (H')	Kategori
$H' \leq 2,0$	Rendah
$2,0 < H' \leq 3,0$	Sedang
$H' \geq 3,0$	Tinggi

Pengujian juga dilakukan dengan pendugaan indeks keseragaman (E), dimana semakin besar nilai E menunjukkan kelimpahan yang hampir seragam dan merata antar jenis (Odum, 1983). Adapun kriteria komunitas lingkungan berdasarkan nilai indeks keseragaman disajikan pada Tabel 2.

Rumus dari indeks keseragaman Pielou (E) menurut Pielou (1966) dalam Odum (1983) yaitu:

$$E = H'/\ln S$$

dimana:

E = Indeks keseragaman

H' = Indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

Tabel 2. Kriteria Komunitas Lingkungan Berdasarkan Nilai Indeks Keseragaman

Nilai Indeks Keseragaman (E)	Kondisi Komunitas
$0,00 < E \leq 0,50$	Komunitas berada pada kondisi tertekan
$0,50 < E \leq 0,75$	Komunitas berada pada kondisi labil
$0,75 < E \leq 1,00$	Komunitas berada pada kondisi stabil

Nilai dari indeks dominansi Simpson memberikan gambaran tentang dominansi organisme dalam suatu komunitas ekologi. Indeks ini dapat menerangkan bilamana suatu jenis lebih banyak terdapat selama pengambilan data. Adapun kategori penilaiannya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Indeks Dominansi

Dominansi (C)	Kategori
$0,00 < C \leq 0,50$	Rendah
$0,50 < C \leq 0,75$	Sedang
$0,75 < C \leq 1,00$	Tinggi

Rumus indeks dominansi Simpson (C) menurut Margalef (1958) dalam Odum (1983) yaitu:

$$C = \sum (ni/N)^2$$

dimana:

C = Indeks dominansi Simpson

ni = Jumlah individu spesies ke-i

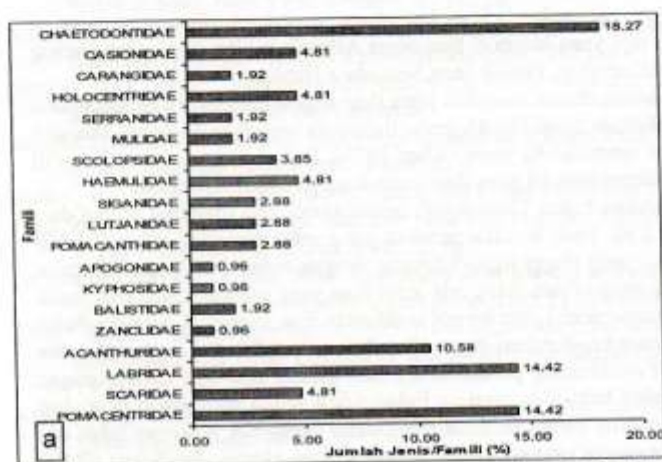
N = Jumlah individu seluruh spesies

HASIL DAN PEMBAHASAN

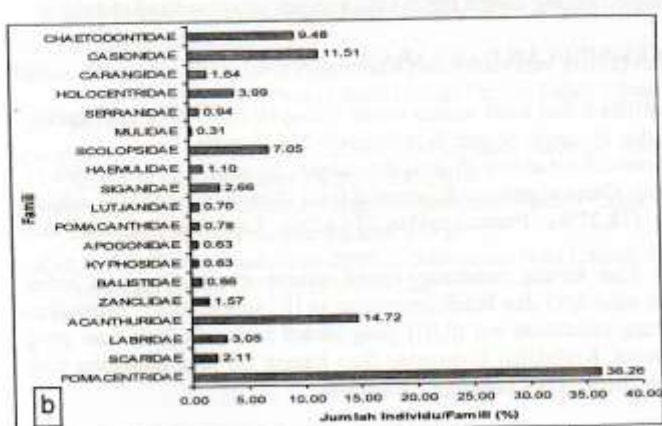
Hasil pengukuran kualitas air (pH, salinitas, suhu, DO dan kecerahan) serta plankton di perairan Pulau Tikus (Kota Bengkulu) di sajikan pada Lampiran I. Parameter lingkungan di perairan Pulau Tikus (Kota Bengkulu) yaitu suhu air berkisar antara $30^{\circ} - 31^{\circ} \text{C}$, suhu udara berkisar antara $28^{\circ} - 30^{\circ} \text{C}$, pH berkisar antara 6,8 – 7,1, salinitas berkisar antara 34 – 35 ‰, DO berkisar antara 4,45 – 5,05 ml/l dan kecerahan berkisar antara 7 – 11 m. Kondisi parameter lingkungan yang tercatat sesuai dengan ketentuan KLH (1984) untuk kehidupan biota laut.

