e-ISSN 2963-4091
DOI : 10.20884/1.maiyah.2024.3.4.13653

Jurnal MAIYAH
http://jos.unsoed.ac.id/index.php/maiyah/

Biodiversitas Perikanan Di Saluran Irigasi Bayongbong, Kec. Ciruas, Kota Serang, Banten

Fisheries Biodiversity in Bayongbong Irrigation, Ciruas Sub-disrict, Serang City, Banten

Kharisma Feri Setiawan [1], Kairul Tanjung [1], Muhammad Vicky Fadhila[1], Aura Ratunisa[1], Ariyansah[1], Muhammad Irfan Afif[2], Fitri Afina Radityani[1*]

[1]Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Raya Palka Km 3 Sindangsari, Pabuaran, Kab. Serang, Banten 42163, Indonesia
[2]Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Kec. Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia

[*]*Corresponding Author*: *fitriafinaradityani@untirta.ac.id*

Diterima: 13 November 2024, Disetujui: 08 Desember 2024

ABSTRAK

Saluran irigasi memainkan peran vital dalam mendukung pertanian dengan memastikan distribusi air yang optimal bagi tanaman. Namun, selain sebagai jalur distribusi air untuk pertanian, saluran irigasi juga memiliki potensi sebagai habitat bagi berbagai spesies ikan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji biodiversitas ikan di saluran irigasi Bayongbong di Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang, Banten. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2024 dengan menggunakan alat pancing dan umpan cacing untuk menangkap ikan. Identifikasi ikan dilakukan pengamatan berdasarkan morfologi ikan menggunakan buku identifikasi spesies ikan air tawar. Hasil penelitian menunjukkan tiga jenis ikan yang tertangkap di saluran irigasi Bayongbong, yaitu *Rasbora argyrotaenia, Anabas testudineus, dan Parachela oxygastroides*. Meskipun status konservasi ketiga spesies ikan tersebut masih tergolong rendah menurut IUCN Red List, terdapat penurunan populasi pada ikan wader pari dan ikan betok akibat kondisi lingkungan yang tidak sesuai. Faktor-faktor seperti praktik penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan secara lingkungan, serta kerusakan atau kehilangan habitat air tawar menjadi ancaman bagi keberlangsungan populasi ikan. Untuk mengatasi hal tersebut, penulis menyarankan dibuatnya strategi pengelolaan yang lebih efektif, termasuk pembudidayaan ikan untuk konsumsi maupun hias guna menjaga kelangsungan hidup sumber daya ikan di wilayah tersebut.

Kata Kunci: *biodiversitas, ikan, irigasi*

ABSTRACT

Irrigation canals as a vital role in supporting agriculture by ensuring optimal water distribution for crops. However, apart from being a water distribution route for agriculture, irrigation canals also have the potential to be a habitat for various fish species. Therefore, this research was conducted to assess fish biodiversity in the Bayongbong irrigation canal in Ciruas District, Serang Regency, Banten. The research was conducted in February 2024 using fishing equipment and worm bait to catch fish. Fish identification was carried out by observation based on fish morphology using a freshwater fish species identification book. The research results showed that three types of fish were caught in the Bayongbong irrigation canal,

namely Rasbora argyrotaenia, Anabas testudineus, and Parachela oxygastroides. Even though the conservation status of these three fish species is still relatively low according to the IUCN Red List, there is a decline in populations of wader rays and betok fish due to unsuitable environmental conditions. Environmentally unsustainable fishing practices, as well as damage or loss of freshwater habitats pose threats to the sustainability of fish populations. To overcome this conditions, the author suggests creating a more effective management strategy, including cultivating fish for consumption and ornamental purposes to maintain the viability of fish resources in the region.

***Keywords**: biodiversity, fish, irrigation*

PENDAHULUAN

Saluran irigasi memiliki peran vital dalam mendukung pertanian dengan memastikan distribusi air yang optimal bagi tanaman. Di Kabupaten Serang, khususnya di Kecamatan Ciruas, saluran irigasi Bayongbong menjadi salah satu infrastruktur penting dalam sistem irigasi di wilayah tersebut. Saluran tersebut memiliki panjang sekitar ± 1,47 km dan melayani area pertanian seluas 350,1 hektar, saluran ini memiliki peran yang signifikan dalam mendukung produktivitas pertanian lokal (Hariz *et al.* 2020).

