



ISSN-e : 2614 - 8641  
ISSN-p : 2598 - 8603

# *Jurnal* **PENGELOLAAN PERIKANAN TROPIS**

*Journal of Tropical Fisheries Management*  
Volume 02 - Nomor 01 - Juni 2018



**JURNAL PENGELOLAAN PERIKANAN TROPIS**  
*Journal of Tropical Fisheries Management*

ISSN-e : 2614 - 8641

ISSN-p : 2598 - 8603

**DEWAN PENASEHAT**

**Ketua**

**Prof. Dr. Mennofatria Boer** (Institut Pertanian Bogor)

**Anggota**

**Dr. Luky Adrianto** (Institut Pertanian Bogor)

**Prof. Dr. Ali Suman** (Balai Riset Kelautan Perikanan, KKP)

**Dr. Gelwyn Yusuf** (BAPPENAS)

**Prof. Dr. Tridoyo Kusumastanto** (Institut Pertanian Bogor)

**Dr. Majariana Krisanti** (Institut Pertanian Bogor)

**EDITOR**

**Ketua**

**Dr. Yonvitner** (Institut Pertanian Bogor)

**Sekretaris:**

**Dr. Ali Mashar** (Institut Pertanian Bogor)

**Anggota:**

**Dr. Achmad Fahrudin** (Institut Pertanian Bogor)

**Dr. Rahmat Kurnia** (Institut Pertanian Bogor)

**Dr. Nurlisa Alias Butet** (Institut Pertanian Bogor)

**Dr. Isdradjad Setyobudiandi** (Institut Pertanian Bogor)

**Dr. Zairion** (Institut Pertanian Bogor)

**Ahmad Muhtadi, S.Pi., M.Si** (Universitas Sumatera Utara)

**SEKRETARIAT:**

**Surya Gentha Akmal** (Institut Pertanian Bogor)

**Agus Alim Hakim** (Institut Pertanian Bogor)

## REVIEWER

**Prof. Dr. Dietrich G Bengen** (Institut Pertanian Bogor)  
**Prof. Dr. Sulistiono** (Institut Pertanian Bogor)  
**Prof. Dr. Yusli Wardiatno** (Institut Pertanian Bogor)  
**Prof. Dr. Ety Riani** (Institut Pertanian Bogor)  
**Dr. Edwarsyah** (Universitas Teuku Umar)  
**Prof. Dr. Ali Sarong** (Universitas Syah Kuala)  
**Dr. Hawis Madduppa** (Institut Pertanian Bogor)  
**Dr. Zulhamsyah Imran** (Institut Pertanian Bogor)  
**Prof. Dr. Gadis Suryani** (Pusat Penelitian Limnologi-LIPI)  
**Dr. Agung Damar Syakti** (Universitas Jendral Soedirman)  
**Dr. Abdul Ghofar** (Universitas Diponegoro)  
**Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik** (Universitas Pendidikan Ganesha)  
**Dr. Ernik Yuliana** (Universitas Terbuka)  
**Dr. Selvi Tebay** (Universitas Negeri Papua)  
**Dr. James Abrahamsz** (Universitas Pattimura)  
**Prof. Dr. Ahsin Rivai** (Universitas Lambung Mangkurat)

## ASSOCIATE REVIEWER

**Jiri Patoka, Ph.D**, Czech Zemedelska University (Czech)  
**Martin Blaha, Ph.D**, South Bohemia University (Czech)  
**Prof. Lucas Kalous**, Czech Zemedelska University (Czech)  
**Prof. Josep Lloret**, Universidad de Girona (Spain)  
**Prof. Tokeshi Miura**, South Ehime Fisheries Research Center (Japan)  
**Prof. Dr. Nurul Huda**, University Zainal Abidin (Malaysia)  
**Dr. Mohammad Ali Noor Abdul Kadir**, University of Malaya (Malaysia)

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha** : Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor - Jl. Lingkar Akademik, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Wing C, Lantai 4 – Telepon (0251) 8622912, Fax. (0251) 8622932.

E-mail : [fisheriesmanagement2017@gmail.com](mailto:fisheriesmanagement2017@gmail.com)

---

**JURNAL PENGELOLAAN PERIKANAN TROPIS** (*Journal of Tropical Fisheries Management*). Diterbitkan sejak Desember 2017 oleh Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

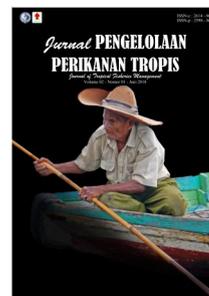
---

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah diketik di atas kertas HVS A4 spasi ganda sepanjang lebih kurang 10 halaman, dengan format seperti tercantum halaman kulit dalam-belakang (*Persyaratan Naskah untuk JPPT*). Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah, dan tata cara lainnya.

---

**Penerbit**: Divisi Manajemen Sumberdaya Perikanan, Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Masyarakat Sains Kelautan dan Perikanan, dan Ikan Sarjana Perikanan Indonesia.

