

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

[Abundance and distribution of Striped Snakehead (*Channa striata*) in Rawa Aopa
Watumohai waters, Pewutaa Village, District of South Konawe]

Wa Ode Marhana¹, Asriyana², dan Syamsul Kamri³

¹Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo
Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782

²Surel: yanasri76@yahoo.com

³Surel: syamsulkamri@gmail.com

Diterima: 12 Juli 2017; Disetujui: 5 Agustus 2017

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2016. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelimpahan dan distribusi ikan gabus (*Channa striata*) di perairan Rawa Aopa Watumohai Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. Selama penelitian jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 312 ekor. Hasil pengukuran panjang dan bobot berdasarkan lokasi dan waktu pengamatan berkisar 154–441 mm dan 52–2446 g yang terbentuk ke dalam sepuluh kelas ukuran, namun terdapat dua kelas ukuran yang dominan ditemukan yakni 282–311 mm (22,96 %) dan 312–344 mm (17,97 %) serta kelas ukuran bobot 69,0–99,0 g (29,21%) dan 213,0–310,0 g (24,72 %). Kelimpahan ikan gabus tertinggi berdasarkan lokasi terdapat pada stasiun II (7.327–22.258 g), sedangkan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun III (6.435–21.415 g). Berdasarkan waktu, kelimpahan tertinggi terdapat pada bulan September (7.408–31.638 g), sedangkan kelimpahan terendah terdapat pada bulan Juli (6.385–15.050 g). Pola distribusi berdasarkan lokasi maupun waktu pengamatan menunjukkan pola distribusi yang seragam yang mengindikasikan bahwa perairan Rawa Aopa mempunyai kondisi lingkungan yang relatif seragam

Kata kunci : Kelimpahan, distribusi, ikan gabus (*C. striata*), Rawa Aopa

Abstract

This study was conducted from July to September 2016. The aim of this study was to analyse abundance and distribution of snakehead murrel (*Channa striata*) at Rawa Aopa Watumohai, Pewutaa Village, subdistrict of Anggata, South of Konawe Regency. There were 312 individual samples. Collected in the field the results showed that the total length and weight of the samples ranged from 154–441 mm and 52–2446 g respectively. The samples were grouped into 10 size groups dominated by the length size of 282–311 mm (22,96 %) and 312–344 mm (17,97 %) and the weight size of 69,0–99,0 g (29,21 %) and 213,0–310,0 g (24,72 %). Station II had the highest abundance of the fish (7,327–22,258 g), where as station III had the lowest abundance of the fish (6,435–21,415 g). Based on the highest abundance of the fish occurred in September (7,408–31,638 g) and the lowest abundance occurred in July (6,385–15,050 g). The distribution pattern based on the location and time showed uniform distribution.

Keyword : abundance, distribution, snakehead murrel (*C. striata*), Rawa Aopa

Pendahuluan

Perairan Rawa Aopa merupakan salah satu perairan yang menjadi daerah penangkapan ikan yang cukup besar di wilayah Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai (TNRAW) yang terletak di Kecamatan Angata, Kabupaten Konawe Selatan, khususnya yang berada pada daerah dekat perairan rawa tersebut. Kegiatan penangkapan terjadi secara terus-menerus sejalan dengan perkembangan tingkat pemenuhan gizi

dan peningkatan ekonomi masyarakat setempat, yang pada akhirnya akan mempengaruhi keadaan populasi ikan gabus di perairan Rawa Aopa Watumohai yang merupakan perairan rawa cukup penting bagi perkembangan sektor perikanan. Perairan ini merupakan kawasan konservasi sehingga keberadaan ekosistemnya perlu dilestarikan. Oleh karena itu, penelitian tentang kelimpahan dan distribusi ikan gabus (*Channa*

striata) di perairan Rawa Aopa Watumohai Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan sangat perlu dilakukan untuk menunjang informasi dalam pengelolaan sumber daya ikan gabus yang optimal, lestari, dan berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelimpahan dan distribusi ikan gabus (*C. striata*) di perairan Rawa Aopa Watumohai Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi ilmiah mengenai kelimpahan dan distribusi ikan gabus sehingga dapat dimanfaatkan dalam penelitian selanjutnya. Selain itu, data hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau pertimbangan dalam pembangunan perikanan bagi lembaga/instanti yang terkait.

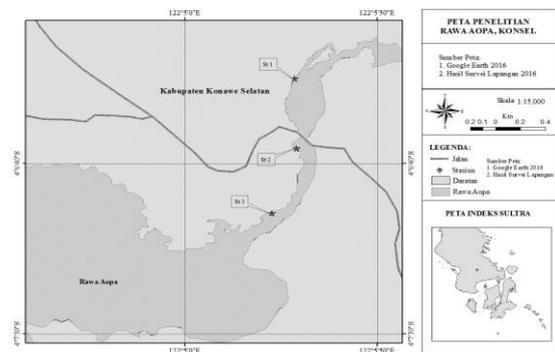
Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2016. Kegiatan penelitian bertempat di perairan Rawa Aopa Watumohai, Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe selatan. Analisis sampel dilaksanakan di Laboratorium Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo Kendari.