Hasil RRA ikan karang di perairan Pulau Tikus (Kota Bengkulu) disajikan pada Lampiran 2. Dari perairan Pulau Tikus (Kota Bengkulu) hasil RRA dengan luas 1.250 m² (5 kali transek = 5 transek x 5 m x 50 m) terkumpul sebanyak 1.277 ekor yang mewakili 104 jenis dan 19 famili. Selanjutnya dapat dihitung kepadatan ikan karang di perairan Pulau Tikus (Kota Bengkulu) dengan kepadatan 10.216 ekor/ha. Mengingat kepadatan dan keanekaragaman jenis ikan karang yang ada di perairan cukup melimpah sebagai asset sumberdaya perikanan yang belum dimanfaatkan.

Komunitas ikan karang di perairan Pulau Tikus dibedakan ikan Major sebanyak 6 famili 50 jenis (Pomacentridae = 15 jenis, Scaridae = 5 jenis, Labridae = 15 jenis, Acanthuridae = 11 jenis, Pomacanthidae = 3 jenis dan Apogonidae = 1 jenis), Ikan target (pangan) sebanyak 12 famili 35 jenis (Lutjanidae = 3 jenis, Siganidae = 3 jenis, Zanclidae = 1 jenis, Haemulidae = 5 jenis, Kyphosidae = 1 jenis, Mulidae = 2 jenis, Balistidae = 2 jenis, Scolopsidae = 4 jenis, Holocentridae = 5 jenis, Carangidae = 2 jenis, Caesioididae = 5 jenis dan Serranidae = 2 jenis dan Ikan Indikator sebanyak 19 jenis. Ikan target yang bernilai ekonomis tinggi yaitu kakap (Lutjanidae), beronang (Siganidae), eloh (Kyphosidae), biji nangka (Mulidae), ikan kue (Carangidae), ikan ekor kuning (Caesionidae), bibir tebal (Haemulidae). Sedangkan yang cukup menarik dan bernilai ekonomi tinggi sebagai ikan hias yaitu ikan kepe-kepe (Chaetodontidae) belum diusahakan sebagai komoditi ekspor.



Gambar 1. Komposisi jenis ikan karang di Pulau Tikus: a). Jumlah jenis ikan tiap famili ikan karang; b). Jumlah individu ikan tiap famili ikan karang



Gambar 2. Komposisi ikan di perairan Pulau tikus menurut kelompok jenis ikan

Komposisi ikan target di perairan Pulau Tikus sebanyak 35 jenis (34 %), ikan mayor sebanyak 50 jenis (48 %) dan ikan indikator sebanyak 19 jenis (18 %) dengan total sebanyak 104 jenis. Kondisi ini menggambarkan masih tingginya keanekaragaman ikan karang di perairan Pulau Tikus. Kondisi demikian menurut Lieske dan Myers (1997) pada habitat terumbu karang, ikan banyak memiliki relung ekologi yang spesifik yang mampu menampung ikan dengan keberagaman yang tinggi.