<b>Yonvitner, Masykur Tamanyira, Wawan Ridwan, A Habibi, Destilawati, S Genta Akmal.</b> Kerentanan Perikanan Bycatch Tuna dari Samudera Hindia: <i>Evidance</i> dari Pelabuhan Perikanan Pelabuhanratu .....	1
<b>Ferawati Runtuboi, Roni Bawole, Abraham Goram, Yuliana Wawiyai, Mercy Wambrauw, Yan Zakeus Numberi, Alvian Gandegoai, Pati Beda Elvis Lamahoda, Salim Rumakabes, Markus Luturmase, Suparlan, Dessy Kartika Andoi.</b> Inventarisasi Jenis Ikan Karang dan Komposisi Jenis Ikan Ekonomis Penting (Studi Kasus Kampung Kornasoren, Saribi dan Syoribo) Pulau Numfor Kabupaten Biak Numfor .....	11
<b>Aulia M Khatami<sup>1</sup>, Yonvitner, Isdrajad Setyobudiandi.</b> Tingkat Kerentanan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil Berdasarkan Alat Tangkap Di Perairan Utara Jawa .....	19
<b>Thomas Hidayat, Tegoeh Noegroho dan Umi Chodriyah.</b> Biologi Ikan Tongkol Komo ( <i>Euthynnus affinis</i> ) Di Laut Jawa .....	30
<b>Julia Syahriani Hasibuan<sup>1</sup>, Mennofatria Boer<sup>2</sup>, Yunizar Ernawati<sup>2</sup>.</b> Hubungan Panjang Bobot dan Potensi Reproduksi Ikan Kurau ( <i>Polynemus dubius</i> Bleeker, 1853) di Teluk Palabuhanratu .....	37
<b>Sabilah Fi Ramadhani, Isdradjad Setyobudiandi, Sigid Haryadi.</b> Inventarisasi dan Ekologi Ikan Gelodok (Famili : Gobidae) di Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah .....	43
<b>Dedi Parenden, Selvi Tebaiy, Dodi J Sawaki.</b> Keanekaragaman Jenis dan Biomassa Ikan Karang ( <i>Species Target</i> ) di Perairan Pesisir Kampung Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan .....	52
<b>Muhammad Bibin, Zulhamsyah Imran.</b> Kesesuaian Perairan Pantai Labombo Di Kota Palopo Untuk Aktivitas Wisata Bahari .....	61



## **Inventarisasi Jenis Ikan Karang dan Komposisi Jenis Ikan Ekonomis Penting (Study Kasus Kampung Kornasoren, Saribi dan Syoribo) Pulau Numfor Kabupaten Biak Numfor**

Inventory of Coral Fish and Composition on Important Economic Fish  
(Case Study in Kornasoren Village, Saribi and Syoribo) Numfor Island, Biak Numfor District

**Ferawati Runtuboi<sup>2</sup>, Roni Bawole<sup>2</sup>, Abraham Goram, Yuliana Wawiyai<sup>1</sup>, Mercy Wambrauw<sup>1</sup>, Yan Zakeus Numberi<sup>1</sup>, Alvian Gandegoai<sup>1</sup>, Pati Beda Elvis Lamahoda<sup>1</sup>, Salim Rumakabes<sup>1</sup>, Markus Luturmase<sup>1</sup>, Suparlan<sup>1</sup>, Dessy Kartika Andoi<sup>1</sup>**

### **ARTIKEL INFO**

#### **Article History**

Received: 24 Januari 2018

Accepted: 14 Juni 2018

#### **Kata Kunci:**

Ikan Karang, Ikan Ekonomis Penting, Pulau Numfor

#### **Korespondensi Author**

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan Jalan Gunung Salju Amban Kampus Unipa Amban Manokwari Papua Barat, 98314

<sup>2</sup> Jurusan Ilmu Kelautan Jalan Gunung Salju Amban Kampus Unipa Amban Manokwari Papua Barat, 98314

<sup>3</sup> Kantor Yayasan Kalabia di Gang NN KM.9 Jln. Edelwise No.9 Kota Sorong *Corresponding Author* : [f.runtuboi@unipa.ac.id](mailto:f.runtuboi@unipa.ac.id)

### **ABSTRAK**

Ikan karang merupakan salah satu bio indikator terhadap keberadaan terumbu karang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis ikan karang, sebaran dan hubungan panjang berat ikan konsumsi di perairan tersebut. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 27 oktober – 1 november 2017 di perairan Numfor Timur dan Numfor Barat. Metode yang digunakan untuk pengambilan data adalah dengan pendekatan Line Transect (LIT) dengan kedalaman 3 dan 5 meter di ekosistem terumbu karang menggunakan alat bantu SCUBA dan pengukur hasil tangkapan beberapa nelayan. Dari hasil pengamatan LIT diperoleh 138 spesies dari 16 family yang semuanya teridentifikasi sebagai spesies ikan karang. Selanjutnya dari pengukuran hasil tangkapan nelayan diperoleh dua jenis family ikan yang dominan yaitu Pomacentridae, Labridae dan Caetodontidae. Selanjutnya untuk komposisi ikan yang terdata oleh nelayan adalah jenis *Lutjanus lineatus*, *Chaerodon anchorago* dan *Chaerodon vunutus*. Deskriptif dari tiap ikan ini untuk panjang adalah  $17.60 \pm 2.72$  dan berat  $112.64 \pm 54.97$ , jenis ikan *Chaerodon anchorago* dengan panjang  $19.86 \pm 1.68$  dan berat  $136 \pm 21.5,7$ , jenis *Chaerodon* dengan panjang  $16.16 \pm 1.50$  dan berat  $97.85 \pm 24.69$ . Selanjutnya nilai hubungan panjang berat dari ketiga jenis ikan ini masing masing menunjukkan jenis Ikan *Lutjanus lineatus* (R. 0.857), Ikan *Chaerodon anchorago* (R. 0.99) dan jenis ikan *Chaerodon vunutus* (R. 0.61). Dengan keanekaragaman jenis ikan yang tinggi di pesisir Numfor Timur dan Numfor Barat, diharapkan dapat mendukung potensi Perikanan dari Numfor sebagai komoditi unggulan.

