

ASOSIASI IKAN SAMANDAR  
Siganus canaliculatus Park,  
1797 PADA EKOSISTEM  
PADANG LAMUN PERAIRAN  
PULAU BUNTAL TELUK  
KOTANIA KABUPATEN SERAM  
BAGIAN BARAT

*by* ADMIN RUMAH JURNAL

---

**Submission date:** 23-Apr-2024 03:51PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2357240150

**File name:** 45\_Latuconsina\_Wasahua-2016.pdf (710.76K)

**Word count:** 3580

**Character count:** 20967

8  
**ASOSIASI IKAN SAMANDAR *Siganus canaliculatus* Park, 1797  
PADA EKOSISTEM PADANG LAMUN PERAIRAN PULAU BUNTAL  
TELUK KOTANIA KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT**

Husain Latuconsina<sup>1\*</sup>, Jahra Wasahua<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Perikanan & I. Kelautan Universitas Darussalam, Jln. Raya Tulehu Km 24 Ambon 97582 Indonesia  
Email : husainlatuconsina@gmail.com

<sup>2</sup> Fakultas Perikanan & I. Kelautan Universitas Darussalam, Jln. Raya Tulehu Km 24 Ambon 97582 Indonesia  
Email : jahwasahua\_83@yahoo.co.id

**Abstrak** - Padang lamun merupakan habitat potensial bagi sumberdaya hayati ikan, salah satu ikan ekonomis penting yang diketahui berasosiasi kuat dengan ekosistem padang lamun adalah ikan Samandar (*Siganus canaliculatus*), karena senantiasa didapatkan pada daerah padang lamun dalam jumlah melimpah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan ekologi padang lamun bagi ikan samandar (*S. canaliculatus*) berdasarkan kelimpahan dan struktur ukuran ikan kaitannya dengan tingkat kerapatan vegetasi lamun yang berbeda berdasarkan periode bulan yang berbeda. Penelitian dilaksanakan di perairan Pulau Buntal – Teluk Kotania Seram Bagian Barat selama bulan Pebruari – Mei 2015. Dipilih dua lokasi stasiun pengamatan berdasarkan perbedaan kerapatan vegetasi lamun dan kedekatan ekosistem padang lamun dengan ekosistem mangrove dan terumbu karang dengan asumsi bahwa karakteristik habitat lamun yang berbeda akan memberikan peranan ekologi yang berbeda ditinjau dari perbedaan kelimpahan dan ukuran ikan yang berasosiasi di dalamnya. Koleksi ikan menggunakan jaring insang dasar selama dengan dua kali penarikan sampel setiap bulan mewakili periode bulan gelap dan bulan terang. Dilakukan pengukuran panjang total (TL) setiap individu ikan yang tertangkap. Hasil rata-rata kisaran nilai parameter oseanografi meliputi kecepatan arus, kedalaman, suhu, salinitas, pH dan DO sangat mendukung kehidupan dan distribusi ikan Samandar *S.canaliculatus*. Selain itu, tingkat kerapatan vegetasi lamun yang berbeda tidak mempengaruhi perbedaan kelimpahan dan kisaran ukuran panjang ikan samandar (*S.canaliculatus*) yang didapatkan.

**Kata kunci:** Padang lamun, Ikan Samandar (*Siganus canaliculatus*), Pulau Buntal, Teluk Kotania

**Abstract** - Seagrass beds is a potential habitat for fish resources, one of the important economical fish that known has strong association with seagrass beds ecosystem is rabbit fish (*Siganus canaliculatus*), because gets on the seagrass beds in abundance amount. Purpose of this research is to know role of the seagrass beds ecology for the rabbit fish (*S. canaliculatus*) based on the abundance and fish measurement structure its bearing the difference the density level of seagrass vegetation based of the difference month periode. This research is executed in Buntal Island – Teluk Kotania Seram Bagian Barat during February – June 2015. This two observation station location is selected based the difference of seagrass vegetation density and contiguity of seagrass beds ecosystem with mangrove ecosystem and coral reefs with the assumption that the difference seagrass beds habitat will give the difference ecology role evaluated from difference of abundance and size of fish which have association in it. Fish collection using bottom gill net with twice sampling every month for spring tide and neap tide periode. Total Length (TL) measurement done for each caught fish. Average result oceanic parametric value consist of current velocity, deepnes, temperature, salinity, pH, and Dissolve oxygen (DO) are very supporting live and distribution of rabbit fish (*S.canaliculatus*). The other hand, the difference of the density level of segrass beds vegetation is not supporting the difference of abundance and length measurmen of rabbit fish (*S.canaliculatus*) that caught.

