

**NISBAH KELAMIN IKAN BALAR (*Barbodes* sp) YANG TERTANGKAP  
DI ALIRAN SUNGAI ELO, MAGELANG, JAWA TENGAH**

Devi Yunita Sari, Haya Rizqa Robbania, Yulita Dwi Astuti  
Mahasiswa Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar, Jl. Kapten  
Suparman No. 39 Magelang 56116  
E-mail korespodensi: [ayunitadeviys@gmail.com](mailto:ayunitadeviys@gmail.com)

**ABSTRAK**

Ikan balar (*Barbodes* sp.) merupakan salah satu spesies ikan endemik di Sungai Elo Magelang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji nisbah kelamin dan morfometri ikan balar di Sungai Elo. Sebanyak 3 ekor ikan balar didapatkan dari pengambilan sampel di Sungai Elo. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2019 menggunakan metode survei. Lokasi pengambilan sampel terdiri dari 5 titik lokasi di Sungai Elo. Nisbah kelamin antara ikan jantan dan ikan betina yang tertangkap selama penelitian adalah 1:2 yang berarti bahwa jumlah ikan jantan dan ikan betina berbeda nyata.

**Kata kunci** : *Barbodes* sp., nisbah kelamin, sungai Elo

## PENDAHULUAN

Kali elo merupakan salah satu kali terbesar ke 2 yang terdapat di Magelang. Kali Elo mempunyai peranan penting dalam menopang kehidupan sehari-hari juga digunakan sebagai tempat rekreasi, tempat mancing. Ekosistem Elo merupakan perairan yang cukup baik, dengan bukti banyak ditemukannya spesies ikan salah satunya ikan balar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nisbah kelamin ikan balar yang terdapat di Kali Elo.

Balar memiliki sebutan lain, yaitu ikan lalawak atau ikan ceceperan merupakan ikan air tawar asli perairan Indonesia yang bernilai ekonomis, hidup di sungai yang berarus cukup deras dan landai. Karakteristik dari balar sama dengan ikan-ikan arus deras lainnya, yaitu agresif dalam pergerakannya.

Jenis ikan ini mirip dengan ikan tawes yang biasa dibudidayakan di kolam, yang menjadi pembedanya yaitu dari warna ujung siripnya. Ujung sirip Tawes berwarna hitam sedangkan balar berwarna kemerah-merahan meskipun ada juga yang berwarna kekuning-kuningan. Ukuran berat maksimal dewasa bisa mencapai 1 kg dengan panjang 25 cm.

Warna badan ikan balar berwarna perak kehijauan, sebagian mata berwarna merah. Sirip punggung dan sirip ekor berwarna abu-abu sampai kehitaman. Sirip dada berwarna kuning pucat sampai kuning terang. Bedanya, sirip balar berwarna merah, demikian halnya mata dan ekornya. Ukuran sisik lebih kecil dibanding tawes dan berwarna cerah. Itu sebabnya balar bisa dipelihara sebagai ikan hias.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan lokasi penelitian

Pengambilan sampel dilakukan selama 3 hari berturut-turut di kali elo pada pagi sampai sore hari dimulai tanggal 8 September 2019 sampai dengan tanggal 10 September 2019 pada 5 titik lokasi. Pengamatan sampel yang telah didapat dilakukan pada tanggal 12 September 2019 di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Tidar.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Sampel

### Analisis laboratorium

Pembedahan ikan balar di laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Tidar, penelitian ini bertujuan untuk mengamati kelamin ikan, melakukan pengukuran morfometrik ikan, lalu menentukan nisbah ikan balar antara jantan dan betina dari hasil sampel 5 lokasi titik.

### Alat Dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan balar yang didapat dari 5 titik lokasi yaitu sebanyak 3 ekor balar. Alat yang digunakan saat pengambilan sampel adalah seser, pancing, plastik untuk wadah ikan hasil tangkapan, dan kulkas untuk menyimpan ikan agar tidak busuk. Sedangkan alat yang digunakan saat dilaboratorium adalah penampun untuk wadah ikan, gunting, pisau, pinset, timbangan digital untuk menimbang berat ikan, dan penggaris untuk mengukur panjang ikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel dilakukan melalui 2 cara yaitu di jaring menggunakan seser dan dipancing. Pada saat pengambilan sampel didapatkan hasil sebanyak 3 ekor ikan balar dari 5 titik lokasi di Kali Elo. Ikan didapatkan di titik ke 3 lokasi pengambilan sampel, selanjutnya ikan dimasukkan kedalam plastik tidak diberi air agar ikannya mati, setelah itu ikan dimasukkan kedalam freezer agar ikan tidak busuk karena pengamatan tidak dilakukan hari itu juga.