Lokasi pengambilan sampel terdiri dari 3 stasiun pengamatan. Stasiun I, terletak pada $04^{\circ} 07' 03,1''$ LS dan $122^{\circ} 05' 14,9''$ BT, daerah dekat jembatan yang tidak jauh dari permukiman warga dengan kedalaman 195 cm. Stasiun II, terletak pada $04^{\circ} 07' 07,2''$ LS dan $122^{\circ} 05' 12,3''$ BT, daerah dekat tambak ikan nila dengan kedalaman 200 cm. Stasiun III, terletak pada $04^{\circ} 07' 01,1''$ LS dan $122^{\circ} 05' 11,9''$ BT, daerah dekat pos polisi hutan atau sering disebut Pulau Harapan dengan kedalaman 170 cm.

Teknik penangkapan sampel ikan menggunakan alat tangkap bubu dan jaring insang atau lebih di kenal oleh nelayan setempat dengan

nama pukot dan menggunakan sampan sebagai alat transportasi. Bubu dan jaring insang merupakan salah satu alat tangkap yang efektif yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan gabus. Ukuran mata jaring insang yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1,5 inci dan 2 inci. Jenis tali yang dipakai pada jaring adalah tassi ukuran 60 dengan panjang 20 meter dan lebarnya 2 meter. Jaring insang tersebut di operasikan pada kedalaman 2 meter.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengoperasian jaring insang dilakukan saat pagi hari pukul 07.00 WITA, dan di angkat pada pukul 14.00 WITA pada hari yang sama. Adapun pengoperasian alat tangkap bubu dilakukan dengan menyimpan bubu pada badan air di sekitar tumbuhan air yang diberi pelampung botol aqua dengan *mesh size* 5 cm, lebar 40 cm dan tinggi bubu 50 cm. Bubu yang digunakan terbuat dari kawat dengan ukuran bukaan mulut sebesar 6 cm dan disimpan ke dalam badan air selama tiga hari. Pada setiap stasiun di simpan bubu sebanyak 3 buah. Selanjutnya semua sampel ikan gabus yang tertangkap dikumpulkan dan di ukur panjang total yakni jarak antara anterior mulut hingga posterior sirip ekor. Pengukuran tersebut menggunakan mistar dan bobot ditimbang menggunakan timbangan analitik dengan ketelitian 0,1 gram.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah kelimpahan, distribusi ikan gabus (*C. striata*) dan kondisi lingkungan perairan meliputi

suhu, dan pH. Pengukuran kualitas perairan tersebut dilakukan secara langsung di lapangan saat penangkapan ikan gabus.

Sebaran ukuran panjang dan berat ikan gabus yang tertangkap selama penelitian disusun dalam bentuk tabulasi frekuensi kehadiran ikan pada interval kelas tertentu. Untuk menghitung jumlah kelas digunakan formula Sturges (1926) dalam Sudjana (1996).

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan : K = jumlah kelas, n = jumlah total sampel

Selanjutnya untuk menghitung interval kelas menggunakan rumus :

$$P = \frac{R}{K}$$

Dimana, P = interval kelas /selang kelas, R = range (panjang atau berat ikan gabus tertinggi – panjang atau berat ikan gabus terendah) dan K = jumlah kelas. Selanjutnya ditentukan frekuensi masing-masing kelas ukuran dalam suatu tabel. Hasil yang diperoleh kemudian diplotkan dalam gambar dengan kelompok kelas panjang (mm) sebagai sumbu X dan frekuensi sebagai sumbu Y.

Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap target sumber daya perikanan beragam, sehingga sangat dimungkinkan satu spesies ikan tertangkap oleh dua alat tangkap yang berbeda atau lebih. Oleh sebab itu, perlu ada standarisasi alat tangkap. Standarisasi dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut (Gulland 1982 dalam Kekenusa 2008):

$$a) \text{ CPUE} = \frac{\text{Hasil Tangkapan (catch)}}{\text{Upaya Tangkapan (Effort)}}$$

b) Jika upaya yang diperoleh terbesar misalnya alat tangkap jaring, maka FPI jaring adalah 1 dan FPI bubu adalah

$$\text{FPI} = \frac{\text{CPUE bubu}}{\text{CPUE jaring 2 inci}}$$

c) Upaya standar dihitung melalui persamaan sebagai berikut: Upaya standar = (Upaya jaring 2 inci bulan ke-i x FPI jaring 2 inci) +

(Upaya jaring 1,5 inci bulan ke-i x FPI jaring 1,5 inci) + (Upaya bubu bulan ke-i x FPI bubu).

