

Catatan pertama *Desmopuntius pentazona* (Five-Banded Barb) di Pulau Bangka, Indonesia

First record of *Desmopuntius pentazona* (Five-Banded Barb) on Bangka Island, Indonesia

ILHAM ALIFANDA MUZAKKI*, MARSHANDA PUTRI SILVIA, LARA ANDINI, ARDIANSYAH KURNIAWAN

Jurusan Akuakultur, Fakultas Perikanan, Pertanian dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Jl. Kampus Peradaban, Balun Ijuk, Merawang, Bangka 33172, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia. Tel.: +62-717-422145, *email: aniknurhidayati1@gmail.com

Manuskrip diterima: 24 Oktober 2024. Revisi disetujui: 18 Maret 2024.

Abstrak. Muzakki IA, Silvia MP, Andini L, Kurniawan A. 2024. Catatan pertama *Desmopuntius pentazona* (Five-Banded Barb) di Pulau Bangka, Indonesia. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 10*: 21-25. Ikan Pala Pinang (*Desmopuntius pentazona*) merupakan salah satu jenis ikan hias air tawar yang terdapat di Pulau Bangka. Ikan Pala Pinang dapat menjadi salah satu ikan hias akuarium dikarenakan corak warnanya yang mirip dengan ikan hias komersial seperti ikan Sumatra. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan sebagai catatan pertama *Desmopuntius pentazona* di Pulau Bangka. Pengambilan sampel Ikan Pala Pinang ini dilakukan pada bulan September sampai bulan Oktober 2023 yang dilakukan di Perairan Dusun Kelumbi, Desa Kelumbi, Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia. *Desmopuntius pentazona* umumnya ditemukan di perairan *black-water* di Asia Tenggara dan merupakan ikan yang dijumpai hidup berkelompok di alam liar. *Desmopuntius pentazona* dapat tumbuh hingga panjang 6 cm. Tubuh *Desmopuntius pentazona* berwarna perak dengan lima garis hitam mendatar di sepanjang sisinya. *Desmopuntius pentazona* memiliki bentuk tubuh yang ramping, seperti ciri khas kebanyakan ikan *cyprinid*. Sirip punggung terletak di bagian belakang ikan dan biasanya berwarna hitam, sirip dubur terletak di bagian bawah ikan dan juga berwarna hitam, sirip dada bening, sedangkan sirip ekor bercabang dua. Sebaran *D. pentazona* baru tercatat di Malaysia, Vietnam, Kamboja, dan Kalimantan, serta pertama kali di pulau Bangka, Kepulauan Bangka Belitung.

Kata kunci: Bangka, *Desmopuntius*, Sundaland, Sunda Utara

Abstract. Muzakki IA, Silvia MP, Andini L, Kurniawan A. 2024. First record of *Desmopuntius pentazona* (Five-Banded Barb) on Bangka Island, Indonesia. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 10*: 21-25. Five-Banded Barb (*Desmopuntius pentazona*) is a species of freshwater ornamental fish found on Bangka Island. This study aims to identify and as the first record of *Desmopuntius pentazona* on Bangka Island. The sampling of Five-Banded Barb was carried out from September to October 2023 in the Kelumbi Dusun waters, Kelumbi village, Tempilang Sub-district, Bangka West District, Bangka Belitung Islands Province, Indonesia. *Desmopuntius pentazona* is commonly found in black-water waters in Southeast Asia and is a fish found living in groups in the wild. *Desmopuntius pentazona* can grow up to 6 cm in length. The body is silver with five black lines horizontally along its sides. *Desmopuntius pentazona* has a slim body shape, as is typical of most cyprinid fish. The backrests are located on the back of the fish and are usually black, the rectum is located at the bottom and also black, and the lymphatic chest, while the tail is branched in two. The spread of *D. pentazona* has recently been recorded in Malaysia, Vietnam, Cambodia, and Kalimantan, as well as for the first time on the island of Bangka, Bangka Belitung Islands.