**Keywords:** seagrass beds, Rabbit Fish (*Siganus canaliculatus*), Pulau Buntal, Teluk Kotania

## I. PENDAHULUAN

Salah satu ikan ekonomis penting yang berasosiasi kuat dengan padang lamun adalah ikan Samandar / Baronang (*Siganus canaliculatus*) yang memanfaatkan ekosistem padang lamun sebagai daerah asuhan, pembesaran dan tempat mencari makan [1,2], sehingga selalu ditemukan dalam jumlah melimpah pada ekosistem padang lamun [2,3,4,5]. Selain itu tingkat keragaman dan kepadatan vegetasi lamun yang berbeda juga mempengaruhi kelimpahan *S.canaliculatus* [2,6,7].

Asosiasi komunitas ikan pada ekosistem padang lamun sangat erat kaitannya dengan karakteristik fisik vegetasi lamun [8]. Perbedaan kelimpahan ikan pada ekosistem padang lamun dipengaruhi struktur kanopi lamun yang berbeda, dimana kelimpahan ikan lebih tinggi pada vegetasi lamun yang padat dengan biomassa besar (kanopi tertutup) dibandingkan vegetasi lamun yang jarang dengan biomassa yang rendah (kanopi terbuka) [9], karena biomassa lamun terkait dengan kelimpahan makanan [10], dimana tingginya kerapatan vegetasi lamun selain memberikan perlindungan bagi ikan, juga meningkatkan luas permukaan bagi perlekatan hewan dan tumbuhan renik yang merupakan makanan bagi komunitas ikan [11,2].

Perairan pulau Buntal-Teluk Kotania Kabupaten Seram Bagian Barat memiliki ekosistem padang lamun yang mengelilingi pulau dan diapit mangrove dan terumbu karang, sehingga menjadi habitat ideal bagi ikan Samandar (*S.canaliculatus*) yang selalu ditemukan melimpah dan mendominasi serta mempengaruhi struktur komunitas ikan secara spasial maupun temporal [5,6].

Adanya perbedaan kerapatan vegetasi lamun dan letaknya yang diapit terumbu karang dan mangrove

diduga berkontribusi terhadap kelimpahan *S.canaliculatus* perairan pulau Buntal-Teluk Kotania.

Dengan demikian kajian asosiasi *Siganus canaliculatus* menjadi penting dilakukan untuk mengetahui peranan ekologi padang lamun yang berbeda bagi *S.canaliculatus* sehingga menjadi informasi penting dalam upaya konservasi dan rehabilitasi ekosistem padang lamun maupun mangrove dan terumbu karang pada perairan pulau Buntal-Teluk Kotania untuk pemanfaatan dan pengelolaan *S.canaliculatus* secara berkelanjutan.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Pebruari -Juni 2015, di perairan Pulau Buntal – Teluk Kotania Kabupaten Seram Bagian Barat (Gambar 1). Lokasi penelitian dibagi menjadi dua stasiun dengan kerapatan vegetasi lamun yang berbeda maupun kedekatannya dengan ekosistem mangrove dan terumbu karang.

Stasiun I : terletak pada posisi 3° 3'19.15" LS - 128° 4'56.99" BT, dengan karakteristik fisik didominasi substrat pasir halus bercampur pasir kasar dengan panjang garis pantai 300 m dan lebar 100 m yang masih ditumbuhi vegetasi lamun, ditemukan juga vegetasi mangrove yang cukup padat dan terumbu karang yang mengapit padang lamun.