Untuk mengetahui distribusi ikan gabus (*C. striata*) menggunakan rumus Variance-Mean Ratio (Krebs, 1972).

$$\text{VMR} = \frac{\delta^2}{\bar{X}}$$

Keterangan : $\delta^2 = \Sigma (X_i - \bar{X})^2 / (n-1)$

n = jumlah sampling pada setiap stasiun

ΣX = jumlah semua individu ikan yang tertangkap

X_i = jumlah individu ikan ke-i

\bar{X} = rata-rata individu ikan yang tertangkap

Untuk mengetahui distribusi ikan secara ekologi dapat dilihat berdasarkan ketentuan berikut ini : distribusi acak apabila nilai dari variance-mean ratio (VMR) = 1 atau $\delta^2 / \bar{\mu} = 1$, distribusi seragam bila VMR < 1 dan distribusi mengelompok apabila VMR > 1. Setelah dilakukan uji VMR, dilanjutkan dengan uji Chi-square untuk menentukan apakah uji VMR dengan Uji Chi-square berbeda nyata (signifikan) atau tidak berbeda nyata (tidak signifikan) menggunakan rumus sebagai berikut (Steel dan Torrie, 1993).

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Keterangan : X^2 = Chi-square hasil hitungan, F_o = frekuensi observasi, F_e = frekuensi harapan

Namun pengaplikasian analisis chi-square pada penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS 16.0.

Hasil dan Pembahasan

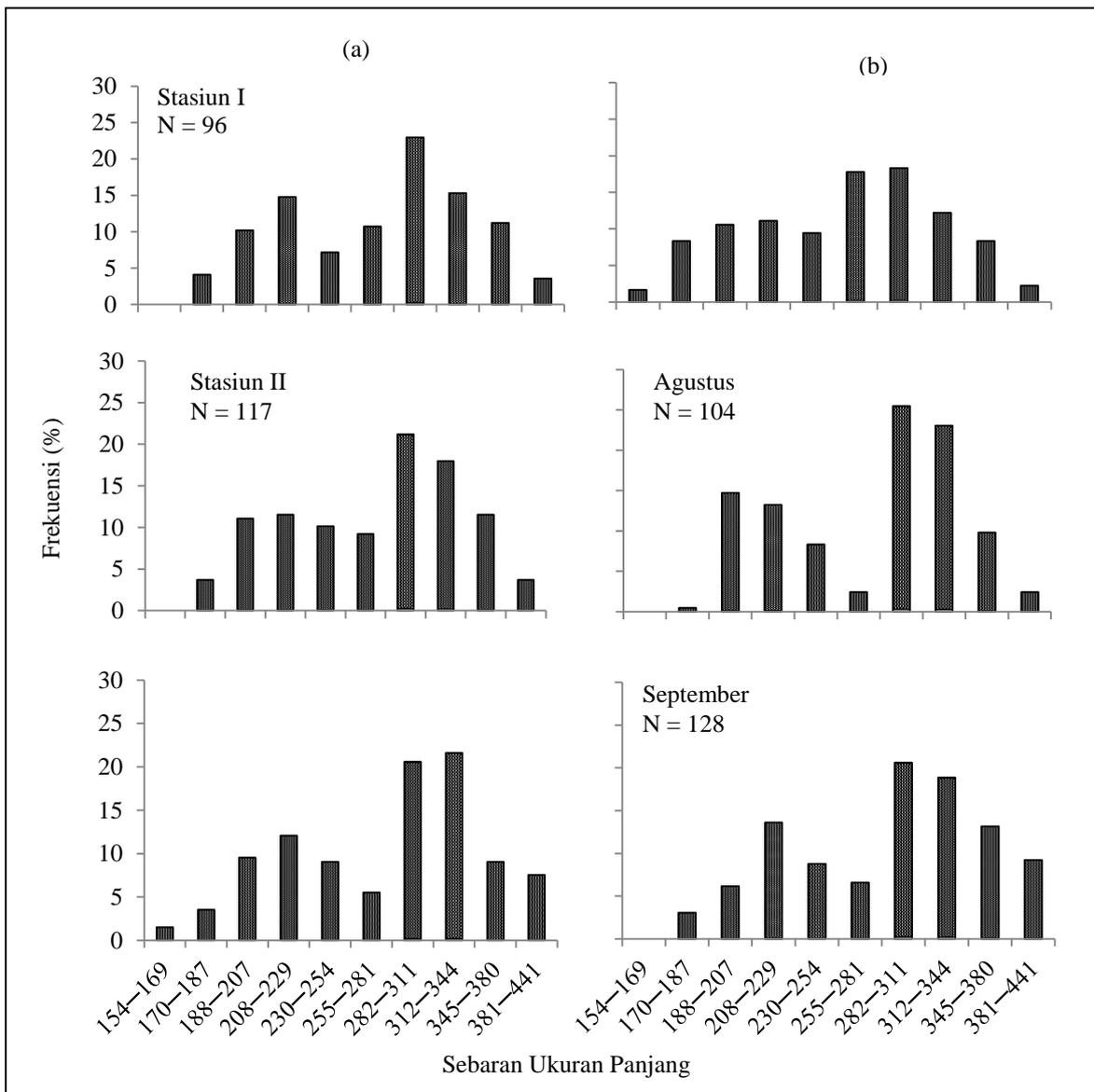
Selama penelitian ditemukan ikan gabus sebanyak 312 individu yang mempunyai kisaran panjang 154–441 mm dan bobot 52–2446 g. Hasil analisis sebaran ukuran panjang selama penelitian menunjukkan kisaran ukuran yang tertangkap berkisar 154–441 mm yang terbagi kedalam sepuluh

kelas ukuran (Gambar 6). Berdasarkan lokasi penelitian, terdapat dua kelas ukuran yang mendominasi di semua stasiun yakni ukuran 282–311 mm (22,96 %) dan ukuran 312–344 mm (17,97 %). Sementara kelompok ukuran 154–169 mm, 170–187 mm (3,52 %) dan 381–441 mm sedikit ditemukan (3,57 %).