Namun, selain sebagai jalur distribusi air untuk pertanian, saluran irigasi juga memiliki potensi sebagai habitat bagi berbagai spesies ikan. Biodiversitas ikan di dalam saluran irigasi Bayongbong menjadi fokus utama penelitian ini. Biodiversitas ikan merupakan indikator penting dalam mengevaluasi kesehatan ekosistem perairan, serta memiliki dampak langsung terhadap keberlanjutan sektor perikanan dan kehidupan manusia yang bergantung pada sumber daya ikan (Latuconsina 2021).

Penelitian mengenai biodiversitas ikan di saluran irigasi Bayongbong mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Shafa *et* al. (2023) di Sungai Mathabanga, Banglades. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji keberadaan ikan sebagai bioindikator kualitas air di saluran irigasi Bayongbong yang merupakan salah satu upaya awal pelestarian biota dari ancaman perubahan fungsi habitat, polusi, perubahan iklim, dan praktik penangkapan ikan yang berlebihan, yang dapat mengganggu keberlangsungan ekosistem perairan dan kehidupan masyarakat yang bergantung pada sumber daya ikan.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024 di perairan saluran irigasi Bayongbong. Sampel ikan ditangkap menggunakan alat pancing dengan dilengkapi umpan cacing. Ikan yang ditangkap kemudian diukur panjangnya menggunakan penggaris. Titik koordinat ditentukan dengan menggunakan aplikasi *goggle maps* sehingga diperoleh titik koordinat tempat penelitian berada di 6°05'26.5"S 106°14'56.6"BT.

Pengambilan Data

Langkah awal dalam penelitian ini adalah mencari cacing di sekitar sungai untuk digunakan sebagai umpan. Pemilihan mata kail nomor 4 didasarkan pada kemampuannya yang dapat digunakan dengan berbagai jenis umpan dan teknik memancing. Aktivitas penangkapan ikan dilakukan pada jam 12.00 - 14.00 WIB. Hal ini dipilih karena pada waktu tersebut, suhu lingkungan cenderung lebih tinggi, yang dapat membuat aktivitas ikan menjadi lebih aktif dan memudahkan proses penangkapan.

Setelah ikan berhasil ditangkap, proses identifikasi dilakukan langsung di lapangan. Metode identifikasi yang digunakan adalah dengan mengamati morfologi ikan tangkapan dan melakukan

identifikasi menggunakan buku identifikasi Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi (Maurice Kottelat et al. 1996). Metode ini memungkinkan untuk tetap mempertahankan situasi asli di lapangan dan menghindari perubahan yang mungkin terjadi pada sampel jika dipindahkan ke tempat lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Parasit

Hasil Berdasarkan hasil tangkapan yang telah dilakukan saluran irigasi Bayongbong, diperoleh 3 jenis ikan sebagai berikut:

a. Rasbora argyrotaenia

Gambar 1. Ikan wader pari (*Rasbora argyrotaeni*)
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Bentuk badan ikan wader pari agak pipih dan memanjang (Anthony dan Maurice 1993). Ikan wader pari merupakan ikan air tawar kecil yang berasal dari Indonesia. Berdasarkan penelitian Dina (2008), ikan wader pari memiliki sebutan yang berbeda-beda ditiap daerahnya, antara lain lunjar pari, lunjar andong, paray, cecereh, ikan cere, pantau, seluang, dan ikan bada. Ikan wader pari ini memiliki panjang tubuh sekitar 8,7 cm dengan tubuh ramping atau pipih (*compressed*), tubuh ikan berwarna emas dan sedikit keperak-perakan, tubuhnya ditutupi sisik serta garis atau linea lateris yang lengkap. Ikan ini memiliki bentuk ekor cagak (*forked*) dengan warna sedikit kehitaman pada bagian ujungnya.