Proporsi ikan mayor, ikan target dan ikan indikator di perairan Pulau Tikus masih dikatakan normal, terlebih lagi masih tingginya proporsi ikan indikator sebesar 18 % yang menandakan masih baiknya kondisi terumbu karang di perairan Pulau Tikus. Proporsi ikan tersebut menunjukkan keadaan yang hampir sama dengan ikan karang di perairan Lombok Sumbawa Nusa Tenggara Barat (Syakur dan Wiadnyana, 2006), yaitu ikan mayor 50,63 %, ikan target 34,5 % dan ikan indikator 13 %.

Sampai saat ini ikan kepe-kepe yang telah dikenal di seluruh dunia berjumlah 114 jenis. Umumnya mereka merupakan penghuni perairan terumbu karang, tetapi beberapa jenis diantaranya ada yang terdapat di daerah rumput laut dan habitat lainnya. Hidup di perairan yang relatif dangkal kurang dari 20 m di daerah trpis, tetapi beberapa jenis diantaranya ada yang dapat hidup pada kedalaman 200 m atau lebih. Di samping itu ada pula jenis tertentu yang hidup di daerah sedang (*temperate zone*).

Hampir sembilan puluh persen dari seluruh ikan kepe-kepe yang telah dikenal terdapat di perairan Indo Pasifik, hanya 12 jenis saja yang hidup di Samudera Atlantik bagian tropis, dan kurang lebih 25 jenis terdapat di bagian barat Samudera Pasifik serta Samudera Hindia.

Daerah yang tergolong lima besar, dalam memiliki jenis ikan kepe-kepe, secara berturut-turut ialah Australia memiliki 50 jenis, Piliphina memiliki 45 jenis, Indonesia memiliki 44 jenis, Thaiwan memiliki 43 jenis dan Papua Niugini memiliki 42 jenis (Allen 1979). Sedangkan hasil penelitian di perairan Pulau Tikus Kota Bengkulu ditemukan 19 jenis ikan kepe-kepe pada bulan Mei 2011.

Keseimbangan ekologi di perairan Pulau Tikus masih relatif stabil. Hal ini dapat dilihat dari indek keanekaragaman (H') sebesar 3,93. Pada kondisi perairan yang sehat biasanya indek H' lebih besar dari 3. Kondisi keanekaragaman yang tinggi juga didukung dengan indek Dominansi Simpson (C) sebesar 0,03 yang mendekati nol yang berarti tidak ada jenis ikan yang mendominasi dan indek keseragaman (E) sebesar 0,85 yang mendekati 1 dan berarti komunitas ikan karang di perairan Pulau tikus berada dalam kondisi stabil. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kondisi lingkungan dan habitat di perairan Pulau Tikus dapat mendukung pertumbuhan ikan karang sehingga keseimbangan populasi tetap stabil. Meskipun diketahui bahwa di perairan Pulau Tikus sudah mengalami degradasi akibatnya adanya aktivitas manusia, namun badan air tidak mengalami gangguan, sehingga tidak ada kondisi ekstrim yang mendukung dominansi satu atau lebih populasi ikan. Hartati dan Edrus (2005) mengemukakan bahwa umumnya ikan karang memiliki mobilitas yang rendah oleh karenanya terumbu karang sebagai tempat bertahan hidup dan berlindung sangat penting untuk melanjutkan fungsinya di dalam area tersebut. Asosiasi ikan karang dengan terumbu karang sangat erat, sehingga eksistensi ikan karang di wilayah terumbu karang sangat rapuh ketika terjadi pengrusakan habitatnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Total jenis ikan yang teridentifikasi dari hasil sensus visual sebanyak 1.277 ekor ikan karang dalam 104 jenis ikan karang dan 19 famili dengan kepadatan 10.216 ekor/Ha.
2. Berdasarkan kategori ikan diperoleh sebanyak 35 jenis ikan target, 50 jenis ikan mayor dan 19 jenis ikan indikator dari famili Chaetodontidae. Komposisi jenis ikan yang terbanyak adalah dari famili Chaetodontidae (18,27%), Pomacentridae (14,42%), Labridae (14,42%) dan Acanthuridae (10,58%).
3. Kondisi struktur komunitas ikan karang cenderung stabil karena masih tingginya indek keragaman jenis (H') dengan nilai 3,93 dan indek keseragaman (E) sebesar 0,85. Sedangkan indek dominansi (C) cenderung mendekati nol (0,03) yang berarti tidak ada jenis ikan yang mendominasi jenis ikan lainnya. Kestabilan komunitas ikan karang ini juga didukung oleh kondisi kualitas perairan yang cocok untuk kehidupan biota laut.