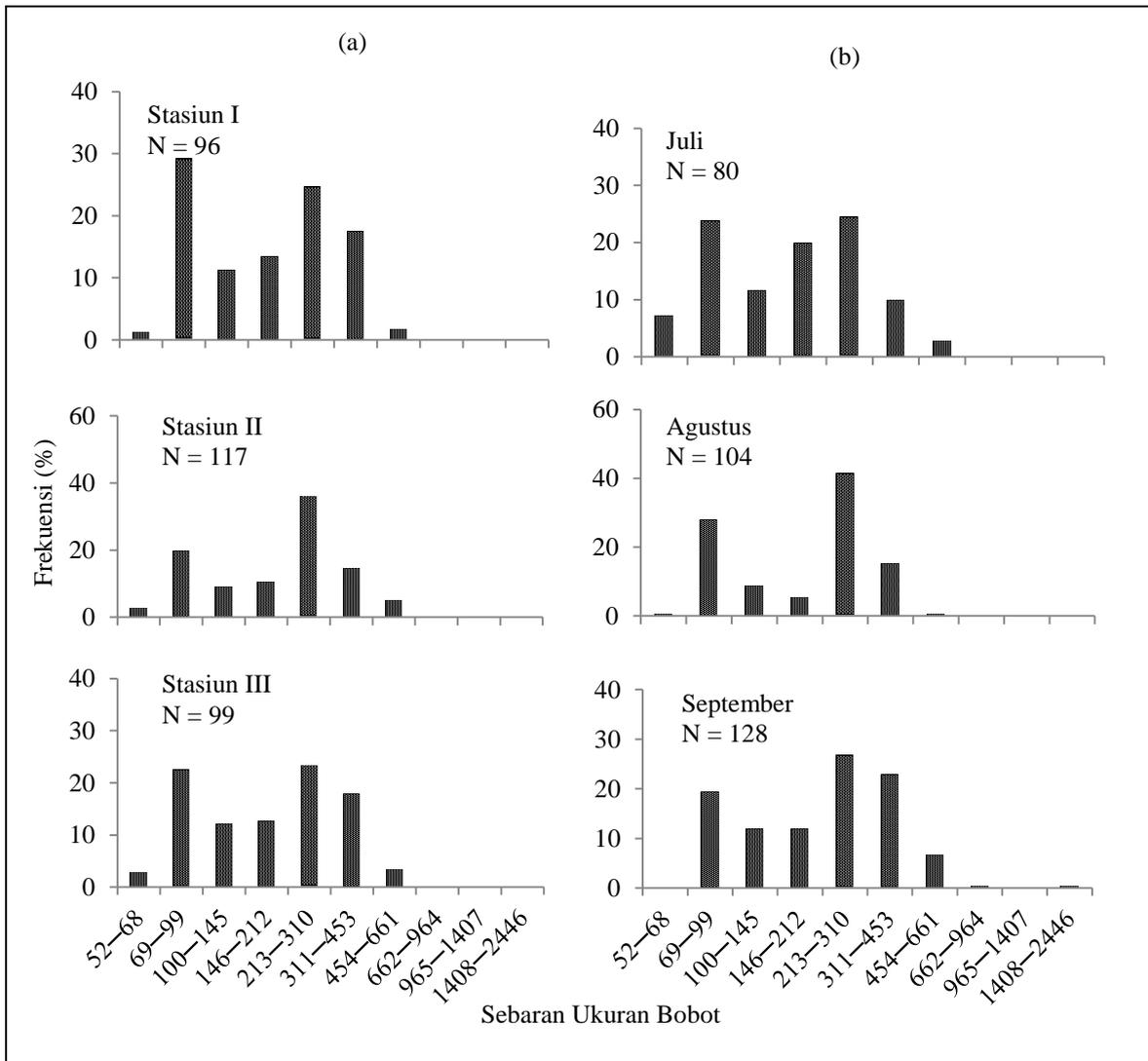
Berdasarkan waktu penelitian, kisaran ukuran panjang yang mendominasi yaitu ukuran 282–311 mm (18,33 %) dan ukuran 312–344 mm (12,22 %). Sementara kelompok ukuran 154–169 mm (1,67 %), 170–187 mm (3,07 %) dan 381–441

mm merupakan kelas yang paling sedikit ditemukan (2,22 %).