### **PENDAHULUAN**

Komunitas ikan karang merupakan komponen biotik dari ekosistem terumbu karang yang dapat dimanfaatkan sebagai sumberdaya hayati laut. Ikan karang menjadikan ekosistem terumbu karang sebagai habitatnya dalam berlindung (*shelter*), tempat mencari makan (*feeding ground*), berkembang biak (*spawning ground*), dan sebagai daerah asuhan (*nursery ground*). Menurut Nybakken (1982) keberadaan

dan keanekaragaman ikan karang ditentukan oleh kondisi terumbu karang, hal ini disebabkan karena di dalam ekosistem terumbu karang ikan karang merupakan organisme yang jumlahnya terbanyak ditemukan. Ikan karang termasuk sumberdaya yang dapat dipulihkan, dilestarikan dan dikembangkan seperti mangrove, terumbu karang, rumput laut dan sumberdaya perikanan laut. Gejala kerusakan sumberdaya pesisir yang mengancam kelestarian sumberdaya pesisir dan—

laut di Indonesia meliputi pencemaran degradasi fisik habitat, *over*-eksplorasi sumberdaya alam, abrasi pantai, konversi kawasan lindung menjadi peruntukan pembangunan lainnya dan bencana alam. Pendataan ekosistem terumbu karang khususnya ikan karang dilakukan untuk mendukung pengelolaan kekayaan pesisir dan sekitarnya secara berkelanjutan. Selain monitoring terhadap ikan karang, ada juga dilakukan pendataan pada beberapa ikan yang dominan tertangkap dari jaring nelayan. Ikan tersebut adalah Ikan Beronang Lingkis (*Siganus canaliculatus*) merupakan salah satu jenis ikan yang bernilai ekonomis penting dan banyak terdapat di perairan Indonesia terlebih perairan dengan potensi ekosistem lamun yang tinggi seperti perairan pulau Numfor. Spesies ini merupakan salah satu ciri khas ikan beronang yang terdapat di daerah tersebut dan sampai saat ini sepanjang tahun banyak diupayakan penangkapannya oleh nelayan setempat. Beberapa penelitian tentang ikan beronang lingkis telah dilakukan (Madeali, 1984; Yan, 1989; Ikbal, 1990), namun demikian penelitian yang menghubungkan dengan parameter populasi ikan beronang belum banyak dilakukan. Pesisir pulau Numfor adalah salah satu daerah yang dikenal dengan potensi sumberdaya alam yang melimpah terutama ikan karang dan beberapa ikan yang hidup di Ekosistem Lamun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis ikan karang, sebaran dan hubungan panjang berat ikan konsumsi di perairan tersebut sehingga dapat dikelola secara optimal.

**METODOLOGI**

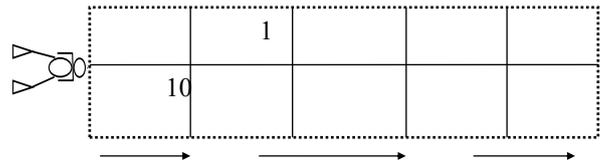
**Waktu dan Tempat**

Pengambilan data komunitas ikan karang dilakukan dengan mengikuti praktek matakuliah terpadu di Pulau Numfor yakni di perairan Kampung Saribi, Kampung Kornasoren dan Kampung Syoribo Pulau Numfor. Selain pengambilan data ikan karang, juga dilakukan pengukuran kepada beberapa jenis ikan yang tertangkap dari jaring nelayan. Penelitian ini dilakukan selama satu minggu terhitung tanggal 27 Oktober hingga 2 November 2017.

**Metode pengambilan data**

Pengambilan data ikan karang menggunakan metode *line transect*. Transek dibentangkan sepanjang 50 meter yang terdiri dari transisi 10 meter untuk setiap kali ulangan dengan senjang transisi 1 m sehingga ada 5 kali ulangan. Metode ini dianggap sebagai pelebaran dari transek garis untuk membentuk sabuk terus menerus atau serangkaian kuadrat (English *et al.* 1994). Pengambilan data dilakukan pada dua kedalaman yaitu kedalaman 1-3 meter meter

disesuaikan dengan kondisi perairan dengan cara visual sensus.



Gambar 1. Metode visual pengambilan data ikan karang menggunakan metode LIT

Selanjutnya untuk mendapat ikan yang tertangkap pada jaring nelayan maka setiap ikan berdasarkan jenis diukur baik berat dan panjang untuk menduga model pertumbuhan dari ikan tersebut. Selanjutnya pendataan ikan Baronang menggunakan metode observasi yang diawali dengan pengukuran panjang dan penimbangan bobot terhadap n ekor ikan sampel dari populasi hasil tangkapan ikan sebesar N.

**Analisis Data**

Hubungan panjang berat dianggap sebagai suatu fungsi dari panjang diketahui dengan rumus Effendie (1979):

$$W = a L^b$$

Effendie (1979) persamaan ini dapat ditransformasikan menjadi persamaan regresi linier yaitu:

$$(\ln W) = \ln a + b (\text{Log } L/W).$$

Keterangan :

W= Berat ikan

L = Panjang ikan

a = Konstanta

b = Nilai indeks pertumbuhan

Berdasarkan persamaan di atas dapat ditentukan nilai a dan b, serta nilai W dan L diketahui. Untuk menguji hubungan linier antara dua parameter maka dilakukan uji kelinieran sebagai berikut: Untuk mengetahui pola hubungan panjang–berat dengan mengikuti rumus  $W = a L^b$  dilakukan uji t. Uji t ini untuk mengetahui apakah nilai  $b = 3$  atau  $b \neq 3$ . Jika nilai  $b = 3$ , Maka pola pertumbuhan panjang-berat disebut isometrik dan jika  $b \neq 3$  maka pola pertumbuhannya disebut allometrik. Uji t tersebut adalah sebagai berikut:

$$s_{\hat{b}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [Y_i - \hat{Y}_i]^2}{(n-k) \sum_{i=1}^n [X_i - \bar{X}]^2}}$$

$$stat \text{ uji} = t_{hitung} = \frac{\hat{b} - 0}{s_{\hat{b}}}$$

$s_b$  = Simpangan baku dari b  
 $n$  = Jumlah data  
 $k$  = Jumlah variabel  
 $b^{\wedge}$  = Nilai indeks pertumbuhan