Pertama yang dilakukan adalah menyiapkan alat dan bahan lalu dilakukan pengukuran morfometri ikan. Ikan 1,2,3 di ukur panjang total, panjang standar, panjang kepala, tinggi tubuh, lebar tubuh, tinggi sirip

punggung, panjang sirip punggung, panjang sirip dada, panjang sirip perut, panjang sirip dubur, jumlah jari-jari sirip punggung, jumlah jari-jari sirip dubur, jumlah jari-jari sirip dada, jumlah jari-jari sirip perut,

jumlah jari-jari sirip ekor, kemudian dibuat rerata tiap parameter. Didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Pengamatan Morfometri

Parameter	Ikan ke-			Rerata
	1	2	3	
Panjang total	10,2	10,7	6,4	9,23
Panjang standar	7,6	7,8	4,9	6,76
Panjang kepala	1,8	1,9	1,3	1,67
Tinggi tubuh	2,6	2,8	2,2	2,53
Lebar tubuh	1,4	1,6	0,9	1,3
Tinggi sirip punggung	1,6	1,8	0,9	1,43
Panjang sirip punggung	1,9	2,2	1,1	1,73
Panjang sirip dada	1,3	1,5	0,9	1,23
Panjang sirip perut	1,4	1,6	1,1	1,36
Panjang sirip dubur	1,2	1,4	0,9	1,167
Jumlah jari-jari sirip punggung	10	11	9	10
Jumlah jari-jari sirip dubur	7	9	5	7
Jumlah jari-jari sirip dada	10	12	8	10
Jumlah jari-jari sirip perut	10	11	8	9,67
Jumlah jari-jari sirip ekor	20	22	16	19,3

Setelah dilakukan pengamatan morfometri lalu dilakukan pembedahan ikan. Tahapan awal yaitu membaringkan dengan posisi kepala ikan di sebelah kiri. Pembedahan ikan contoh dilakukan dengan menggunakan gunting bedah, dimulai dari anus menuju bagian atas perut sampai ke bagian belakang operculum kemudian ke arah ventral hingga ke dasar perut. Otot dibuka sehingga organ-organ dalam terlihat, selanjutnya dilakukan identifikasi jenis kelamin.

Kemudian dilakukan pengamatan pada organ dalam ikan, mengingat ukuran ikan yang cenderung kecil maka pengamatan harus dilakukan sangat fokus. Organ dibuka dengan pelan-pelan menggunakan pinset karena ukuran gonad ikan yang sangat tipis dan kecil.

Cara mengetahui ikan tersebut betina yaitu ketika ikan matang gonad ma-ka gonad

jantan terlihat bewarna seperti putih susu dan gonad betina bewarna kuning. Dilihat gonadnya berwarna putih memiliki titik titik berwarna hitam. Sedangkan Ukuran gonad ikan jantan yang belum dewasa lebih pendek daripada gonad betina, pada ikan jantan gonad berwarna putih tidak memiliki titik hitam. Didapatkan nisbah sebagai berikut:

Tabel 2. Pengamatan pada Organ dalam Ikan

No	Jantan	Betina
1.		
2.		
3.		

Dari 3 sampel ikan yang didapatkan hasil 2 ekor ikan betina dan 1 ekor ikan jantan. Maka, nisbah kelamin ikan balar di kali elo adalah 2:1.

## SIMPULAN

Di perairan elo yang cukup baik memiliki ekosistem yang cukup baik pula untuk perkembangbiakan ikan. Lokasi menentukan banyak tidaknya ikan yang tersedia, seperti sampel yang telah didapatkan itu terhitung sangat sedikit karena sampel hanya ditemukan di lokasi 3. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa nisbah kelamin ikan di Kali Elo lebih banyak yang betina daripada yang jantan dengan angka 2:1 yaitu betina 2 ekor dan jantan 1 ekor.

*Indones. J. Environ. Sustain. Dev.*  
**2017**, 8, 117-119. [CrossRef]

## DAFTAR PUSTAKA

Kusmini, I.; Putri, F.; Radona, D. 2017. *Pertumbuhan dan sintasan pascalarva ikan lalawak, Barbonymus balleroides (Valenciennes, 1842) di akuarium dengan kepadatan berbeda.* Jurnal Iktiologi Indonesia 17(1): 21-27.

MF, Haryono.; Rahardjo.; Mulyadi.; Affandi, R. *Pertumbuhan dan Nisbah Kelamin Ikan Brek (Barbonymus balleroides Vall. 1842) pada Habitat yang Terfragmentasi di Sungai Serayu Jawa Tengah.* Jurnal Biologi Indonesia 10(2): 297-305.

Jusmaldi.; Solihin, D.; Affandi, R.; Rahardjo, MF.; Gustiano, R. 2018. *Biologi reproduksi ikan lais Ompok miostoma (Vaillant 1902) di Sungai Mahakam Kalimantan Timur.*

Jurnal Iktiologi Indonesia, 19(1): 13-29.  
Sunarni. 2015. *Aspek Reproduksi Ikan Blodok (B. boddarti) Perairan Kabupaten Merauke.* Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan.

Lisna. 2013. *Seksualitas, Nisbah Kelamin Dan Hubungan Panjang-Berat (Rasbora argyrotaenia ) Di Sungai Kumpeh Kabupaten Muaro Jambi.* Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains.

Triaji, M.; Risjani, Y.; Mahmudi, M. *Analysis of Water Quality Status in Porong River, Sidoarjo by Using NSF-WQI Index (Nasional Sanitation Foundation-Water Quality Index).*