Stasiun II : terletak pada posisi 3° 3'19.58" LS - 128° 4'44.80" BT dengan karakteristik fisik didominasi pasir halus dengan panjang garis pantai 400 m dan lebar 200 m yang masih ditumbuhi vegetasi lamun dan ditemukan vegetasi mangrove namun tidak terlalu padat.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di perairan Pulau Buntal – Teluk Kotania Kabupaten Seram Bagian Barat

## 2.2 Metode Sampling

Ikan dikoleksi menggunakan jaring insang dasar (mesh size 2 inchi) yang diletakan melingkari areal padang lamun saat pasang bergerak surut sebanyak 3 kali pengulangan pada setiap stasiun pengamatan. Pengamatan dilakukan 2 kali setiap bulan mewakili periode bulan gelap dan bulan terang selama lima bulan pengamatan. Ikan yang tertangkap dihitung jumlah dan diukur panjang totalnya. Selain itu juga diukur parameter oseanografi meliputi: kecepatan arus, kedalaman, suhu, salinitas, pH, dan oksigen terlarut.

## 2.3 Uji Statistik

Uji - t digunakan untuk membandingkan kelimpahan individu Ikan Samandar (*S.canaliculatus*) antar stasiun pengamatan maupun anatr periode bulan, serta membandingkan ukuran

panjang (TL) rata-rata ikan yang tertangkap antar stasiun selama periode bulan pengamatan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Kerapatan Vegetasi Lamun

Kerapatan jenis lamun pada masing-masing lokasi penelitian bervariasi seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa kerapatan tertinggi vegetasi lamun untuk enam jenis ditemukan pada Stasiun I, dan hanya satu jenis lamun dengan kerapatan yang lebih tinggi pada Stasiun II. Meskipun demikian tingkat kerapatan vegetasi lamun pada semua jenis tidak berbeda signifikan.

**Tabel 1. Kerapatan jenis vegetasi lamun pada lokasi penelitian**

No	Jenis Lamun	Kerapatan Jenis Lamun (ind/m <sup>2</sup> )	
		Stasiun I	Stasiun II
1	<i>Cymodocea serrulata</i>	4,7	2,4
2	<i>Cymodocea rotundata</i>	7,7	4,7
3	<i>Thalasia hemprichii</i>	43,6	25,1
4	<i>Enhalus acoroides</i>	29,6	17,3
5	<i>Halophila decipiens</i>	0,2	0,5
6	<i>Halophila ovalis</i>	4,0	2,0

Meskipun memiliki keragaman dan tingkat kerapatan vegetasi lamun yang tidak berbeda jauh (Tabel 1), namun stasiun I berdekatan dengan ekosistem terumbu karang dan mangrove sehingga kontribusi ekosistem mangrove dan terumbu karang cukup tinggi terhadap kelimpahan ikan termasuk *S.canaliculatus* [4], sehingga kelimpahan ikan yang didapatkan juga berbeda antara stasiun I dan II [5].

### 3.2 Parameter Oseanografi

Nilai hasil pengukuran parameter oseanografi, meliputi kecepatan arus, kedalaman, suhu, salinitas, pH, dan oksigen terlarut selama penelitian pada setiap lokasi masih optimal bagi *S. canaliculatus* untuk hidup dan berkembang dengan baik (Tabel 2).

**Tabel 2. Nilai rata-rata parameter Oseanografi pada setiap stasiun pengamatan.**

Stasiun Pengamatan	Periode Pengamatan	Parameter Oseanografi					
		Kec.Arus (m/dt)	Kedalaman (m)	Suhu (°C)	Salinitas (‰)	pH	DO (mg/ltr)
Stasiun I	Bulan Gelap	0.37±0.12	0.96±0.17	27.69±1.35	25.15±4.65	7.56±0.66	6.12±1.59
	Bulan Terang	0.25±0.09	0.94±0.26	26.54±1.18	22.41±0.05	7.53±0.67	5.74±0.60
Stasiun II	Bulan Gelap	0.21±0.04	1.03±0.34	27.39±1.67	23.12±0.21	7.67±0.66	6.59±1.38
	Bulan Terang	0.35±0.13	0.93±0.54	26.83±1.09	22.38±0.96	7.43±0.51	5.16±0.99