Dengan kriteria uji sebagai berikut:  
 $H_0 = 0$  (b dianggap sama dengan 3)  
 $H_1 \neq 0$  (b tidak sama dengan 3)  
 $b > 3$  (b dianggap sama dengan 3)  
 $b < 3$  (b tidak sama dengan 3)

Hasil pengukuran panjang dan berat dikelompokkan dalam selang kelas panjang, berat dan interval kelas dan dihitung menggunakan rumus distribusi frekuensi, yaitu menggunakan Rumus Strugges sebagai berikut: Jumlah kelas =  $1+3,222 \cdot \log(n)$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Inventarisasi Jenis Ikan Karang

Pulau Numfor merupakan gugus pulau kecil yang berada di Samudera Pasifik pada sisi sebelah barat Pulau Biak. Kepulauan ini merupakan gugusan pulau-pulau karang yang memiliki keindahan pantai dengan pasir putihnya, ekosistem mangrove yang cukup luas, dan berbagai jenis habitat laut seperti atol, karang tepi, kepiting, udang dan ikan dengan berbagai jenis. Potensi sumberdaya kelautannya melimpah dan merupakan penopang kehidupan masyarakat di pulau ini salah satunya adalah ikan karang. Hasil pengamatan pada 4 lokasi di kampung Saribi, Kornasoren, Syoribo dan Manggari untuk jenis ikan karang ditemukan 36 Family dan 116 Spesies sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Family dan Spesies Ikan Karang

No	Family	Spesies	Sampling stasiun
1	ACANTHURIDAE	<i>Acanthurus lineatus</i>	3
2		<i>Acanthurus pyroperus</i>	2,3,4
3		<i>Ctenochaetus binotatus</i>	2,3,4
4		<i>Ctenochaetus cyanocheilus</i>	3
5		<i>Naso lituratus</i>	3
6	APOGONIDAE	<i>Apogon compressus</i>	1,2,3,4
7		<i>Cheilodipterus artus</i>	2,3,4
8		<i>Cheilodipterus macrodon</i>	1,2,3
9	AULOSTOMIDAE	<i>Aulostomus chinensis</i>	3
10	BALISTIDAE	<i>Balistapus undulatus</i>	2,3
11	BLEINIDAE	<i>Escenious sp.</i>	4
12	CAESIONIDAE	<i>Caesio caeruleus</i>	3
13		<i>Caesio teres</i>	3
14		<i>Caesio xanthonota</i>	3
15		<i>Pterocaesio tile</i>	3
16	CARANGIDAE	<i>Carangoides bajad</i>	3
17		<i>Caranx melampygus</i>	3
18		<i>Caranx ignobilis</i>	3
19	CHAETODONTIDAE	<i>Chaetodon triangulum</i>	2,3,4
20		<i>Chaetodon trifascialis</i>	2,3,4
21		<i>Chaetodon rafflesi</i>	3
22		<i>Chaetodon vagabundus</i>	1,2,3,4
23		<i>Chaetodon melannotus</i>	3
24		<i>Forcipiger longirostris</i>	3
25		<i>Heniochus diphreutes</i>	3
26		<i>Heniochus varius</i>	1,2,3,4
27		<i>Chaetodon adiergsatos</i>	2,3,4
28	CIRRHITIDAE	<i>Paracirrhites arcatus</i>	3
29		<i>Paracirrhites forsteri</i>	2,3
30	EPHIPPIDAE	<i>Platax pinnatus</i>	3
31	FISTULARIDAE	<i>Fistularia commersonii</i>	2,3
32	GOBIDAE	<i>Istigobius rigilius</i>	1,2,3,4
33	HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus vittatus</i>	2,3
34	Holocentridae	<i>Sargocentron rubrum</i>	3
35		<i>Neoniphon sammara</i>	2,3,4

No	Family	Spesies	Sampling
35		<i>Neoniphon sammara</i>	2,3,4
36		<i>Myripristis violacea</i>	2,3,4
37		<i>Sargocentron caudimaculatum</i>	2,3,4
38		<i>Myripristis hexagona</i>	3
39	KYPHOSIDAE	<i>Kyphosus bigibbus</i>	3
40	LABRIDAE	<i>Oxycheilinus digrammus</i>	3
41		<i>Krusta</i> <i>Gomphosus varius</i>	2,3,4
42		<i>Cheilinus chlorurus</i>	3
43		<i>Cheilinus trilobatus</i>	2,3
44		<i>Epibulus insidiator</i>	3
45		<i>Halichoeres hotulanus</i>	1,2,3,4
46		<i>Halichoeres vroliki</i>	3
47		<i>Halichoeres leucurus</i>	2,3
48		<i>Halichoeres chloropterus</i>	2,3
49		<i>Stethojulis trilineata</i>	1,2,3
50		<i>Labroides dimidiatus</i>	1,2,3,4
51		<i>Pseudocheilinus hexataenia</i>	3
52	LETHRINIDAE	<i>Lethrinus harak</i>	1,2,3,4
53		<i>Gnathodentex aureolineatus</i>	12
54		<i>Monotaxis grandoculis</i>	2,3
55	LUTJANIDAE	<i>Lutjanus monostigma</i>	1,3
56		<i>Lutjanus kasmira</i>	3
57	MONACANTHIDAE	<i>Amanses scopas</i>	3
58		<i>Cantherhines pardalis</i>	3
59		<i>Aluterus scriptus</i>	3
60	MOORAYNIDAE	<i>Gymnothorax javanicus</i>	1,2,3
61		<i>Gymnothorax isingteena</i>	3
62	MULLIDAE	<i>Parupeneus barberinus</i>	1,2,3,4
63		<i>Parupeneus macronemus</i>	1,2,3,4
64		<i>Parupeneus bifasciatus</i>	3
65		<i>Parupeneus trifasciatus</i>	3
66		<i>Mulloidichthys vanicolensis</i>	2,3,4
67		<i>Upeneus tragula</i>	3
68	NEMIPTERIDAE	<i>Pentapodus aureofasciatus</i>	3
68		<i>Pentapodus trivittatus</i>	3,4
70		<i>Scolopsis binileata</i>	1,2,3,4
71		<i>Scolopsis lineata</i>	3,4
72		<i>Scolopsis margaritifera</i>	1,2,3,4
73	OSTRACIIDAE	<i>Ostracion cubicus (Juv)</i>	2,3
74	PEMPHERIDAE	<i>Pempheris vanicolensis</i>	2,3,4
75	PINGUIPEDIDAE	<i>Parapercis millipunctata</i>	2,3,4
76	PLOTOSIDAE	<i>Plotosus lineatus</i>	3
77	POMACANTHIDAE	<i>Pygoplites diacanthus</i>	3
78		<i>Pomacanthus imperator</i>	3
79		<i>Pomacanthus navarchus</i>	3
80		<i>Chaetodontoplus mesoleucus</i>	2,3
81	POMACENTRIDAE	<i>Amphiprion clarkii</i>	3,4
82		<i>Amphiprion ocellaris</i>	3
83		<i>Amphiprion akallopisos</i>	2
84		<i>Amblyglyphidodon aureus</i>	2,3,4
85		<i>Amblyglyphidodon batunai</i>	3
86		<i>Amblyglyphidodon leucogaster</i>	2,3,4
87		<i>Amblyglyphidodon curacao</i>	1,2,3,4
88		<i>Abudefduf bengalensis</i>	3
89		<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	2,3
90		<i>Abudefduf vaigiensis</i>	3
91		<i>Dischistodus melanotus</i>	2,3,4
92		<i>Chrysiptera oxycephala</i>	2,3