Keywords: Bangka, *Desmopuntius*, Sundaland, North Sunda

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki luas perairan sebesar 6.400.000 km² dari total luas NKRI (Negara Kesatuan Republik Indonesia) yang mencapai 8.300.000 km². Keberadaan perairan yang lebih luas daripada daratan membuat Indonesia menjadi kaya akan sumber daya perikanan. Terdapat sekitar 8.500 spesies ikan atau sekitar 37% dari total jenis ikan di seluruh dunia yang dapat ditemukan di Indonesia (Handayani dan Murniati 2020; Untari et al. 2022). Indonesia, yang terletak di antara dua samudra yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik, merupakan negara kepulauan dengan tingkat keanekaragaman

hayati tertinggi kedua setelah Brazil dan menduduki posisi pertama di Asia. Hal ini menyebabkan keanekaragaman hayati di Indonesia sangat melimpah. Hingga saat ini, jumlah jenis ikan air tawar di Indonesia mencapai sekitar 1300 jenis, yang hampir 44% dari total ikan di Asia Tenggara (Nurudin et al. 2013; Fattah et al. 2021; Untari et al. 2022).

Desmopuntius pentazona (Boulenger, 1894) merupakan spesies ikan air tawar natif Indonesia dan paparan sunda. Spesies ini memiliki sebaran temuan di Singapura, Kalimantan Barat, Serawak, dan Semenanjung Malaya (Sule et al. 2016; GBIF 2023). *Desmopuntius pentazona* merupakan jenis ikan yang kurang dikenal oleh masyarakat karena bentuk dan warnanya yang hampir sama dengan jenis ikan

yang sama yaitu *Puntius tetrazona* (Bleeker, 1855), *Puntius binotatus* (Valenciennes, 1842) dan *Desmopuntius hexazona* (Weber & de Beaufort, 1912). Meskipun dalam identifikasi genetiknya menunjukkan monofiletik (Ren et al. 2020), variasi morfologinya mengarahkan pada spesies yang berbeda.

Pulau Bangka merupakan salah satu pulau di Kepulauan Bangka Belitung yang juga berada di wilayah paparan sunda. Umumnya ikan-ikan natif yang ditemukan di Kalimantan dan Sumatra, juga ditemukan di Pulau Bangka. *Mastacembelus notophthalmus* (Roberts, 1989) yang diketahui keberadaannya di Kalimantan Barat, juga ditemukan dan menjadi catatan pertama di Pulau Bangka (Hasan et al. 2023). Hal ini dimungkinkan terjadi karena minimnya eksplorasi dan pencatatan ikan lokal di Pulau Bangka. Bahkan *Siamese fighting fish* (*Betta splendens* (Regan, 1910)) dan Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)) yang merupakan ikan invasif dan telah menyebar di banyak wilayah Indonesia, baru dicatatkan keberadaannya pertama kali di Pulau Bangka di tahun 2023 (Ramadhanu et al. 2023; Valen et al. 2023). Hal ini menjadi landasan bahwa diprediksi *D. pentazona* juga ada di pulau ini.

Masyarakat Bangka mengenal ikan *D. pentazona* sebagai Ikan Pala Pinang. Ikan Pala Pinang dapat menjadi salah satu ikan hias akuarium dikarenakan corak warnanya yang mirip dengan ikan hias komersial seperti ikan Sumatra. Kebanyakan orang mengira Ikan Pala Pinang adalah Ikan Sumatera (*P. tetrazona*). Keindahan warna perak dan lima garis hitam pada tubuhnya semakin meningkatkan nilai jual ikan ini. Selain itu, Ikan Pala Pinang dijumpai hidup berkelompok di alam liar, yang tentunya menjadi daya tarik tersendiri bagi para pecinta ikan hias. Menurut Kottelat et al. (1993), *Puntius* memperlihatkan ciri-ciri sisik yang proyeksinya dari tengah ke tepi seperti jari pada roda, jari-jari ke bagian samping tidak melengkung ke belakang, dan tidak ada tonjolan keras. Ikan ini termasuk dalam genus *Puntius*, memiliki panjang maksimal 8,8 cm dan ikan ini dapat hidup di perairan dengan pH 5-6 dengan suhu 26-29°C (Kottelat et al. 1993; Ariefiandi 2020).