Sumber : Data Primer (2015)

Tabel 2, memperlihatkan nilai kisaran rata-rata suhu perairan adalah 26,54 – 27,69 °C masih sangat layak untuk pertumbuhan *S.canaliculatus*. Dimana

kisaran suhu optimal bagi kehidupan *S.canaliculatus* adalah antara 23°C – 34°C [12]. Suhu perairan mempengaruhi aktivitas metabolisme ikan yang

terkait dengan oksigen terlarut dan konsumsi oksigen, karena laju metabolisme ikan akan meningkat dengan meningkatnya suhu perairan dan secara bersamaan meningkatkan kebutuhan konsumsi oksigen terlarut bagi ikan [13]. Selain itu suhu perairan merupakan faktor pembatas bagi tingkah laku ikan yang dapat membatasi distribusi juvenil dan ikan dewasa karena masing-masing memiliki toleransi yang berbeda-beda [10].

Ikan herbivor juga akan mengalami kendala fisiologis dalam aktivitas makan dan proses pencernaan makanan yang berkaitan dengan suhu perairan sehingga mempengaruhi pola distribusinya [14].

Kisaran salinitas perairan yang didapatkan selama penelitian berkisar antara 22,41 – 25,15 ‰ yang masih optimal bagi pertumbuhan kehidupan ikan. Setiap jenis ikan memiliki kemampuan yang berbeda untuk beradaptasi dengan salinitas perairan laut, dan sebagian besar bersifat *stenohaline* [10]. *S.canaliculatus* dapat mentoleransi perubahan salinitas sampai 5 ‰ dan sangat sensitif terhadap nilai pH perairan [12].

Kisaran nilai rata-rata pH perairan yang didapatkan sebesar 7,43 – 7,67 yang masih optimal bagi kehidupan ikan *S. canaliculatus*. Nilai pH 6,5 -

9,0 merupakan kisaran yang optimal bagi pertumbuhan ikan [13], dan *S. canaliculatus* sangat sensitif terhadap nilai pH yang tinggi dan tidak mampu menoleransi nilai pH perairan di atas 9 [12].

Nilai rerata oksigen terlarut yang didapatkan selama penelitian berkisar antara 5,16 – 6,59 mg/l. Nilai yang didapatkan ini masih sangat layak untuk kehidupan *S.canaliculatus* yang sangat sensitif terhadap kandungan oksigen terlarut di bawah 2 mg/l [12].

### 3.3 Kelimpahan Ikan Samandar (*S. canaliculatus*)

Ikan Baronang dikenal masyarakat pulau Ambon dan sekitarnya dengan nama Samandar [2]. Taksonomi *Siganus canaliculatus* termasuk dalam Filum : Chordata, Kelas : Pisces, Sub Kelas : Teleostei, Ordo : Perciformes, Famili : Siganidae, Genus : *Siganus*, Species : *Siganus canaliculatus* [15] (Gambar 2).

Jumlah *S.canaliculatus* yang tertangkap sebanyak 1795 individu, pada stasiun I sebanyak 703 individu jantan dan 270 individu betina, dan pada stasiun II ditemukan sebanyak 610 individu jantan dan 212 individu betina.



**Gambar 2. Morfologi *S.canaliculatus* yang ditemukan pada ekosistem padang lamun perairan Pulau Buntal**

Hasil penelitian menunjukkan tingginya kelimpahan *S. canaliculatus*. Bahkan mengalami peningkatan selama bulan April dengan puncaknya ditemukan pada bulan Mei saat periode bulan terang, (Gambar 3).

Berdasarkan Uji-t tidak ditemukan perbedaan signifikan kelimpahan *S.canaliculatus* antar stasiun pengamatan ( $t_{hit} 0.44 < t_{tab} 2.90, \alpha = 0.01$ ).