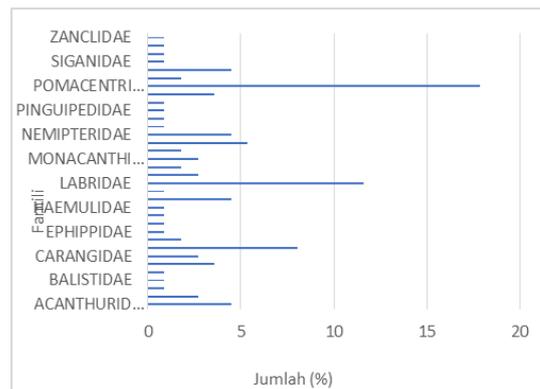
No	Family	Spesies	Sampling stasiun
93		<i>Chromis atripectoralis</i>	2,3
94		<i>Chrysiptera springeri</i>	1,2,3,4
95		<i>Pomacentrus auriventris</i>	2,3
96		<i>Dascyllus aruanus</i>	2,3
97		<i>Dascyllus trimaculatus</i>	2,3,4
98		<i>Hemiglyphidodon plagiometopon</i>	2,3
99		<i>Pomacentrus moluccensis</i>	3
100		<i>Pomacentrus alexanderae</i>	2,3
101	SCARIDAE	<i>Chlorurus microrhinos</i>	2,3
102		<i>Chlorurus sordidus</i>	1,2,3
103		<i>Scarus niger</i>	2,3
104		<i>Scarus quoyi</i>	1,2,3
105	SCORPAENIDAE	<i>Pterois antennata</i>	2,3,4
106		<i>Pterois muricata</i>	3
107	SERRANIDAE	<i>Cephalopholis argus</i>	2,3
108		<i>Cephalopholis cyanostigma</i>	2,3
109		<i>Cephalopholis miniata</i>	2
110		<i>Epinephelus coeruleopunctatus</i>	2
111		<i>Epinephelus mera</i>	3
112	SIGANIDAE	<i>Siganus guttatus</i>	1,2,3,4
113	SYNGNATHIDAE	<i>Corythoichthys haematopterus</i>	3
114	TETRAODONTIDAE	<i>Diodon hystrix</i>	3
115	ZANCLIDAE	<i>Zanclus cornutus</i>	3

Keterangan 1. (Kornasoren), 2. (Syoribo), 3. (Saribi), 4. (Manggari).

Sebanyak 8 titik pengamatan pada 4 lokasi, komposisi spesies ikan karang yang umum ditemukan dari Famili *Pomacentridae*, *Labridae*, *Chaetodontidae*, dan *Acanthuridae*. Bila diperhatikan komposisi ikan) famili *Pomacentridae* mendominasi hingga 17, % (Gambar 1), ikan jenis *Pomacentridae* merupakan ikan dengan kelimpahan terbanyak dan merupakan ikan penetap (*resident species*) yang memiliki tingkah laku teritorial dan jarang berkeliaran jauh dari sumber makanan dan tempat berlindungan. Selain itu, pembagian berdasarkan peranannya ikan famili *Pomacentridae* termasuk dalam ikan mayor utama yang jumlahnya banyak ditemukan dalam ekosistem terumbu karang (Romimohtarto dan Juwana dalam Muhammad 2009). Hasil penutupan karang keras menunjukkan pertumbuhan karang jenis bercabang mendominasi di setiap titik penyelaman, sehingga kelimpahan ikan jenis *Pomacentridae* cenderung tinggi, karena ikan jenis ini menyukai hidup di daerah karang-karang bercabang (Suharti 1996).

Famili *Labrida* 12% (Gambar 1) merupakan salah satu famili yang ditemukan, karena famili *Labridae* juga masuk dalam kelompok ikan mayor yang memiliki kelimpahan tinggi di daerah terumbu karang. Famili jenis ini merupakan pemakan zooplankton dan hidup di kolom perairan pada kedalaman 2 hingga 20 m dengan ukuran mencapai 5-30 cm. Beberapa jenis ikan dari famili ini sangat menyukai habitat yang dangkal, daerah pasang surut, dan area terumbu karang seperti *Thalassoma* sp.