Saran

1. Keberadaan komunitas ikan karang di perairan Pulau tikus masih stabil dengan keanekaragaman yang tinggi oleh karena itu terumbu karang sebagai habitat ikan karang harus dijaga dan dilindungi dari kerusakan
2. Perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam untuk melihat dampak aktivitas bongkar muat batubara di sekitar perairan Pulau tikus terhadap ekosistem terumbu karang dan komunitas ikan karang yang hidup di dalamnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Badan Penelitian, Pengembangan dan Statistik Daerah Provinsi Bengkulu yang telah membiayai penelitian ini. Terimakasih juga kami sampaikan pada Bapak Yahmantoro, Ibu Sugestiniingsih, Bapak Parino dan Bapak Herri Sugiarto yang telah membantu pengambilan data selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. 1979. Butterfly and Angelfishes of the world. A Wiley Interscience Publication, John Wiley & Sons. New York, Toronto. 2 : 352 pp.
- Allen, G. 2000. Marine Fishes of South East Asia. A Field Guide for Anglers and Divers. Periplus Editions (HK) Ltd. Western Australian Museum : 292 pp.
- Bengen, D.G. 1999. Penelitian Multidisiplin untuk Mendukung Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu. Warta Pesisir dan Lautan 06.
- Bengen D.G., 2001. Sinopsis Ekosistem Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut. Pusat Kajian Sumber daya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor. 62 p.
- Dahuri, R. 2000. Prospek Pesisir, Pantai dan Pulau-Pulau Kecil Sebagai Habitat Keanekaragaman Hayati yang Terlindungi. Makalah pada Seminar dan Kongres Perhimpunan Biologi Indonesia XII di ITB Bandung, 26 Juli 2000 : 31 hal.
- Hartati, S.T dan I.N. Edrus. 2005. Komunitas Ikan Karang di Perairan Pantai Pulau Rakiti dan Pulau Taikabo, Teluk Saleh Nusa Tenggara Barat. JPPI 11 (2): 83-93.
- KLH 1984. Bahan Penyusunan RPP Baku Mutu Air Laut untuk Mandi, Renang, Biota Laut dan Budidaya Biota Laut. Lokakarya Baku Mutu Air Lingkungan Laut, Bogor, 23 – 25 Februari 1994.
- Kuiter, R.H. 1992. Tropical Reef-Fishes of the Western Pacific Indonesia and Adjacent Waters. Gramedia, Jakarta.
- Lieske, E. And R. Myers. 1997. Reef Fishes of the World. Periplus Edition. Jakarta, Indonesia.
- Odum, E.P. 1983. Basic Ecology. Saunders College Publishing, New York..
- Purba, M., D. Hartono., Z. Ta'alidin., A. Purwoko., D. Bakhtiar., B. Sulisty., M. Wehyudi Dan K.S. Hendarto. 2003. Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Laut Provinsi Bengkulu. Kerjasama BAPPEDA Provinsi Bengkulu dengan PT. Tricon InterMultijasa Konsultan Bengkulu, Indonesia : 135 hal.
- Rakyat Bengkulu, 2011. Lirik Pulau tikus Jadi Pelabuhan. Harian Rakyat Bengkulu, 26 Maret 2011.
- _____, 2011b. Pemda Kota Godok Perwal Pulau Tikus. Harian Rakyat Bengkulu, 3 April 2011.
- Suhaimi, A., dan D. Bakhtiar. 2005. Inventarisasi terumbu karang di Propinsi Bengkulu, Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Bengkulu
- Supriharyono. 2000. Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Alam di Wilayah Pesisir Tropis. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 247 p.
- Syakur, A. Dan N.N. Wiadnyana. 2006. Biodiversitas Ikan Karang di Perairan Lombok Sumbawa Nusa Tenggara Barat. JPPI 12 (2): 139-148.