Temuan yang berbeda pada ekosistem padang lamun perairan Teluk Ambon Dalam, dimana terdapat perbedaan kelimpahan individu *S.canaliculatus* yang diduga terkait dengan tingginya kerapatan dan keragaman vegetasi lamun [2],

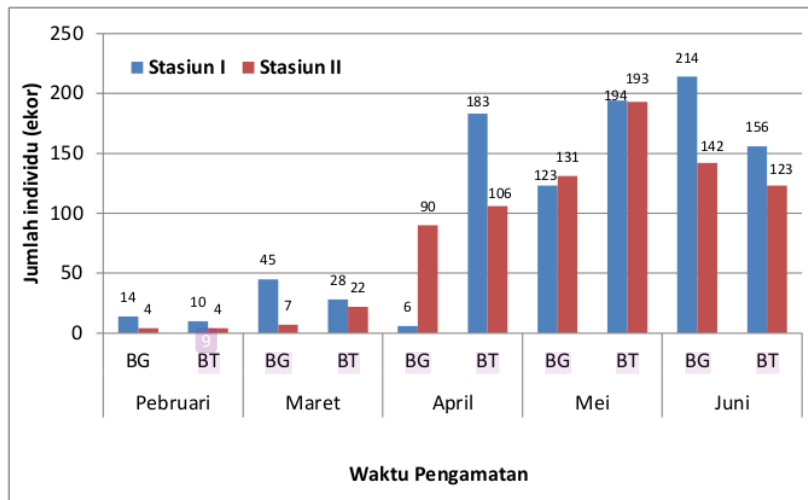
begitupula pada perairan pulau Barrang Lompo-Makassar ditemukan kelimpahan *S.canaliculatus* yang lebih tinggi pada padang lamun dengan kerapatan tinggi baik lamun monospesifik maupun multispesifik, dibandingkan lamun dengan kerapatan rendah [8]. Maupun yang ditemukan di padang lamun perairan Selat Lonthor, kepulauan Banda-Maluku dengan kelimpahan *S.canaliculatus* cenderung tinggi pada vegetasi lamun dengan tingkat keragaman dan kerapatan yang tinggi pada [6].

Tidak ditemukannya perbedaan kelimpahan *S.canaliculatus* antar kedua stasiun pengamatan pada ekosistem padang lamun perairan pulau Buntal

diduga terkait keragaman jenis vegetasi yang sama dan struktur kanopi yang kurang lebih sama pada kedua stasiun pengamatan karena sama-sama didominasi spesies *Enhalus acoroides* dan *Thalasia hemprichii* sehingga diduga memberikan peranan ekologi yang sama sebagai habitat ideal bagi kehidupan *S.canaliculatus*.

3 Fenomena ini menunjukkan bahwa perbedaan kelimpahan ikan pada ekosistem padang lamun juga karena struktur kanopi lamun yang berbeda, dimana kelimpahan ikan lebih tinggi pada vegetasi lamun

yang padat dengan biomassa yang besar (kanopi tertutup) dibandingkan vegetasi lamun yang jarang dengan biomassa yang rendah (kanopi terbuka) [1,9], karena biomassa lamun sangat terkait dengan kelimpahan makanan [16]. Dimana tingginya kerapatan vegetasi lamun selain memberikan perlindungan bagi ikan, juga meningkatkan luas permukaan bagi perlekatan hewan dan tumbuhan renik yang merupakan makanan bagi komunitas ikan [11,2].



Gambar 3. Jumlah Individu pada setiap stasiun pengamatan berdasarkan periode bulan.

Sementara itu, kelimpahan individu *S.canaliculatus* pada periode bulan gelap maupun bulan terang tidak menunjukkan adanya perbedaan signifikan ( $t_{hit} 0.71 < t_{tab} 2.90, \alpha = 0.01$ ). Fenomena ini diduga terkait topografi dasar laut pada kedua stasiun pengamatan yang sama-sama landai sehingga perbedaan tinggi pasang air laut saat periode bulan terang dan gelap tidak berbeda jauh. Dimana pengaruh periode bulan pada mintakat pasang surut bukan sekedar terkait pencahayaan bulan, namun lebih terkait gejala pasang surut yang mempengaruhi tinggi rendahnya permukaan laut, sehingga secara biologis menstimulasi biota laut dalam hal penyebaran, pemangsa dan pemijahan [17], sehingga bisa mempengaruhi perbedaan kelimpahan ikan antara periode bulan yang berbeda [1].