Famili *Chaetodontidae* termasuk yang terbanyak ketiga sebanyak 8% (Gambar 1) ditemukan pada sampling station yakni merupakan ikan dengan kelimpahan yang cukup banyak pada setiap titik penyelaman. Famili ini merupakan ikan indikator pemakan alga, hewan karang, dan terumbu, sehingga keberadaannya merupakan indikasi kondisi terumbu karang. Famili jenis ini banyak ditemukan pada kondisi terumbu karang yang baik, tempat dengan penutupan alga yang tinggi, serta area yang banyak terdapat krustasea yang merupakan makanan bagi ikan famili ini. Ikan famili *Chaetodontidae* merupakan ikan pemakan polip karang sehingga dapat dijadikan indikator kesuburan ekosistem terumbu karang (English *et al.* 1994). Menurut Hutomo *et al.* (1986), ikan dari famili *Chaetodontidae* memiliki hubungan yang positif antara persentasi penutupan karang hidup dengan kelimpahannya.



Gambar 1. Persentasi famili ikan karang di Pulau Numfor

**Komposisi Ikan Ekonomis Penting dari *Siganus canaliculatus*, *Chaerodon venutus*, *Chaerodon ancorago***

Frekuensi panjang dan berat sejatinya menjelaskan tentang jumlah ukuran dari ikan yang tertangkap baik panjang dan bobot ikan tersebut. Frekuensi panjang dan berat pada ikan Baronang *Siganus canaliculatus*, *Chaerodon venutus*, *Chaerodon ancorago* di Pulau Numfor tersaji pada Gambar 1 dan Tabel 1 yang

menyatakan bahwa frekuensi panjang Ikan Baronang ada pada 17.60 cm, dengan berat 112,64 gram. Selanjutnya ikan *Chaerodon venutus* memiliki panjang 19.86 cm dengan rata rata berat 136 gram, dan ikan *Chaerodon ancorago* memiliki rata rata panjang 16.16 cm dan berat rata rata berat ikan sebesar 97.85 gram sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

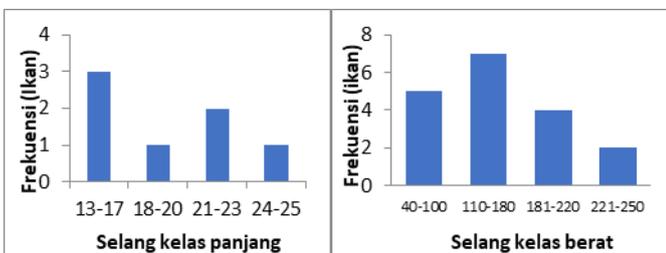
Tabel 2. Analisis deskriptif panjang dan berat Ikan *Siganus canaliculatus*, *Chaerodon venutus*, *Chaerodon ancorago*

No	Jenis Kerapu	Panjang		Berat	
		Rerata dan STDV (N) Min-Max	(N) Min-Max	Rerata dan STDV (N) Min-Max	(N) Min-Max
1	<i>Siganus canaliculatus</i>	17.60±2.72 (86)	12-22.7	112.64±54.97 (86)	40-220
2	<i>Chaerodon venutus</i>	19.86±1.68 (41)	13.5-23	136±21.5,7 (41)	90-180
3	<i>Chaerodon ancorago</i>	16.16±1.50 (28)	13.8-20	97.85±24.69 (28)	60-150

Sumber : Primer 2017

**Ikan *Siganus caniculus*, Park 1971**

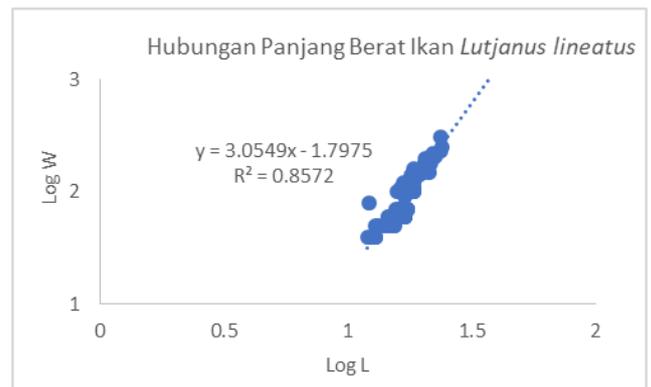
Gambar 2 menunjukkan bahwa sebaran ukuran panjang dan berat dari ikan kerapu karang (*Siganus canaliculatus*) mempunyai ukuran selang kelas panjang 13-17 dan mempunyai nilai frekuensi yaitu 3, untuk nilai selang kelas panjang 18-20 nilainya frekuensi yang tinggi yaitu 2, ukuran selang kelas panjang 21-23 memiliki nilai frekuensi 1 dan ukuran selang kelas panjang 24-25 memiliki nilai frekuensi 1. Ukuran selang kelas berat 40-100 gram mempunyai nilai frekuensi dengan nilai selang kelas yaitu 5, ukuran selang kelas berat 110-180 gram memiliki ukuran selang kelas yaitu 7 dan ukuran 180-220 mempunyai selang kelas berat sama yaitu 4 sedangkan ukuran selang kelas berat 221-250 gram yaitu



Gambar 2 Distribusi Frekuensi Ukuran Panjang dan Berat Ikan *Siganus canaliculatus*

Hubungan panjang berat pada Ikan Baronang ini dideksripsikan melalui nilai hubungan dari variabel bebas dan tak bebas atau dengan kata lain terdapat hubungan antara panjang dan berat, terkait pola pertumbuhan ikan, yang dapat

dirumuskan dalam  $w=aL^b$ . Hubungan panjang berat Ikan Baronang yang diperoleh di Pulau Numfor mengikuti persamaan:  $W=3,0549L-1,7975$  koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,857. Hal ini menunjukkan tingkat kontribusi variabel panjang dalam menjelaskan variasi dari berat adalah sebesar 73.47%. Hasil analisis regresi linear menghasilkan persamaan  $Y= 2,862x-1,6034$  dengan, atau dengan kata lain nilai b (koefisien regresi) adalah 1,7975.