Kelimpahan ikan gabus berdasarkan standarisasi alat tangkap dan jumlah hasil tangkapan di perairan Rawa Aopa relatif tidak berfluktuasi. Hasil tangkapan ikan gabus tertinggi berdasarkan lokasi terdapat pada stasiun II (7.327–22.258 g) sedangkan hasil tangkapan terendah terdapat pada stasiun III (6.435–21.415 g). Berdasarkan waktu, hasil tangkapan tertinggi terdapat pada bulan September (7.408–31.638 g), sedangkan yang terendah terdapat pada bulan Juli (6.385–15.050 g).



Gambar 2. Sebaran ukuran panjang Ikan Gabus berdasarkan stasiun (a) berdasarkan bulan (b)



Gambar 3. Sebaran ukuran bobot Ikan Gabus berdasarkan stasiun (a) berdasarkan bulan (b)

Selama penelitian terdapat dua kelas ukuran bobot yang dominan yakni 69,0–99,0 g (29,21%) dan 213,0–310,0 g (24,72 %) di semua stasiun. Kecenderungan yang sama pula tergambar pada sebaran bobot berdasarkan waktu. Dua kelas ukuran yakni 69,0–99,0 g dan 213,0–310,0 g mendominasi saat bulan Juli, Agustus dan September (27,94%) (gambar 2).

Gambar 2 menunjukkan hasil tangkapan ikan gabus berkisar 154–441 mm. Ukuran ini tergolong relatif lebih besar bila dibandingkan dengan ikan gabus yang ditemukan di perairan Danau Tempe yakni 274–420 mm (Harianti, 2013), dan lebih kecil dari ikan gabus yang

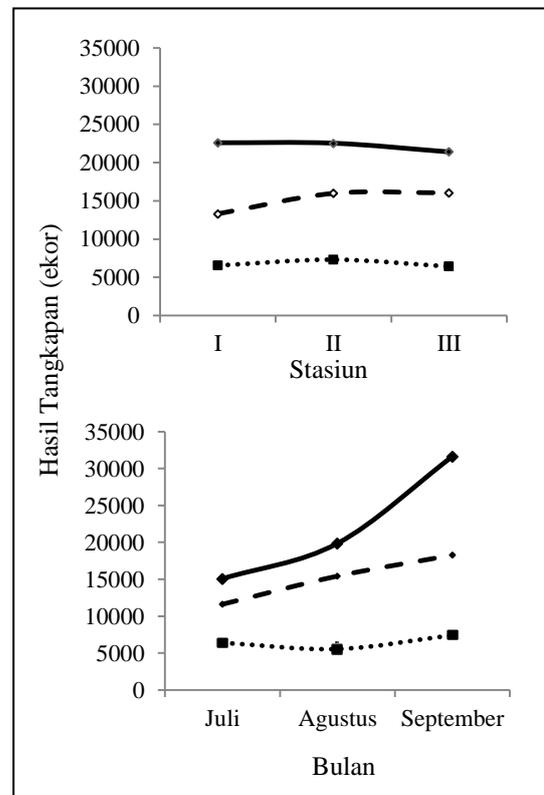
ditemukan di waduk Kedungumbo yakni 254–520 mm (Makmur, 2006). Perbedaan sebaran ukuran panjang ikan gabus yang ditemukan di tiga lokasi tersebut diduga disebabkan oleh : (1) lokasi berbeda maka kondisi lingkungan berbeda pula. variasi ukuran ikan dapat berbeda yang disebabkan oleh kondisi lingkungan, habitat, dan makanan (Sriwidodo *dkk.*, 2013). Dengan demikian, ketersediaan sumber makanan dan kondisi lingkungan yang cukup baik, maka ikan akan tumbuh dengan baik dan ukuran ikan akan bervariasi; (2) waktu sampling berpengaruh terhadap sebaran ukuran ikan. Musim penghujan perairan rawa tergolong subur disebabkan adanya

masukannya dari aliran sungai sehingga sumberdaya makanan ikan gabus seperti ikan-ikan berukuran kecil dan serangga air lainnya tersedia pada daerah tersebut. Putra (2011) menyatakan bahwa perbedaan ukuran ikan gabus di Rawa Banjiran Sumatera Selatan selain disebabkan adanya air masuk akibat aliran air hujan yang membawa nutrisi, juga disebabkan banyaknya tumbuhan disekitar pinggiran rawa yang mengakibatkan tingginya bahan organik yang berasal dari proses dekomposisi tumbuhan yang merupakan sumber makanan ikan dan organisme lainnya; (3) alat tangkap yang digunakan. Penggunaan alat tangkap yang bervariasi memberikan peluang sebaran ikan yang tertangkap relatif lebih beragam. Hal ini didukung oleh pernyataan Jennings *et al.* (2001) dan Froese (2006) bahwa faktor eksternal seperti suhu, pH, letak geografis, dan ketersediaan makanan merupakan faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ikan gabus.