Selain itu karena nilai parameter oseanografi seperti kecepatan arus, suhu, salinitas, pH dan oksigen terlarut antara kedua stasiun pengamatan

juga tidak jauh berbeda dan sama-sama memiliki nilai yang ideal bagi *S.canaliculatus* untuk mendukung aktivitas biologisnya.

#### 3.4 Distribusi Ukuran Panjang

Berdasarkan hasil inventarisasi ukuran panjang total ikan (Tabel 3), memperlihatkan variasi ukuran ikan yang tertangkap selama periode bulan pada setiap stasiun pengamatan, meskipun hasil Uji-t menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan nilai rata-rata ukuran panjang *S.canaliculatus* antar stasiun pengamatan ( $t_{hit} 0.45 < t_{tab} 3.25, \alpha = 0.01$ ) maupun antara periode bulan ( $t_{hit} 1.58 < t_{tab} 3.25, \alpha = 0.01$ ).

Didapatkan kisaran ukuran panjang 106,30 – 203,00 mm, dengan jumlah tertinggi pada ukuran panjang rata-rata 145,6 – 154,9 mm pada kedua stasiun pengamatan (Gambar 4).

Tabel 3. Nilai rerata panjang (TL) ikan Samandar pada setiap periode bulan di setiap stasiun pengamatan

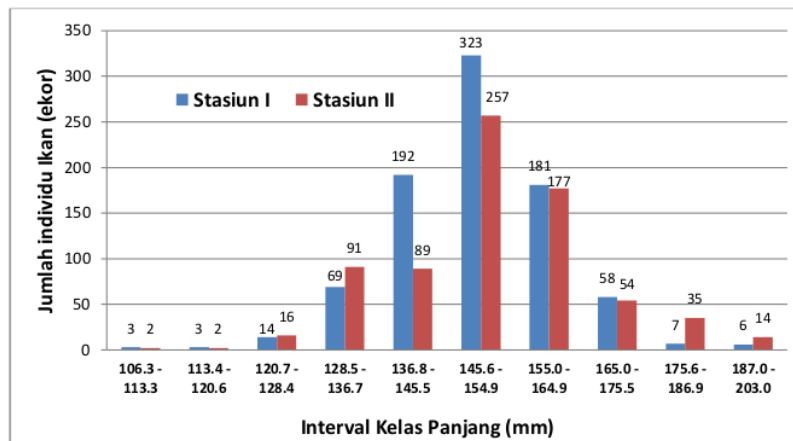
Stasiun Pengamatan	Waktu dan Periode Pengamatan									
	Pebruari		Maret		April		Mei		Juni	
	BG	BT	BG	BT	BG	BT	BG	BT	BG	BT
Stasiun I	150.48 ± 6.77	150.79 ± 7.73	160.78 ± 13.06	155.33 ± 11.60	138.87 ± 10.13	139.72 ± 8.88	158.78 ± 9.82	157.12 ± 16.41	149.22 ± 7.34	148.73 ± 8.99
Stasiun II	162.23 ± 5.67	162.67 ± 13.79	124.56 ± 29.53	159.03 ± 6.43	149.50 ± 9.06	172.95 ± 19.43	146.58 ± 8.51	155.22 ± 8.22	149.99 ± 8.38	152.81 ± 9.56

Keterangan : BG = Bulan Gelap, BT = Bulan Terang

Fenomena yang kurang lebih sama dengan yang ditemukan pada ekosistem padang lamun perairan Selat Lonthor kepulauan Banda-Maluku dimana *S.canaliculatus* berukuran kecil antara 4,5 – 12,5 cm dan yang berukuran besar antara 16,5 – 20,5 cm [6]. Sebaliknya sangat berbeda di perairan kecamatan Bua Kabupaten Luwu-Sulawesi Selatan ditemukan *S.canaliculatus* berukuran kecil (62–115 mm), sedang (116–168 mm) sampai berukuran besar (169 – 220 mm) [18], di Teluk Mannar India Selatan

dengan kisaran panjang tubuh (TL) adalah 82 – 245 mm [19], hal yang sama ditemukan di perairan pantai Oman-laut Arab dengan kisaran 170 – 380 mm [14].