Lampiran 1. Parameter lingkungan di perairan Pulau Tikus, Kota Bengkulu, Bengkulu Mei 2011

No.	Parameter	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III	Stasiun IV	Stasiun V	Stasiun VI
1	Waktu	09.52	10.25	10.45	11.14	11.35	12.15
2	Posisi	04° 49' 94,7"	04° 49' 51,2"	03° 50' 15,9"	03° 50' 34,1"	03° 51' 02,0"	03° 49' 56,6"
		S	S	S	S	S	S
3	Suhu air	31,0° C	30,0° C	30,5° C	30,5° C	31,0° C	31,0° C
		29,0° C	28,0° C	29,0° C	29,0° C	30,0° C	30,0° C
4	pH	7,1	7,0	6,9	6,8	7,0	7,1
5	Salinitas	34 ‰	34 ‰	34 ‰	35 ‰	34 ‰	35 ‰
6	DO (ml/l)	5,05	4,96	5,32	4,64	4,45	5,18
7	Kedalaman	-	-	-	-	-	-
8	Kecerahan	7 m	11 m	9 m	8 m	9 m	7 m
9	Flow meter	F1 (3)	F2 (11)	F3 (9)	F4 (8)	F5 (9)	F6 (7)
		RPM 770	RPM 960	RPM 730	RPM 850	RPM 710	RPM 790
10	Arus	Timur 90°/3 m/ menit	Timur 275°/6 m/ menit	Timur 130°/5 m/ menit	Utara 345°/2 m/ menit	Timur 285°/3 m/ menit	Timur 115°/4 m/ menit

Lampiran 2. Jenis-jenis ikan hasil RRA di perairan Pulau Tikus, Kota Bengkulu Bengkulu pada kedalaman 3 m, (dalam ekor) Mei 2011

No.	Suku dan Jenis	PULAU TIKUS					
		RRA I	RRA II	RRA III	RRA IV	RRA V	Jumlah
I. POMACENTRIDAE							
1	<i>Abudefduf septemfasciatus</i>						
2	<i>Abudefduf saxatilis</i>	6	20	20	-	-	46
3	<i>Chromis iomelas</i>	15	-	-	10	5	30
4	<i>Chromis ternatensis</i>	10	10	10	2	-	32
5	<i>Chromis weberi</i>	-	-	10	10	-	20
6	<i>Chromis viridis</i>	10	-	20	70	20	120
7	<i>Dascylus trimaculatus</i>	-	2	-	-	5	7
8	<i>Neopomacentrus azyron</i>	-	-	-	90	-	90
9	<i>Paraglyphidodon nigroris</i>	1	-	-	-	2	3
10	<i>Pomacentrus alexanderae</i>	-	-	-	-	4	4
11	<i>Pomacentrus bankanensis</i>	1	6	2	3	4	16
12	<i>Pomacentrus lepidogenys</i>	3	9	4	-	6	22
13	<i>Pomacentrus moluccensis</i>	4	2	3	4	7	20
14	<i>Pomacentrus philipinus</i>	3	4	2	-	3	12
15	<i>Plectroglyphidodon dicki</i>	-	-	-	6	4	10
16	<i>Plectroglyphidodon lacrymatus</i>	2	-	12	8	9	31
II. SCARIDAE							
17	<i>Scarus bleekeri</i>	1	1	4	1	1	8
18	<i>Scarus microhinos</i>	-	-	1	-	-	1
19	<i>Scarus niger</i>	-	-	1	-	-	1
20	<i>Scarus prasiognathus</i>	1	1	1	1	-	4
21	<i>Scarus sordidus</i>	1	4	3	2	3	13
III. LABRIDAE							
22	<i>Anampses melanurus</i>	1	-	-	-	-	1
23	<i>Anampses sp.</i>	1	-	-	-	-	1
24	<i>Bodianus mesotorax</i>	-	-	-	1	-	1
25	<i>Cheilinus chlorurus</i>	-	-	1	-	1	2
26	<i>Epibulus insidiator</i>	-	2	-	1	-	3
27	<i>Gomphosus varius</i>	1	-	-	-	-	1
28	<i>Halichoeres hortulanus</i>	2	2	-	2	1	7
29	<i>Halichoeres marginatus</i>	1	-	-	-	-	1
30	<i>Hemigymnus fasciatus</i>	-	-	1	-	-	1
31	<i>Hemigymnus melapterus</i>	1	-	2	2	-	5
32	<i>Labroides bicolor</i>	-	-	-	1	-	1
33	<i>Labroides dimidiatus</i>	-	-	-	2	-	2
34	<i>Thalassoma hardwighii</i>	2	-	-	3	3	8
35	<i>Thalassoma janseni</i>	1	-	-	-	-	1
36	<i>Thalassoma lunare</i>	1	-	-	2	1	4

