

**Produktivitas Ikan Gabus (*Channa striata*) di perairan Rawa Aopa Watumohai
Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan**

[The Productivities of Striped Snakehead (*Channa striata*) in Aopa Watumohai Swamp
Waters Pewutaa Village Angata Sub-District South Konawe Regency]

Taufikir¹, Asriyana², dan Nur Irawati³

¹Mahasiswa Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, FPIK UHO.

^{2,3}Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Jl. HEA Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401)3193782

²Surel: yanaasri76@yahoo.com

³Surel: nur_irawati78@yahoo.com

Diterima: 19 Januari 2018; Disetujui: 12 Februari 2018

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis produktivitas ikan gabus (*Channa striata*) di Perairan Rawa Aopa Watumohai Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan November 2016 sampai Januari 2017 di Perairan Rawa Aopa Watumohai Desa Pewutaa. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan sampel sebanyak 673 individu, terdiri dari 357 ekor ikan jantan dan 316 ekor ikan betina. Ikan gabus jantan dan betina memiliki frekuensi tertinggi pada selang kelas 268–290 mm. Produktivitas sekunder ikan gabus berkisar 155,769–608,127 g/bulan. Produktivitas tangkapan ikan gabus 3,96 g/m².

Kata Kunci: Ikan Gabus, Perairan Rawa Aopa Watumohai, produktivitas tangkapan, produktivitas sekunder.

Abstract

The aim of this study was to analyze the productivities of striped snakehead (*Channa striata*) in Aopa Watumohai Swamp Waters Pewutaa Village Angata Sub-District South Konawe Regency. This study was conducted from November 2016 to January 2017. The sampling was done randomly with sample 673 individuals, consisting of 357 males and 316 females. The male and female of striped snakehead had the highest frequency on class 268–290 mm. The secondary productivity of striped snakehead ranged 155.769–608.127 g/month. The catch productivity of striped snakehead was 4.20 g/m²/month.

Keyword: Striped Snakehead, Aopa Watumohai swamp water, catch productivity, secondary productivity.

Pendahuluan

Perairan Rawa Aopa Watumohai merupakan salah satu perairan tawar tempat penangkapan ikan yang cukup besar di wilayah Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai (TNRAW) terutama di Desa Pewutaa, Kecamatan Angata, Kabupaten Konawe Selatan. Salah satu jenis ikan target hasil tangkapan masyarakat yang memiliki nilai ekonomis tinggi yaitu ikan gabus.

Kegiatan penangkapan ikan gabus di Perairan Rawa Aopa merupakan salah satu mata pencaharian masyarakat dalam memenuhi kebutuhan ekonomi. Kegiatan penangkapan ini terus terjadi setiap hari sehingga dikhawatirkan

dapat memberi pengaruh terhadap keberadaan populasi ikan gabus di perairan seperti rendahnya jumlah individu dan semakin kecilnya ukuran panjang dan bobot ikan gabus yang tertangkap (Hasil wawancara nelayan, 2016).

Sejauh ini, penelitian tentang ikan gabus telah dilakukan di media pemeliharaan (Bijaksana, 2010; Hartini dkk., 2013; Muthmamanah, 2013; Nisa dkk., 2013; Agustin dkk., 2014; Surbakti, 2015; Herlina, 2016). Akan tetapi, kajian mengenai produktivitas ikan gabus di Perairan Rawa Aopa belum dilakukan. Informasi mengenai produktivitas ikan gabus merupakan informasi yang sangat penting

sebagai dasar pertimbangan dalam pengelolaan ikan gabus ke arah pemanfaatan sumber daya berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis produktivitas ikan gabus (*Channa striata*) di Perairan Rawa Aopa Watumohai Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. Manfaat penelitian ini adalah sebagai informasi dasar untuk penelitian selanjutnya dan sebagai acuan bagi seluruh *stakeholder* dalam pengelolaan ikan gabus secara berkelanjutan.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2016 sampai bulan Januari 2017. Kegiatan penelitian bertempat di Perairan Rawa Aopa Watumohai, Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan (Gambar 1).

Contoh ikan ditangkap dengan menggunakan tiga jenis alat tangkap berbeda yaitu bubu dengan ukuran mata jaring 1,5; 2;

dan 2,5 inci, jaring insang dengan ukuran mata jaring 1,5; 2; dan 2,5 inci, dan pancing nomor 11 dan 12. Ikan yang terkumpul kemudian diukur panjang totalnya (jarak antara ujung kepala yang terdepan dengan ujung sirip ekor yang paling belakang) dengan menggunakan mistar berketelitian 1 mm, dan bobotnya ditimbang dengan timbangan digital berketelitian 0,1 g. Ikan selanjutnya diidentifikasi menurut petunjuk dari Iqbal (2011).