Klasifikasi ikan wader pari (*Rasbora argyrotaenia*) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Sub Filum : Vertebrata
Kelas : Osteichthyes
Sub Kelas : Actinopterygii
Ordo : Cypriniformes
Famili : Cyprinidae
Genus : *Rasbora*
Spesies : *Rasbora argyrotaenia*

Ikan wader pari (*Rasbora argyrotaeni*) dapat ditemukan di beberapa pulau di Indonesia, yaitu:

- Sumatera : Danau Toba, Danau Singkarak, dan sungai-sungai di Sumatera Barat dan Jambi.
- Jawa : Sungai Brantas, Sungai Bengawan Solo, dan sungai-sungai di Jawa Barat dan Jawa Tengah.
- Kalimantan: Sungai Kapuas, Sungai Barito, dan sungai-sungai di Kalimantan Selatan.
- Papua : Sungai Mamberamo, Sungai Digul, dan sungai-sungai di Papua Barat.

Menurut IUCN Red List, status konservasi ikan wader pari (*Rasbora argyrotaeni*) saat ini belum terancam punah. Namun, populasinya menurun dibeberapa daerah dan spesies ini rentan terhadap berbagai ancaman. Menurut Arumingtyas (2023), ancaman tersebut termasuk praktik penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan secara lingkungan. Meskipun begitu, ikan wader pari memiliki beberapa manfaat dalam masyarakat. Retnoaji et al. (2022) dalam penelitiannya mencatat bahwa ikan ini dapat dibudidayakan baik dalam skala kecil maupun besar. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan produksi ikan wader pari melalui teknologi budidaya massal dan pengolahan pasca panen.

b. Anabas testudineus

Gambar 2. Ikan betok (*Anabas testudineus*)
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Menurut Saanin (1984), klasifikasi dan morfologi ikan betok (*Anabas testudineus*) berdasarkan ilmu taksonomi adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Pisces Sub
Kelas : Teleostei
Ordo : Labyrinthici Famili
Ordo : Anabantoidei Famili
: Anabantidae
Genus : *Anabas*
Spesies : *Anabas testudineus*

Ikan betok merupakan salah satu ikan air tawar dengan nama yang berbeda di setiap daerahnya, antara lain ikan betik/betok (Jawa), papuyu (Kalimantan), koi (Bangladesh dan India), dan puyu (Filipina dan Malaysia). (Khatum *et al.* 2019). Ikan betok memiliki tubuh pipih memanjang berukuran sekitar 8,2 cm, memiliki tipe ekor membulat (*rounded*), dengan bintik hitam di bagian ujung operkulum serta di bagian batang ekor. Ikan ini memiliki mulut dengan tipe terminal dan gigi bertipe *viliform* dengan lekukan bibir yang memanjang hingga ke bagian orbital. Ikan betok memiliki gurat sisi (linea lateralis) yang terputus di bagian belakang.

Ikan betok (*Anabas testudineus*) secara umum dapat ditemukan di berbagai wilayah Asia, baik tropis maupun subtropis karena persebarannya yang luas seperti India, Myanmar Thailand, hingga Indonesia, Malaysia, dan Filipina (Mawa *et al*. 2021). Habitat ikan betok umumnya di air tawar yang dapat ditemukan di sungai, kanal, danau, kolam, rawa, dan sawah bahkan ditemukan juga di perairan estuari atau empang. Menurut IUCN *Red List,* ikan betok umumnya memiliki status konservasi yang termasuk dalam kategori risiko rendah. Meskipun terjadi penurunan populasi, ikan betok masih dianggap memiliki risiko rendah dalam hal keberlanjutan populasi. Adapun faktor yang mempengaruhinya meliputi perubahan habitat alami, seperti kerusakan atau kehilangan habitat air tawar yang mengurangi tempat hidup dan berkembang biak bagi ikan betok (Nurdawati *et al.* 2019).