Kelas ukuran 282–311 mm dan 312–344 mm merupakan kelas ukuran dengan jumlah hasil tangkapan yang dominan (Gambar 2). Ukuran ini tergolong ukuran yang cukup besar dan telah matang gonad. Hal ini didukung oleh penelitian Kartamihardja (1994) bahwa di Waduk Kedongombo Jawa Tengah ikan gabus betina telah matang gonad pada ukuran 185 mm. Dominasi hasil tangkapan pada dua kelas ukuran tersebut berkaitan dengan penggunaan alat tangkap bubu yang mempunyai *mesh size* 5 cm dan ukuran bukaan mulut 6 cm sehingga dapat menangkap ikan berukuran besar. Ukuran ikan yang tertangkap menggunakan bubu diduga merupakan ikan yang sudah matang gonad dan siap melakukan pemijahan. Wee (1982) melaporkan bahwa ikan gabus yang dibudidayakan di perairan Thailand memijah saat bulan Mei - Oktober dengan puncak bulan Juli -

September. Sementara itu Bijaksana (2008) melaporkan bahwa pemijahan alami ikan gabus di perairan Rawa Bangkau terjadi antara bulan Agustus sampai Februari dengan masa puncak terjadi di bulan Desember.

Gambar 3 menunjukkan bahwa ikan gabus yang memiliki bobot lebih besar (1408 – 2446 g) ditemukan dalam jumlah yang kecil (0,44 %). Rendahnya ikan yang memiliki bobot tersebut diduga disebabkan oleh tingginya aktivitas penangkapan ikan gabus. Praktek penggunaan bubu dengan ukuran mata jaring yang besar oleh masyarakat menyebabkan tekanan penangkapan pada ikan ukuran besar sangat tinggi. Ukuran bobot yang ditemukan di perairan Rawa Aopa relatif lebih besar daripada yang ditemukan di Danau Tempe, yakni 181,80–500 g (Harianti, 2013). Demikian pula untuk spesies lain seperti *Channa cyanospilos*, 70–600 g dan *Channa plerophthalmus*, 362,5–672,5 g (Said, 2008).



Gambar 4. Hasil tangkapan ikan gabus berdasarkan lokasi dan waktu

Hasil tangkapan ikan gabus berdasarkan lokasi dan waktu relatif sama (Gambar 4). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi perairan Rawa Aopa dapat di tolerir oleh ikan gabus. Sebab ikan tersebar cenderung merata di lokasi penelitian. Said (2008) menyatakan bahwa ikan gabus jenis *Channa cyanospilos* di daerah Sungai Kakap dan Sungai Arisan Belido mempunyai nilai hasil tangkapan yang hampir sama. Kemungkinan habitat ikan ini yang berupa rawa masih dalam kondisi yang baik serta penangkapan sebagian besar hanya menggunakan tajar atau pancing.

Pola distribusi ikan gabus ditemukan di semua stasiun pengamatan cenderung seragam (kisaran 0,38 – 0,62). Skala ratio kurang dari 1 berarti pola distribusi yang terbentuk adalah seragam (Tabel 1 dan 2). Hasil analisis pola distribusi berdasarkan waktu menunjukkan pola yang seragam (kisaran 0,19 – 0,78). Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa $X^2_{hit} < X^2_{tab}$ ($\alpha = 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa pola distribusi ikan gabus baik berdasarkan lokasi dan waktu adalah seragam.

Kelimpahan ikan gabus di perairan Rawa Aopa merupakan kelimpahan hasil standarisasi alat tangkap. Hal ini disebabkan oleh alat tangkap yang digunakan bervariasi baik dari jenisnya (jaring 1,5 inci, 2 inci dan bubu) maupun hasil tangkapannya. Standarisasi terhadap alat tangkap bertujuan untuk menyeragamkan satuan-satuan upaya yang berbeda sehingga dapat dianggap upaya penangkapan suatu jenis alat tangkap diasumsikan menghasilkan

tangkapan yang sama dengan alat tangkap standar. Hairunnisa (2013) menyatakan bahwa alat tangkap yang dijadikan standar adalah alat tangkap yang memiliki produktivitas tinggi (dominan) dalam menangkap sumber daya perikanan yang menjadi objek penelitian.

Hasil tangkapan ikan gabus di lokasi penelitian bervariasi (Gambar 4). Tingginya kelimpahan ikan gabus di stasiun II (7327–22.258 g) diduga disebabkan oleh kondisi lingkungan stasiun II menunjang pertumbuhan ikan gabus. Stasiun II merupakan wilayah bekas tempat pemeliharaan ikan nila, ketersediaan makan untuk ikan gabus di daerah ini cukup tinggi seperti ikan-ikan kecil yang mencari makan, serangga, berudu maupun katak kecil. Sumberdaya makanan yang cukup tersebut menyebabkan ikan gabus menyukai stasiun II sehingga kelimpahannya di perairan relatif lebih besar dibandingkan stasiun lainnya. Putra dkk. (2012) menyatakan bahwa ikan gabus merupakan ikan predator yang banyak ditemukan pada habitat rawa yang disebabkan melimpahnya makanan di sekitar areal rawa misalnya katak kecil dan lain-lain.