Data panjang dan bobot ikan gabus kemudian dianalisis untuk mengetahui produktivitas sekunder menggunakan persamaan berikut (Allen, 1971) :

$$P = B \times (F \times M)$$

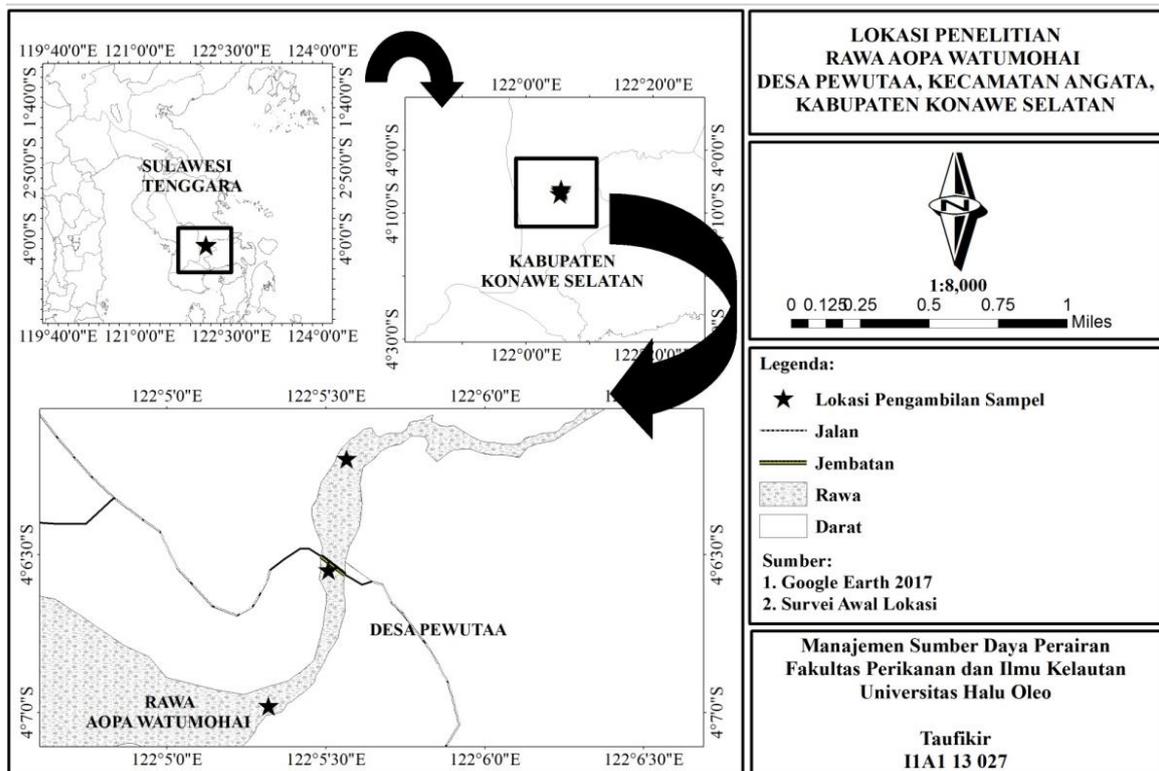
Keterangan :

P : Produksi ikan (bulan⁻¹)

B : Rata-rata biomassa (g/m²)

F : Mortalitas penangkapan

M : Mortalitas alami



Gambar 1. Peta stasiun penelitian

Biomassa ikan diketahui dari formula berikut (Rigler & Downing, 1984):

$$B = N \times \bar{w}$$

Keterangan:

B : Biomassa ikan (g/m²)

w : Rata-rata Bobot ikan (g)

N : Densitas (ind/m²)

Mortalitas alami (M) dihitung berdasarkan empiris Pauly sebagai berikut (Pauly, 1980):

$$\text{Log } M = -0,0066 - 0,279 \times \ln L_{\infty} + 0,6543 \times \ln K + 0,463 \times \ln T$$

Keterangan:

M : Mortalitas alami

L_∞ : Panjang Maksimum ikan (mm)

K : Koefisien pertumbuhan ikan (thn⁻¹)

T : Suhu perairan (°C)

Mortalitas penangkapan (F) dengan formula sebagai berikut (Appeldoorn, 1988):

$$F = Z - M$$

Keterangan:

F : Mortalitas Penangkapan

Z : Mortalitas total

M : Mortalitas alami

Produktivitas tangkapan ikan gabus menggunakan formula berikut (Modifikasi Valentine-Rose *et al.*, 2007):

$$P = \left(\frac{B}{A}\right) \left(\frac{D}{i}\right)$$

Keterangan:

P : Produksi ikan gabus (g/m²/bulan)

B : Rata-rata tangkapan perbulan (g)

A : Luas pengamatan (m²)

D : 90 hari

i : Interval waktu pengamatan

Hasil dan Pembahasan

Sebaran Frekuensi Panjang

Jumlah sampel ikan yang diperoleh selama penelitian sebanyak 673 ekor, terdiri dari 357

ekor ikan jantan dan 316 ekor ikan betina. Ikan jantan berukuran panjang 211–469 mm dengan bobot 21–888 g. Ikan betina berukuran panjang 216–454 mm dengan bobot 38,6–867 g. Sebaran frekuensi panjang ikan gabus jantan dan betina tertera pada Gambar 2.

Produktivitas Sekunder

Hasil analisis produktivitas sekunder ikan gabus jantan dan betina selama penelitian berbeda dan tertera pada Tabel 1.

Sebaran Frekuensi Panjang

Sebaran frekuensi panjang total ikan gabus hasil tangkapan berbeda tiap bulan (Gambar 2). Ikan gabus jantan dan betina lebih banyak tertangkap pada kisaran selang kelas 268–290 mm. Tingginya tingkat penangkapan ikan gabus jantan dan betina menyebabkan semakin sedikitnya peluang ikan gabus jantan dan betina menjadi lebih besar yang ditandai dengan semakin sedikitnya frekuensi ukuran ikan hasil tangkapan. Makmur (2003) menyatakan bahwa ikan gabus yang tertangkap semakin besar ukuran panjang dan bobot ikan gabus yang tertangkap maka jumlah individunya semakin sedikit di perairan. Hal ini disebabkan oleh ikan gabus sebelum mencapai ukuran tersebut telah tertangkap oleh nelayan sehingga tidak dapat tumbuh mencapai ukuran maksimum.

Produktivitas Sekunder.

Ikan gabus memiliki produktivitas sekunder terendah saat bulan Desember yaitu 155,769 g/bulan dan tertinggi saat bulan Januari yaitu 608,127 g/bulan. Perbedaan produktivitas ikan gabus ini dapat dipengaruhi oleh biomassa, dan mortalitas total (mortalitas alami dan mortalitas tangkapan). Farhani (2015) melaporkan bahwa ketersediaan biomassa yang besar yang diikuti oleh tingginya produktivitas sekunder menunjukkan tingginya ketersediaan nutrisi bagi tingkat trofik di suatu wilayah perairan.