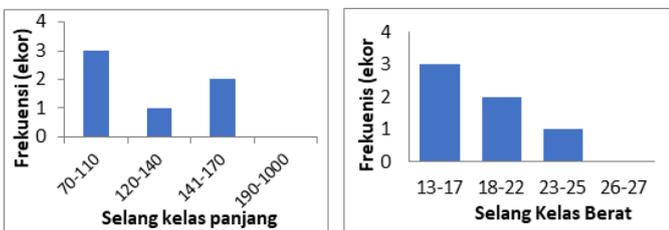
Gambar 3 Hubungan Panjang dan Berat Ikan *Siganus canaliculatus*.

Secara keseluruhan, hubungan panjang dan bobot ikan baronang di wilayah perairan Pulau Numfor (Gambar 3) memiliki pola pertumbuhan allometric negative ( $b = 1,79$ ), yakni pertumbuhan berat lebih lambat pertumbuhan panjang. Menurut Effendie (1997) apabila nilai b sama dengan 3 (tiga) menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan tidak berubah bentuknya atau penambahan panjang ikan -

seimbang dengan pertambahan beratnya. Apabila nilai  $b$  yang didapatkan lebih besar dari 3 (tiga) maka ikan tersebut dalam keadaan gemuk (montok), dimana pertambahan berat lebih cepat dari panjangnya, sedangkan apabila nilai  $b$  yang diperoleh lebih kecil dari 3 (tiga) maka ikan tersebut berada dalam kondisi kurus, dimana pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya. Pengamatan hubungan panjang berat ikan baronang ternyata diperoleh hasil bahwa Baronang yang tertangkap termasuk dalam kategori ikan yang pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya.

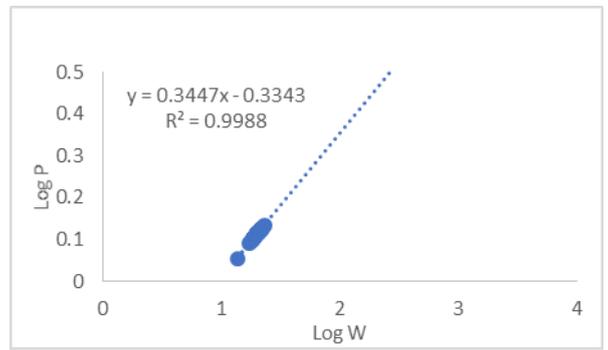
**Ikan *Chaerodon anchorago***

Gambar 4 menunjukkan bahwa sebaran ukuran panjangdan berat dari ikan kerapu karang (*Chaerodon anchorago*) mempunyai ukuran selang kelas panjang 13-17 dan mempunyai nilai frekuensi yaitu 3, untuk nilai selang kelas panjang 18-22 nilainya frekuensi yang tinggi yaitu 2, ukuran selang kelas panjang 23-25 memiliki nilai frekuensi 1 dan ukuran selang kelas panjang 26-27 memiliki nilai frekuensi 0. Ukuran selang kelas berat 70–110 gram mempunyai nilai frekuensi dengan nilai selang kelas yaitu 5, ukuran selang kelas berat 120-140 gram memiliki ukuran selang kelas yaitu 1 dan ukuran 141-170 mempunyai selang kelas berat sama yaitu 2 sedangkan ukuran selang kelas berat 171-800 mempunyai selang kelas berat yaitu 1



Gambar 4. Distribusi Frekuensi Ukuran Panjang dan Berat Ikan *Chaerodon anchorago*

Hubungan panjang berat pada Ikan *Chaerodon anchorago* ini dideksripsikan melalui nilai hubungan dari variabel bebas dan tak bebas atau dengan kata lain terdapat hubungan antara panjang dan berat, terkait pola pertumbuhan ikan, yang dapat dirumuskan dalam  $w=aLb$ . Hubungan panjang berat Ikan karang yang diperoleh di Pulau Numfor mengikuti persamaan:  $W=0,344 L-0.33$  koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,99. Hal ini menunjukkan tingkat kontribusi variabel panjang dalam menjelaskan variasi dari berat adalah sebesar 99.76%. Hasil analisis regresi linear menghasilkan persamaan  $Y= 0.344x-0.33$  dengan, atau dengan kata lain nilai  $b$  (koefisien regresi) adalah 0.33.

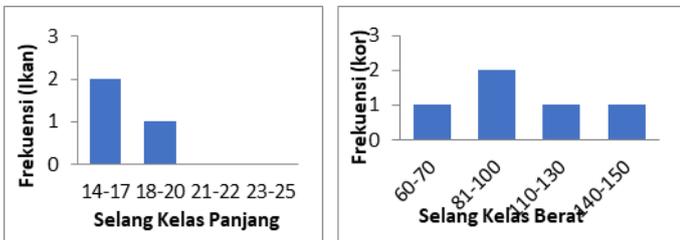


Gambar 5. Hubungan Panjang dan Berat Ikan *Chaerodon anchorago*

Hasil Gambar 5 dapat disimpulkan, hubungan panjang dan bobot ikan karang di wilayah perairan Pulau Numfor (Gambar 5) memiliki pola pertumbuhan allometric negative ( $b = 0.33$ ), yakni pertumbuhan penjang lebih cepat dari pertumbuhan berat. Effendie (1997) menyatakan apabila nilai  $b$  sama dengan 3 (tiga) menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan tidak berubah bentuknya atau pertambahan panjang ikan seimbang dengan pertambahan beratnya. Apabila nilai  $b$  yang didapatkan lebih besar dari 3 (tiga) maka ikan tersebut dalam keadaan gemuk (montok), dimana pertambahan berat lebih cepat dari panjangnya, sedangkan apabila nilai  $b$  yang diperoleh lebih kecil dari 3 (tiga) maka ikan tersebut berada dalam kondisi kurus, dimana pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya. Pengamatan hubungan panjang berat ikan baronang ternyata diperoleh hasil bahwa Karang jenis *Chaerodon anchorago* yang tertangkap termasuk dalam kategori ikan yang pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya.