Ikan betok juga memiliki beberapa manfaat dalam masyarakat. Salah satunya adalah pemanfaatan sebagai ikan budidaya, yang dilakukan dalam sistem kolam atau tambak. Tujuan dari budidaya ikan Betok adalah untuk memenuhi permintaan pasar akan daging ikan yang berkualitas (Irhamsyah *et al*. 2021). Selain itu, penerapan teknologi feminisasi juga digunakan dalam budidaya ikan Betok untuk meningkatkan produksi telur dan benih ikan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi budidaya ikan Betok (Rozik *et al*. 2020).

c. Parachela oxygastroides

Gambar 3. Ikan lalang (*Parachela oxygastroides*)
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berikut adalah taksonomi ikan *Parachela oxygastroides*:

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata

Kelas : Actinopterygii
Ordo : Cypriniformes
Famili : Cyprinidae
Genus : *Parachela*
Spesies : *Parachela oxygastroides*

Nama ilmiah lengkap ikan ini adalah *Parachela oxygastroides*. Ikan ini juga dikenal dengan sebutan "lalang" dalam bahasa Indonesia. Ikan ini memiliki panjang tubuh sekitar 8,6 cm dengan bentuk tubuh pipih (*compressed*) dan ekor berbentuk bulan sabit dengan warna kehitaman dibagian pangkal ekornya. Memiliki linea lateral berwarna hitam disepanjang tubuhnya, dari operculum hingga pangkal ekornya.

Berdasarkan penelitian Kottelat dan Whitten (2016), ikan *Parachela oxygastroides* memiliki distribusi yang cukup luas, meliputi beberapa wilayah di Asia Tenggara. Ikan ini dapat ditemukan mulai dari Indo-Cina hingga Indonesia bagian barat. Mereka cenderung hidup di perairan tawar, termasuk sungai dan danau. Distribusi yang luas ini menunjukkan adaptabilitas ikan *Parachela oxygastroides* terhadap berbagai lingkungan perairan di wilayah Asia Tenggara. Ikan *Parachela oxygastroides* memiliki status konservasi *Least Concern* (LC) atau risiko rendah menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN). Hal ini menandakan bahwa populasi ikan ini saat ini tidak menghadapi ancaman yang signifikan terhadap kelangsungan hidupnya. Status konservasi tersebut memberikan gambaran bahwa kondisi populasi ikan *Parachela oxygastroides* di alam masih dalam kategori yang relatif stabil dan tidak memerlukan tindakan konservasi mendesak.

Ikan lalang memiliki beragam pemanfaatan dalam masyarakat. Salah satunya adalah sebagai sumber pangan, terutama di beberapa wilayah di Asia Tenggara. Ikan ini sering dijual di pasar dan digunakan dalam berbagai hidangan, seperti digoreng, direbus, atau diolah menjadi pasta ikan. Selain itu, ikan lalang juga populer di kalangan pecinta akuarium. Dikenal karena penampilannya yang menarik dengan tubuh transparan, ikan ini sering dipelihara dalam akuarium sebagai ikan hias.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh 3 spesies ikan di saluran irigasi Bayongbong. yaitu, ikan wader pari (*Rasbora argyrotaeni*), ikan betok (*Anabas testudineus*), dan ikan lalang (*Parachela oxygastroides*). Status konservasi menurut IUCN Red List pada tiap jenis ikan masih tergolong rendah dengan tingkat ancaman yang tidak terlalu signifikan. Namun, terjadi penurunan populasi pada ikan wader pari dan ikan betok akibat kondisi lingkungan yang tidak sesuai, seperti praktik penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan, dan kerusakan atau kehilangan habitat air tawar yang mengurangi tempat hidup dan berkembang biak ikan. Hal tersebut dapat diatasi dengan pemanfaatan ikan yang baik dengan cara membudidayanya untuk ikan konsumsi maupun ikan hias yang nantinya akan terus memberikan populasi berkelanjutan dan terhindar dari kepunahan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi awal bagi para pemerhati lingkungan bahwa adanya perubahan kondisi lingkungan sangat berdampak pada populasi dan keberadaan ikan-ikan di saluran irigasi Bayongbong. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pembatasan pemanfaatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Program Studi Ilmu Perikanan di Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, sebagai lingkungan akademik yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama proses identifikasi ikan dilakukan.