Secara teoritis *S. canaliculatus* mencapai ukuran dewasa pada ukuran panjang (TL) 20 cm [21], umumnya 25 cm [15], bahkan dapat mencapai ukuran panjang (TL) 30 cm [22]. Fenomena ini menunjukkan bahwa *S.canaliculatus* yang ditemukan pada perairan pulau Buntal-Teluk Kotania berukuran sedang.



Gambar 4. Perbandingan ukuran panjang ikan Samandar antar stasiun pengamatan

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Nilai parameter oseanografi meliputi kecepatan arus, kedalaman, suhu, salinitas, pH dan oksigen terlarut sangat ideal untuk mendukung kehidupan dan pertumbuhan ikan Samandar (*S.canaliculatus*).
- Kelimpahan dan kisaran panjang ikan Samandar (*S.canaliculatus*) tidak berbeda signifikan pada tingkat kerapatan vegetasi lamun dan periode bulan yang berbeda.

11

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DP2M-DIKTI Kementerian RISTEK DIKTI, atas dukungan Dana Penelitian Hibah Bersaing tahun I No.DIPA-023.04.1.673453/2015, tanggal 14 November 2014, dilanjutkan dengan Hibah Bersaing Tahun II No. 042.06.1.401516/2016 tanggal 7 Desember 2015.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Latuconsina., Nessa,M.N & Ambo-Rappe,R.. Komposisi spesies dan struktur komunitas ikan padang lamun perairan Tanjung Tiram-Teluk Ambon Dalam. *Ilmu&Teknologi Kelautan Tropis* 4(1): 35-46. 2012.
- [2] H. Latuconsina.,Ambo-Rappe, R & Nessa,M.N. *Asosiasi ikan baronang (Siganus canaliculatus Park, 1797) pada ekosistem padang lamun perairan Teluk Ambon Dalam. In: Simanjuntak CPH (eds.). Prosiding SEMNAS Ikan VII. Masyarakat Iktiologi Indonesia. pp. 123-137. 2013.*
- [3] H. Latuconsina dan Ambo – Rappe, R. Variabilitas Harian Komunitas Ikan padang Lamun Perairan Tanjung Tiram-Teluk Ambon Dalam *Jurnal Iktiologi Indonesia. Vol.13(1):35-53. 2013*
- [4] H. Latuconsina., Lestaluhu,A.R dan Al'aidi,M.A. *Sebaran Spasio Temporal Komunitas Ikan padang lamun Perairan Pulau Buntal-Teluk Kotania Seram Bagian Barat.Dalam Atmadipoera et al (eds.). Prosiding PIT-ISOI IX.. Jakarta. pp. 280-295. 2014.*
- [5] H. Latuconsina., Sangadji, M.H dan Naudin. Variabilitas Harian Ikan padang lamun Terkait Keberadaan Mangrove dan Terumbu Karang di perairan Pulau Buntal-Teluk Kotania Kabupaten Seram Bagian Barat. *Dalam Atmadipoera et al (eds.). Prosiding PIT-ISOI XI.. Jakarta. Pp. 181 – 196. 2015*
- [6] Munira. *Distribusi dan potensi stok ikan baronang (Siganus canaliculatus) di padang lamun Selat Lonthor, Kepulauan Banda- Maluku. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana IPB. Bogor. 2010.*
- [7] R. Ambo-Rappe. *Struktur Komunitas Ikan padang Lamun yang berbeda di Pulau Barrang Lompo. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, Vol. 2(2):62-73. 2010*
- [8] R. Ambo-Rappe, Nessa.M.N, Latuconsina,H & D.L. Lajus, D.L. *Relationship between the tropical seagrass bed characteristics and the structure of the associated fish community. Open Journal of Ecology. Vol.3(5):331-342. 2013*
- [9] J.A. Vonk, Marjolijn., Christianen,J.A., Stapel J. Abundance, edge effect, and seasonality of fauna in mixed-species seagrass meadows in southwest Sulawesi, Indonesia. *Marine Biology Research, 6: 282-291. 2010.*