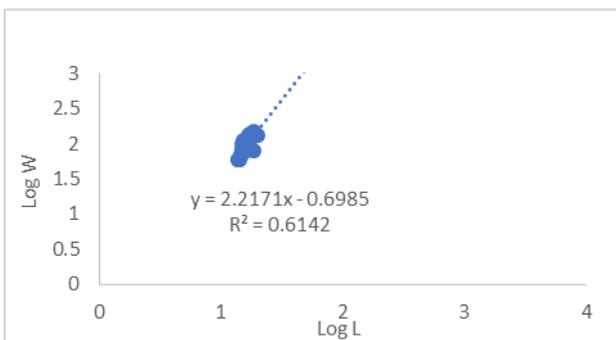
**Ikan *Chaerodon venetus***

Hasil Distribusi frekuensi pada Gambar 6 menunjukkan bahwa sebaran ukuran panjangdan berat dari ikan kerapu karang (*Chaerodon ancorago*) mempunyai ukuran selang kelas panjang 14-17 mempunyai nilai frekuensi yaitu 2, untuk nilai selang kelas panjang 18-20 nilainya frekuensi yang tinggi yaitu 1, ukuran selang kelas panjang 21-22 memiliki nilai frekuensi 0 dan ukuran selang kelas panjang 23-25 memiliki nilai frekuensi 0. Ukuran selang kelas berat 60-70 gram mempunyai nilai frekuensi dengan nilai selang kelas yaitu 1, ukuran selang kelas berat 81-100 gram memiliki ukuran selang kelas yaitu 2 dan ukuran 110-130 mempunyai selang kelas berat sama yaitu 1 sedangkan ukuran selang kelas berat 140-150 mempunyai selang kelas berat yaitu 1



Gambar 6 Distribusi Frekuensi Ukuran Panjang dan Berat Ikan *Chaerodon venetus*

Hubungan panjang berat pada Ikan *Chaerodon venetus* ini dideksripsikan melalui nilai hubungan dari variabel bebas dan tak bebas atau dengan kata lain terdapat hubungan antara panjang dan berat, terkait pola pertumbuhan ikan, yang dapat dirumuskan dalam  $w=aL^b$ . Hubungan panjang berat Ikan Baronang yang diperoleh di Pulau Numfor mengikuti persamaan:  $W=2,21 L-0.698$  koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,61. Hal ini menunjukkan tingkat kontribusi variabel panjang dalam menjelaskan variasi dari berat adalah sebesar 37,71%. Hasil analisis regresi linear menghasilkan persamaan  $Y= 2,21-0,698$  dengan, atau dengan kata lain nilai b (koefisien regresi) adalah 0,698.



Gambar 7. Hubungan Panjang dan Berat Ikan *Chaerodon venetus* .

Hasil Gambar 7 menyatakan hubungan panjang dan bobot ikan karang di wilayah perairan Pulau Numfor (Gambar 7) memiliki pola pertumbuhan allometric negative ( $b = 0.69$ ), yakni pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan berat. Effendie (1997) menyatakan apabila nilai b sama dengan 3 (tiga) menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan tidak berubah bentuknya atau penambahan panjang ikan seimbang dengan penambahan beratnya. Apabila nilai b yang didapatkan lebih besar dari 3 (tiga) maka ikan tersebut dalam keadaan gemuk (montok), dimana penambahan berat lebih cepat dari panjangnya, sedangkan apabila nilai b yang diperoleh lebih kecil dari 3 (tiga) maka ikan tersebut berada dalam kondisi kurus, dimana pertumbuhan panjang lebih cepat daripada

pertumbuhan beratnya. Pengamatan hubungan panjang berat ikan baronang ternyata diperoleh hasil bahwa Karang jenis *Chaerodon venetus* yang tertangkap termasuk dalam kategori ikan yang pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya.

## KESIMPULAN

Atas dasar ulasan hasil maka simpulan dari penelitian ini adalah

1. Proporsi ikan karang didominasi oleh family Pomacentridae (18%), family Labridae (12%) dan family Caetodontidae 8 %.
2. Komposisi ikan ekonomis penting yang terdata adalah jenis *Siganus canaliculatus*, *Chaerodon venetus*, *Chaerodon ancorag*.
3. Jenis ikan Baronang *Siganus canaliculatus* memiliki rata rata panjang 17.60 cm, berat 112.64 gram. Jenis ikan *Chaerodon venetus* memiliki panjang 19.86 dan berat 136 gram. Ikan *Chaerodon venetus* memiliki panjang rata rata 16.6 dan berat 97,85 gram.
4. Model pertumbuhan dari ketiga jenis ikan ekonomis penting ini menunjukkan nilai pertumbuhan yang lebih kecil dari nilai koefisien pertumbuhan (b) maka semua ikan ini ada pada pertumbuhan alometrik negatif yang berarti pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan berat.

## DAFTAR PUSTAKA

- English *et al.* 1994. Survey manual for tropical marine resources. Australian Institute of Marine Science.
- Effendie MI. 1997. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Friedlander AM, Parrish JD. 1998. Habitat characteristics affecting fish assemblages on a Hawaiian coral reef. *J Exp Mar Biol Ecol* 224:1–30.
- Hutomo M. 1986. Methods of sampling coral reef fish training course in coral reef research method and management. Seameo-Biotrop No 2.
- Nybakken JW. 1982. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. Diterjemahkan oleh H M Eidman, dkk. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nybakken JW. 1993. Marine Biology: An ecological approach. 3rded. New York: Harper Collins Pub. pp 336-371.