Tak lupa, kami mengucapkan terima kasih kepada keluarga dari saudara Muhammad Teguh Triyasbudhi yang telah berbaik hati memberikan fasilitas dan

dukungan dalam pengambilan sampel ikan sehingga kami dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Arumingtyas, L. 2023. Ikan Wader sebagai Pangan Penangkal Stunting Terancam Punah dan Mikroplastik.

Diana, E. 2007. Tingkat kematangan Gonad Ikan wader (*Rasbora argyrotaenia*) di sekitar mata air ponggok Klaten Jawa Tengah. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Hariz, A., Sadi, R. D., dan Sari, F. A. 2020. Analisis Kebutuhan Air Irigasi Sawah Padi Pada Daerah Irigasi Ciujung Kecamatan Ciruas. *Journal of Sustainable Civil Engineering (JOSCE*). 2(02): 138-146.

Irhamsyah, I., Ahyar, A., Pratama, Y. G., dan Hadade, M. I. 2021. Potensi Lestari dan Upaya Penangkapan Optimum Ikan Betok (*Anabas testudineus*) di Perairan Umum Daratan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Fish Scientiae*, 11(2): 185-200.

Khatum,D.,Hosaen.Y., Rahman,A., Islam,A., Rahman,O.Azad,A.K., Samin,M.S., Farida,M.,Tausif,A.,Haque,U., Mawa,Z., dan Hossein,A. 2019. Life-history traits of the climbing perch *Anabas testudineus* (bloch,1792)in a wetland Ecosystem. *Jordan jurnal of biological sciences*.12(2): 175-182.

Kottelat, M., dan Whitten, T. 2016. Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi: additions and corrections (p. 8). Hong Kong: Periplus editions.

Latuconsina, H. 2021. Ekologi Ikan Perairan Tropis: Biodiversitas Adaptasi Ancaman dan Pengelolaannya. UGM PRESS.

Mawa,Z., Tanjin, S. Hossein,M.Y., Hasan, M.R., Rahman,M.A., Sabbir, W., Azad,M.A.K., Islam,M.A., Rahman,M.A., Jasmine,S., Basir,Z., Sarmin,M.S., dan Ohtomi,.J. 2021. Estimation of Relative Growth of Anabas testudineus Through Multiple Linear Dimensions. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, 25(1): 935-952. DOI: https://doi.org/10.21608/EJABF.2021.153232.

Nurdawati, S., Fahmi, Z., dan Supriyadi, F. 2019. Parameter populasi ikan betok (*Anabas testudineus* (Bloch, 1792)) di Ekosistem Paparan Banjir Sungai Musi, Lubuk Lampam. Berita Biologi, 18(1): 25-35.

Retnoaji, B., Karyadi, J. N. W., Anshori, K., Sabilillah, A. M., Al Umami, L., dan Sofyantoro, F. 2022. Implementasi Teknologi Budidaya Massal dan Pengolahan Pasca Panen Ikan Wader Pari. JMM (*Jurnal Masyarakat Mandiri*). 6(4): 3112-3120.

Rozik, M., Suraya, U., dan Yasin, M. N. 2020. Penerapan Teknologi Feminisasi Ikan Betok (*Anabas testudineus*) yang Dipelihara di Kolam Terpal pada Kelompok Pembudidaya Ikan Haru Mangat Kota Palangka Raya: The Application of Feminization Females Technology (Anabas testudineus) Maintained in Tarpaulin Ponds in the Haru Mangat Fish Farmers Group in Palangka Raya City. PengabdianMu: *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 5(3): 232-236.

Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan (Jilid 1 dan 2). Binacipta: Bogor

Shafa Z, Rahman MA, Choudhury M, Yeasmine S, Rahman MA. 2023. Fish biodiversity and their conservation measure in the Mathabanga river, chuadanga, bangladesh. *Journal of Biological Studies*. 16 (1): 143-161. Doi: https://doi.org/10.62400/jbs.v6i1.7773.