Kelimpahan ikan gabus bulan September cukup tinggi (7.408–31.638 g). Hasil tangkapan ikan gabus mengalami peningkatan pada bulan September, diduga pada bulan tersebut ketersediaan makanan berlebih karena curah hujan meningkat (musim penghujan) yang mengakibatkan semakin luasnya daerah genangan untuk tempat mencari makan.

Tabel 1. Pola distribusi berdasarkan lokasi

Stasiun	Id (Indeks Distribusi)	Chi-Square		Pola Distribusi
		X^2_{hit}	X^2_{tab}	
I	0,38	0,000 ^{ns}	2,920	Seragam
II	0,49	0,000 ^{ns}	2,920	Seragam
III	0,62	0,000 ^{ns}	2,920	Seragam

Tabel 2. Pola distribusi berdasarkan waktu

Waktu	Id (Indeks Distribusi)	Chi-Square		Pola Distribusi
		X ² hit	X ² tab	
Juli	0,78	0,000 ^{ns}	2,920	Seragam
Agustus	0,19	0,000 ^{ns}	2,920	Seragam
September	0,33	0,000 ^{ns}	2,920	Seragam

Ket : ns = non signifikan = tidak berbeda nyata

Wahyuni *dkk.* (2012) menyatakan bahwa fluktuasi permukaan air memegang peranan penting dalam produktivitas suatu perairan karena mempengaruhi keberhasilan pemijahan dan migrasi ikan. Perbedaan curah hujan yang sangat tinggi juga akan merubah struktur komunitas ikan karena fluktuasi paras muka air yang berubah sehingga berkorelasi terhadap perubahan kondisi dan ketersediaan habitat (Eikaas and McIntosh, 2006; Jenkins *et al.*, 2011). Fahmi dan Nurdawati (2013) melaporkan bahwa di perairan Lempuing Sumatera Selatan terdapat variasi kelimpahan jumlah tangkapan ikan gabus antara musim penghujan dan kemarau serta perbedaan curah hujan dapat menyebabkan terjadinya perbedaan kelimpahan.

Ikan gabus di perairan Rawa Aopa memiliki distribusi atau pola penyebaran yang seragam (Tabel 1 dan 2). Nilai variance ratio yang diperoleh lebih kecil dari 1 dan hasil Uji *Chi-square* menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau tidak berbeda nyata. Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Michael (1984) bahwa bila nilai variance lebih besar dari nilai 1 bersifat mengelompok, lebih kecil dari nilai 1 bersifat seragam/normal, dan sama dengan 1 dinyatakan bersifat acak.

Pola distribusi seragam yang terjadi pada populasi ikan gabus disebabkan oleh : (1) perairan Rawa Aopa relatif homogen yang terlihat dari kondisi suhu dan pH yang relatif seragam; (2) ketersediaan sumber makanan di alam

memberikan peluang ikan gabus untuk bisa tersebar merata di lokasi tersebut; (3) ikan gabus tersebar di perairan yang relatif dalam (2 meter) dan menyukai tumbuhan air sebagai tempat mencari makan. Jubaedah (2004) melaporkan bahwa banyaknya tumbuhan disekitar pinggiran Waduk Cirata Jawa Barat menyebabkan tingginya bahan organik yang berasal dari proses dekomposisi tumbuhan sehingga mengakibatkan perairan menjadi subur dan sumber makanan dari ikan tersedia. Lebih lanjut Firda (2012) menyatakan bahwa ketersediaan vegetasi perairan di Waduk Cirata Jawa Barat cukup berpengaruh terhadap keanekaragaman dan distribusi ikan yang hidup dalam suatu perairan. Vegetasi tersebut menyediakan sumber makanan dan juga sebagai tempat untuk berlindung bagi ikan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Ambarita (2009) yang menemukan pola distribusi yang mengelompok pada ikan gabus di perairan Sungai Asahan Porsea. Michael (1984) menyatakan bahwa penyebaran spesies dalam suatu komunitas mencerminkan informasi mengenai hubungan antar spesies. Perubahan dalam penyebaran harus selalu diperhatikan bersamaan dengan ukuran populasi sebab ukuran populasi, kematian, persaingan, dan lainnya dapat mengubah pola penyebaran dari berkelompok menjadi acak, ataupun seragam.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka simpulan yang terkandung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perairan Rawa Aopa merupakan habitat yang baik untuk ikan gabus yang ditandai dengan ditemukannya semua ukuran.
2. Kelimpahan ikan gabus bervariasi baik ditinjau berdasarkan lokasi maupun waktu pengamatan.
3. Pola distribusi ikan gabus yang ditemukan di perairan Rawa Aopa tergolong seragam. Hal ini mengindikasikan bahwa perairan Rawa Aopa mempunyai kondisi lingkungan yang relatif seragam.