Tabel 1. Produktivitas sekunder ikan gabus

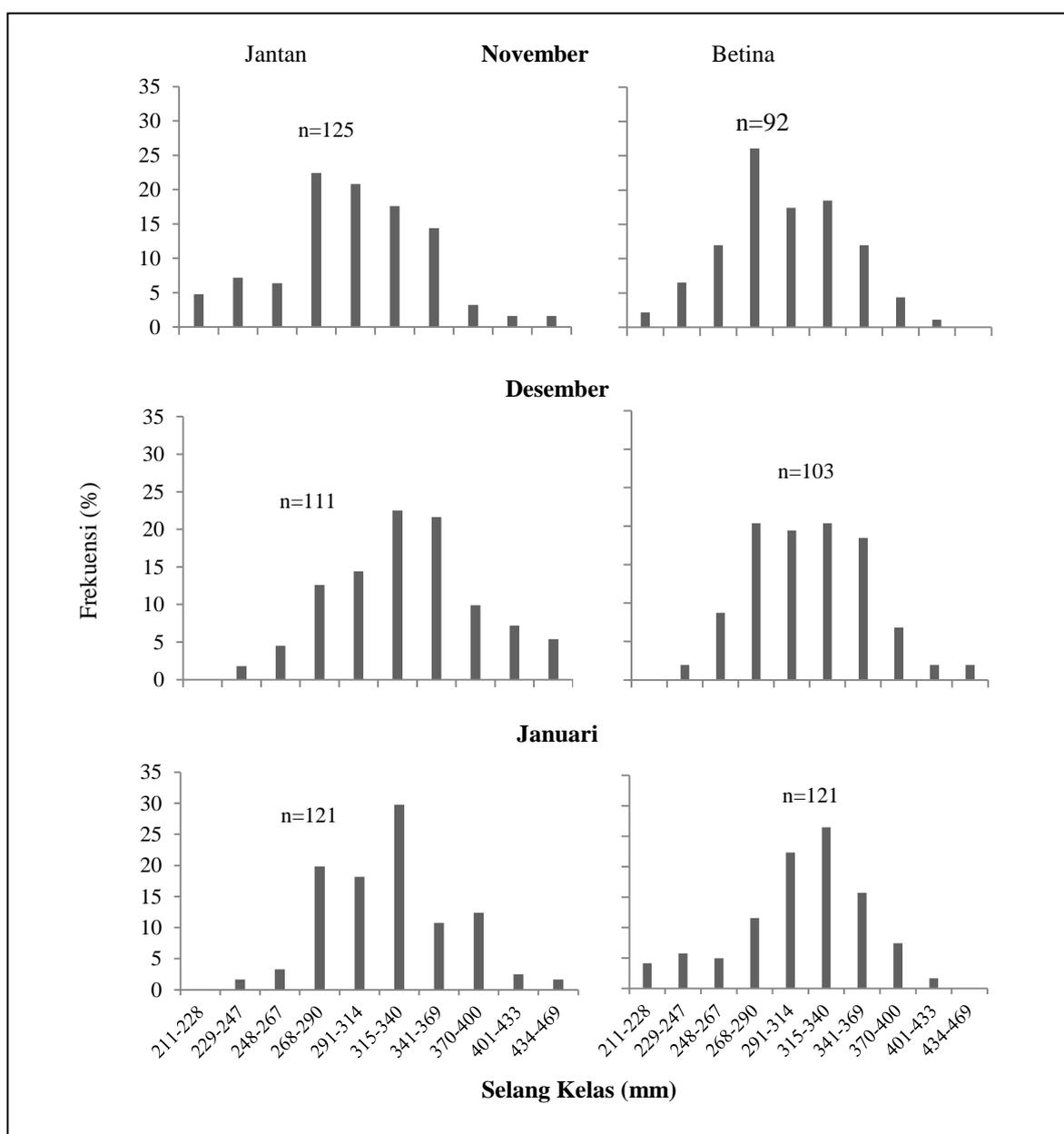
Bulan	Biomassa (g)	Z	M	F	P (g/bulan)
November	84,087	2,992	1,572	1,421	187,768
Desember	104,177	2,523	1,572	0,951	155,769
Januari	667,846	2,151	1,572	0,579	608,127

Tabel 2. Produktivitas tangkapan ikan gabus

Jenis kelamin	Rata-rata Tangkapan (g/bulan)	Produksi Tangkapan (g/m ² /bulan)
Gabungan antara jantan dan betina	263,96	3,96

Produktivitas Tangkapan

Produktivitas tangkapan ikan gabus jantan dan betina berbeda dan tertera pada Tabel 2.



Gambar 2. Sebaran frekuensi panjang total ikan gabus jantan dan betina

Tingginya mortalitas total (Z) yang disebabkan oleh mortalitas alami (M) dan mortalitas penangkapan (F) sangat memengaruhi produktivitas sekunder ikan gabus (P) selama penelitian. Mortalitas alami (M) ikan gabus berbeda tiap bulan. Mortalitas alami ikan gabus dapat dipengaruhi oleh suhu rata-rata Perairan Rawa Aopa dan tingkat pemangsaan. Akbar (2014) menyatakan bahwa ikan gabus mempunyai sifat kanibalisme, ikan ini menunggu mangsanya sambil bersembunyi di antara rumput atau tanaman air, suka tinggal di dasar perairan saat siang hari dan di permukaan saat malam hari. Mortalitas penangkapan (F) ikan gabus juga mengalami perbedaan tiap bulan sehingga dapat memengaruhi produktivitas sekunder ikan gabus di perairan.

Produktivitas Tangkapan

Produktivitas tangkapan ikan gabus perlu diestimasi untuk mengetahui tingkat penangkapan yang dapat menyebabkan perubahan biomassa ikan gabus di perairan sehingga memengaruhi produktivitas sekunder ikan gabus. Produktivitas tangkapan ikan gabus selama penelitian yaitu 3,96 g/m²/bulan dengan rata-rata tangkapan 263,96 g/bulan. Tingginya produktivitas tangkapan ikan gabus disebabkan oleh tingginya intensitas penangkapan ikan akibat permintaan ikan gabus yang semakin meningkat. Muslim (2007) menyatakan bahwa untuk memenuhi permintaan ikan gabus yang semakin meningkat, maka intensitas penangkapan ikan gabus di alam juga semakin meningkat. Semakin intensifnya penangkapan ikan gabus memberikan dampak terhadap menurunnya populasi ikan gabus di alam.