Lanjutan Lampiran 2

No.	Suku dan Jenis	PULAU TIKUS					Jumlah
		RRA I	RRA II	RRA III	RRA IV	RRA V	
IV. ACANTHURIDAE							
37	<i>Acanthurus dussumieri</i>	-	-	-	-	20	20
38	<i>Acanthurus grammoptilus</i>	-	-	-	-	4	4
39	<i>Acanthurus lineatus</i>	7	11	6	4	4	32
40	<i>Acanthurus leucosternon</i>		1	2	1	-	4
41	<i>Acanthurus mate</i>	-	2	-	-	-	2
42	<i>Ctenochaetus striatus</i>	12	13	23	10	14	72
43	<i>Naso brevirostris</i>	-	-	5	8	4	17
44	<i>Naso lituratus</i>	-	-	-	4	3	7
45	<i>Naso unicornis</i>	-	-	-	2	-	2
46	<i>Naso sp.</i>	-	-	-	15	-	15
47	<i>Zebrasoma scopas</i>	1	2	6	2	2	13
V. ZANCLIDAE							
48	<i>Zanclus cornutus</i>	-	2	8	4	6	20
VI. BALISTIDAE							
49	<i>Balistapus undulatus</i>	2	2	1	3	-	8
50	<i>Melichthys vidua</i>	-	-	3	-	-	3
VII. KYPHOSIDAE							
51	<i>Kyphosus vaigiensis</i>	-	-	-	8	-	8
VIII. APOGONIDAE							
52	<i>Apogon sp.</i>	-	-	-	-	8	8
IX. POMACANTHIDAE							
53	<i>Centropyge vroliki</i>	-	-	-	3	-	3
54	<i>Centropyge bispinosus</i>	-	-	-	1	-	1
55	<i>Pygoplites diacanthus</i>	2	-	4	-	-	6
X. LUTJANIDAE							
56	<i>Lutjanus decussatus</i>	1	1	2	1	2	7
57	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	-	1	-	-	-	1
58	<i>Macolor maculatus</i>	-	1	-	-	-	1
XI. SIGANIDAE							
59	<i>Siganus canaliculatus</i>	-	-	-	2	-	2
60	<i>Siganus guttatus</i>	2	1	-	15	6	24
61	<i>Siganus virgatus</i>	3	-	-	3	2	8
XII. HAEMULIDAE							
62	<i>Diagramma pictum</i>	-	2	-	-	-	2
63	<i>Plectorhinchus chaetodontoides</i>	-	-	-	-	2	2
64	<i>Plectorhinchus lineatus</i>	-	-	1	-	-	1
65	<i>Plectorhinchus orientalis</i>	-	1	2	3	1	7
66	<i>Plectorhinchus picus</i>		2	-	-	-	2
XIII. SCOLOPSIDAE							
67	<i>Scolopsis bilineatus</i>	-	2	5	20	4	31
68	<i>Scolopsis ciliatus</i>	-	1	-	-	2	3
69	<i>Scolopsis lineatus</i>	-	8	32	7	8	55
70	<i>Scolopsis margaritifer</i>	-	-	-	1	-	1