Daftar Pustaka

- Allington, N.L. 2002. *Channa striatus*. Fish Capsule Report for Biology of Fishes. <http://www.umich.edu/bio440/fishcapsule96/channa.html>.
- Ambarita, R. 2009. Struktur Komunitas dan Distribusi Ikan di Perairan Sungai Juwana Pati. [Skripsi]. Dapertemen Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan. 49 hal.
- Bijaksana, U. 2012. Domestikasi Ikan Gabus, *Channa striata* Blkr, Upaya Optimalisasi Perairan Rawa Di Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 1 (1) : 92 – 101.
- Eikaas, H.S. and A.R. McIntosh. 2006. "Habitat loss through disruption of constrained dispersal networks". *Ecological Applications*, 16.987–998.
- Fahmi, Z dan Nurdawati, S. 2013. Estimasi Kelimpahan Ikan Gabus (*C. striata* bloch, 1793) dengan Metode Hidroakustik di Sungai Lempuing, Sumatera Selatan. *Jurnal Litbang Perikanan Indonesia*, 19 (3) : 113 – 119.
- Firda, A. 2012. *Keanekaragaman, Kelimpahan dan Distribusi Ikan di Waduk Cirata, Jawa Barat*. Tesis. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Froese R. 2006. Cube Law, Condition Factor and Weight–Length Relationships: History, Meta-Analysis and Recommendations. *Journal of Applied Ichthyology*, 22 (4) : 241–253.
- Gulland JA. 1983. *Manual of Methods for Fish Stock Assesment Part I*. Fish Population Analysis, FAO Rome.
- Hairunnisa, N. 2013. Pengelolaan Sumber Daya Ikan Tetengkek (*Megalaspis cordyla*, Linnaeus 1758) Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu Banten. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor : Bogor
- Harianti. 2013. Fekunditas dan Diameter Telur Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo. *Jurnal Saintek Perikanan*, 8 (2) : 18 – 24.
- Jenkins, A.P. and S.D. Jupiter. 2011. "Spatial and seasonal patterns in freshwater ichthyofaunal communities of a tropical high island in Fiji". *Environmental Biology of Fishes*, 91.261–274.
- Jenning, S., Kaiser, M.J., Reynolds, J.D. 2001. *Marine Fishery Ecology*. Blackwell Publishing, Oxford. 417 p.
- Jubaedah, I. 2004. *Distribusi Makanan Ikan Hampal (Hampala macrolepidota C.V) di Waduk Cirata, Jawa Barat*. Tesis. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kartamihardja ES. 1994. Biologi reproduksi populasi ikan gabus, *Channa striata* di waduk Kedungombo. *Buletin Perikanan Darat* 12 : 113 – 119.
- Kekenusa JS. 2008. Evaluasi model produksi surplus ikan cakalang yang tertangkap di Perairan sekitar Bitung Provinsi Sulawesi Utara. *J SIGMA* 11 (1): 43-52. ISSN: 1410-5888.
- Kordi, 2010. *A to Z Budi Daya Biota Akuatik Untuk Pangan, Kosmetik, dan Obat-Obatan*. Lily Publisher. Yogyakarta. 218 hal.

- Krebs, C.J. 1972. The eksperimental analysis of distribution and abundance. Second edition. Harper and Row Publisher. New York. PP 500-514.
- Makmur, S. Struktur Komunitas dan Distribusi Ikan di Perairan Sungai Juwana Pati. *Jurnal Perikanan (Journal Fish Science)*, 8 (2) : 254 – 259.
- Michael, P. 1984. Metode Ekologi untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium. Jakarta. Universitas Indonesia. Press.
- Purwanto, H., Pribadi, T.A., Martuti, N.K.T. 2014. Struktur Komunitas dan Distribusi Ikan di Perairan Sungai Juwana Pati. *Unnes Journal of Life Science*, 3 (1) : 59 – 67.
- Putra, K.K. 2011. *Pertumbuhan dan Reproduksi Ikan Gabus (Channa striata); Kaitannya dengan Hidrodinamika Rawa Banjiran Daerah Aliran Sungai (DAS) Musi Sumatera Selatan*. Tesis. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Putra, K., Rizaldi., Tjong, D.H. 2012. Komunitas Anura (Amphibia) pada Tiga Tipe Habitat Perairan di Kawasan Hutan Harapan Jambi. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 1(2) : 156 – 165..
- Said, A. 2008. Beberapa Aspek Biologi Ikan Bujuk (*Channa cyanospilos*) di DAS Musi, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, 15 (1) : 27 – 34.
- Sriwidodo DEW, Budiharjo A, Sugiyarto. 2013. Keanekaragaman jenis ikan di kawasan inlet dan outlet Waduk Gajah Mungkur Wonogiri Jawa Tengah *Bioteknologi 10: 43-50*.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie., 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika (Pendekatan Biometrik) Penerjemah B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sudjana, 1996. Metode Statistika. Bandung. Tarsito. 442 hal.
- Wahyuni, S., Sulistiono dan Affandi, R. 2012. Distribusi secara Spasial dan Temporal Ikan di Waduk Cirata Jawa Barat. Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB. 11 hal.
- Wee KL. 1982. The Biology and Culture of Snakeheads. Recent Advances in Aquaculture, Westview Press, Boulder, Colorado