- [10] T. Laevastu and Hayes.M. *Fisheries Oceanography and Ecology. Fishing News Book, Ltd. Farnham. Surrey. England. 1982. 199 pp.*
- [11] A.M. Hemingga & Duarte. C.M. *Seagrass Ecology. Candbridge University Press. New York. 2000, 322 pp.*
- [12] T.J. Lam. *Siganids : Their Biology and Mariculture Potential. Aquaculture 3:325-354. 1994.*
- [13] M.G.H. Kordi & Tancung, A.B. *Pengelolaan kualitas air dalam budidaya perairan. Rineka Cipta. Jakarta. 2007, 208 pp.*
- [14] S.R. Floeter, Behrens M.D, Ferreira C.E.L, Paddock M.J, Horn M.H. *Geographical gradients of marine herbivorous fishes: patterns and processes. Marine Biology, 146: 1435-1447. 2005*
- [15] K.E.Carpenter and V.H. Niem.V.H 2001. *The Living marine Resources of the Western Central Pacific. Volume 6 : Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. FAO Species Indentification Guide For Fishery Purposes. Rome. 2001 : 3381-4218.*
- [16] S.N. Kwak & Klumpp D.W. Temporal variation in species composition and abundance of fish and decapods of a tropical seagrass bed in Cockle Bay, North Queensland, Australia. *Aquatic Botany, 78: 119–134. 2004*
- [17] K. Romimohtarto dan Juwana, S. 2004. *Meroplankton Laut: Larva laut yang menjadi plankton. Djambatan. Jakarta. 2004, 214 pp.*
- [18] Jalil.,Mallawa,A dan Ali,S.A. *Biologi Populasi Ikan Baronang Lingkis (S.canaliculatus) di perairan Kecamatan Bua Kabupaten Luwu. Sci&tech, Vol 2 No. 2:1-13. 2001.*
- [19] M. Anand., and Reddy. P.S.R. *Length-weight relationship of the whitespotted rabbitfish Siganus canaliculatus (Park, 1797) from Gulf of Mannar, south India. Journal of the Marine Biological Association of India Vol. 54, No.1: 91-94. 2012*
- [20] A. Al-Marzouqi.,Al-Nahdi, Jayabalan and Al-Habsi.S. *Stomach contents and length weight relationship of the white-spotted rabbitfish Siganus canaliculatus (Park, 1797) from the Arabian Sea coast of Oman. J.of the Marine Biological Association of India. 51(2): 211-216. 2009.*
- [21] G. Allen. *Marine Fishes of South-East Asia; A guide for anglers and divers.. Singapore. Periplus Editions. 1999, 292 pp.*
- [22] R.H. Kuitert and Tonozuka,T. *Indonesian Reef Fishes. Part 3. Jawfishes-Sunfishes. Zoonetic,Melbourne. Australia. 2001, 123 pp.*



# ASOSIASI IKAN SAMANDAR *Siganus canaliculatus* Park, 1797 PADA EKOSISTEM PADANG LAMUN PERAIRAN PULAU BUNTAL TELUK KOTANIA KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT

## ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	3%
2	123dok.com Internet Source	3%
3	journal.ubb.ac.id Internet Source	2%
4	repository.ipb.ac.id Internet Source	1%
5	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
6	data.lipi.go.id Internet Source	1%
7	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1%
8	brother-quiet.xyz Internet Source	1%

archive.org

9

Internet Source

1 %

10

[jbdp.unbari.ac.id](http://jbdp.unbari.ac.id)

Internet Source

1 %

11

[adoc.pub](http://adoc.pub)

Internet Source

1 %

12

[ojs.uho.ac.id](http://ojs.uho.ac.id)

Internet Source

1 %

13

[taufiqabd.blogspot.com](http://taufiqabd.blogspot.com)

Internet Source

1 %

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On