Lanjutan Lampiran 2

No.	Suku dan Jenis	PULAU TIKUS					
		RRA I	RRA II	RRA III	RRA IV	RRA V	Jumlah
XIV. MULIDAE							
71	<i>Parupeneus bifasciatus</i>	2	1	-	-	-	3
72	<i>Parupeneus macronema</i>	1	-	-	-	-	1
XV. SERRANIDAE							
73	<i>Cephalopholis argus</i>	1	2	2	2	4	11
74	<i>Cephalopholis boenak</i>	-	1	-	-	-	1
XVI. HOLOCENTRIDAE							
75	<i>Neoniphon argenteus</i>	-	-	-	4	-	4
76	<i>Neoniphon samara</i>	-	-	-	6	3	9
77	<i>Sargocentron caudimaculatum</i>	-	-	-	12	-	12
78	<i>Sargocentron rubrum</i>	-	-	-	8	2	10
79	<i>Sargocentron</i> sp.	-	-	-	16	-	16
XVII. CARANGIDAE							
80	<i>Caranx melampygus</i>	-	-	-	3	-	3
81	<i>Caranx</i> sp.	-	-	-	18	-	18
XVIII. CAISIONIDAE							
82	<i>Caesio caeruleaurea</i>	-	-	-	60	10	70
83	<i>Caesio lunaris</i>	-	-	-	10	-	10
84	<i>Caesio tile</i>	-	2	-	-	-	2
85	<i>Caesio teres</i>	-	20	-	10	15	45
86	<i>Caesio xanthonota</i>	-	-	-	20	-	20
XIX. CHAETODONTIDAE							
87	<i>Chaetodon baronessa</i>	2	-	-	-	-	2
88	<i>Chaetodon bennetti</i>	-	-	-	2	-	2
89	<i>Chaetodon citrinellus</i>	2	-	-	-	-	2
90	<i>Chaetodon collaris</i>	-	-	16	4	-	20
91	<i>Chaetodon ephippium</i>	4	2	2	4	-	12
92	<i>Chaetodon kleini</i>	2	-	-	8	-	10
93	<i>Chaetodon lunula</i>	-	2	2	2	2	8
94	<i>Chaetodon melanurus</i>	-	2	2	-	2	6
95	<i>Chaetodon meyeri</i>	-	-	-	2	-	2
96	<i>Chaetodon ornatissimus</i>	-	-	-	4	-	4
97	<i>Chaetodon rafflesi</i>	4	2	2	-	-	8
98	<i>Chaetodon semeion</i>	-	-	-	2	2	4
99	<i>Chaetodon trilineatus</i>	-	2	-	-	2	4
100	<i>Chaetodon trifasciatus</i>	2	6	4	2	4	18
101	<i>Chaetodon ulletensis</i>	-	2	-	-	-	2
102	<i>Chaetodon vagabundus</i>	2	2	2	2	-	8
103	<i>Heniochus chrysostomus</i>	2	-	2	-	-	4
104	<i>Heniochus singularis</i>	2	-	1	-	-	3
105	<i>Henipchus varius</i>	-	2	-	-	-	2
TOTAL JENIS		42	44	41	63	45	-
TOTAL INDIVIDU							1277