Tingginya penangkapan ini dapat memengaruhi ukuran hasil tangkapan ikan gabus sehingga ukuran ikan gabus tidak dapat mencapai ukuran panjang maksimum yang ditandai dengan semakin sedikitnya hasil tangkapan pada ukuran yang semakin besar. Makmur (2003) menyatakan

bahwa ikan gabus yang tertangkap semakin besar ukuran panjang dan bobot tubuhnya maka semakin sedikit, hal ini dikarenakan ikan gabus sebelum mencapai ukuran tersebut telah tertangkap oleh nelayan sehingga tidak dapat tumbuh mencapai ukuran maksimum.

Simpulan

Simpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Ikan gabus jantan dan betina memiliki frekuensi penangkapan tertinggi pada selang kelas 268–290 mm.
2. Produktivitas sekunder ikan gabus tertinggi 608,127 g/bulan saat bulan Januari dan produktivitas sekunder terendah 155,769 g/bulan saat bulan Desember.
3. Produktivitas tangkapan ikan gabus selama penelitian yaitu 3,96 g/m²/bulan.

Daftar Pustaka

- Agustin R, Sasanti AD dan Yulisman. 2014. Konversi pakan, laju pertumbuhan, kelangsungan hidup dan populasi bakteri benih ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan dengan penambahan probiotik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2 (1): 55-66.
- Akbar J. 2014. *Potensi dan tantangan budidaya ikan rawa (ikan hitaman dan ikan putihan) di Kalimantan selatan*. Universitas Lambung Mangkurat Press. Banjarmasin. 233 p.
- Allen KR. 1971. Relation between production and biomass. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 28: 1573-1581.
- Appeldoorn RS. 1988. Age determination, growth, mortality and age of first reproduction in adult queen conch, *Strombus gigas* L., off Puerto Rico. *Fisheries Research*, 6: 363-378.

- Bijaksana U. 2010. *Kajian fisiologi reproduksi ikan gabus, Channa striata Blkr di Dalam Wadah dan perairan rawa sebagai upaya domestikasi*. [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 137 p.
- Farhani SA. 2015. *Pertumbuhan dan produktivitas sekunder larva chironomidae pada dua danau berbeda*. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 25 p.
- Hartini Sri S, Sasanti AD dan Taqwa FH. 2013. Kualitas air, kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*) yang dipelihara dalam media dengan penambahan probiotik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1 (2):192-202.
- Herlina S. 2016. Pengaruh pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus (*Channa striata*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 5 (2): 55-66.
- Iqbal M. 2011. Ikan-ikan di Hutan Rawa Gambut Merang-Kepayang dan sekitarnya. Merang REDD Pilot Project. Palembang. 92 p.
- Makmur S. 2003. *Biologi reproduksi, makanan dan pertumbuhan ikan gabus (Channa striata Bloch) di daerah Banjarn Sungai Musi Sumatera Selatan*. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 59 p.
- Muslim. 2007. Potensi, peluang dan tantangan budidaya ikan gabus (*Channa striata*) di Propinsi Sumatera Selatan. In: Muslim (ed.) *Forum Perairan Umum Indonesia IV*, Universitas Sriwijaya, Palembang. pp. 7-11.
- Muthmainnah D. 2013. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) yang dibesarkan di rawa lebak, Provinsi Sumatera Selatan. *Depik Journal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir, dan Perikanan*, 2 (3): 184-190.
- Nisa K, Marsi dan Fitriani M. 2013. Pengaruh pH pada media air rawa terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*channa striata*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1 (1): 57-65.
- Rigler FH & Downing JA. 1984. The calculation of secondary productivity. In: Rigler FH & Downing JA (ed.) *A manual on methods for assesment of secondary productivity in fresh waters second editions*, Blackwell Scientific Publication. Melbourne. pp. 19-58.
- Pauly D. 1980. On the interrelationships between natural mortality, growth parameters and mean environmental temperature in 175 stocks. *ICES Journal of Marine Science*, 39 (2): 175-192.
- Surbakti T. 2015. *Performa sintasan dan pertumbuhan larva ikan gabus Channa striata pada perlakuan pH yang berbeda*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 18 p.
- Valentine-Rose L, Layman CA, Arrington DA & Rypel AL. 2007. Habitat fragmentation decreases fish secondary production in Bahamian Tidal Creeks. *Buletin of Marine Science*, 80 (3): 863-877.