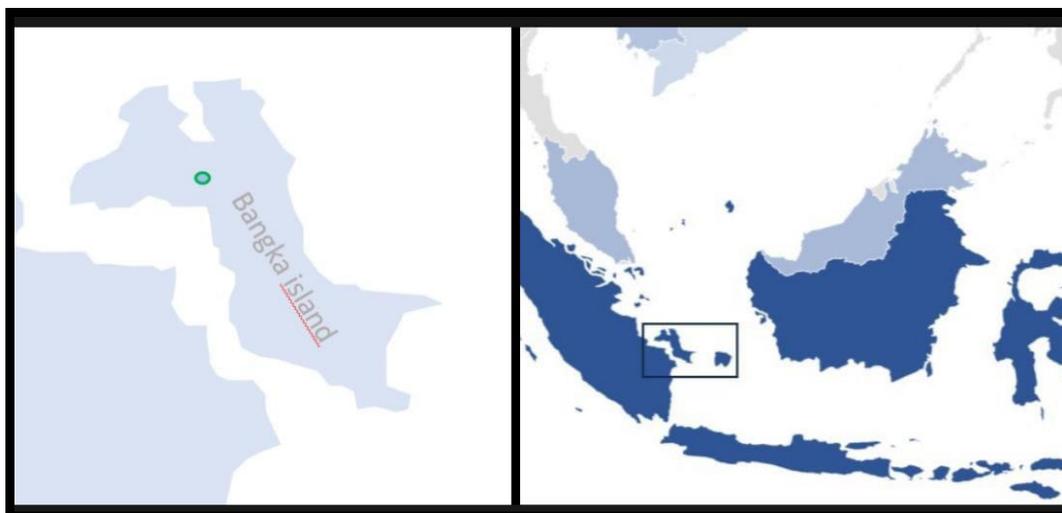
Keberadaan Ikan Pala Pinang saat ini sangat sulit ditemukan. Selain masih terabaikan keberadaannya, Muslih

et al. (2014) menyatakan bahwa penurunan kualitas dan keanekaragaman habitat ikan air tawar di Pulau Bangka semakin menurun akibat penambangan timah. Rachman dan Wibowo (2022) menambahkan bahwa kekeruhan air akibat limbah pertambangan timah ilegal menjadikan salah satu penyebab penurunan diversitas ikan. Upaya penyelamatan spesies ikan akibat peningkatan kerusakan habitat oleh aktivitas penambangan timah dapat dilakukan dengan cara domestikasi serta pemastian spesies guna menjaga kelestariannya (Kusuma et al. 2020).

Perairan Dusun Kelumbi merupakan salah satu perairan yang belum terdampak penambangan timah dikarenakan mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani serta lokasi perairan yang dekat dengan persawahan. Dusun ini berada di Desa Buyan, Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat, Pulau Bangka. Perairan ini terletak di salah satu persawahan Kelumbi. Di perairan tersebut, Ikan Pala Pinang masih tergolong mudah ditemukan. Hal ini mendorong dilakukan kajian tentang identifikasi Ikan Pala Pinang dan pencatatannya sebagai catatan pertama di Pulau Bangka. Identifikasi dan pencatatan temuan Ikan Pala Pinang di Bangka dapat memberikan informasi sebaran spesies ini di Indonesia dan dapat menjadi dasar pengembangannya sebagai ikan hias.

BAHAN DAN METODE

Pengambilan sampel Ikan Pala Pinang (*D. pentazona*) ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2023 di Perairan Dusun Kelumbi, Desa Kelumbi, Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat, Indonesia (Gambar 1). Kondisi perairan masih alami dengan air yang jernih (Gambar 2). Terdapat 8 spesimen Ikan Pala Pinang yang ditangkap menggunakan bubu payung. Spesimen diawetkan dengan formalin 4%. Spesimen yang diawetkan kemudian dilakukan identifikasi di Laboratorium Universitas Bangka Belitung untuk analisis morfologi dan meristik sesuai dengan Hasan dan Tamam (2019).



Gambar 1. Lokasi penemuan *Desmopuntius pentazona* di Pulau Bangka, Indonesia (GBIF 2023)



Gambar 2. Kondisi perairan lokasi penemuan *Desmopuntius pentazona* di Dusun Kelumbi, Desa Kelumbi, Pulau Bangka, Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

New records. INDONESIA-Bangka Island• Bangka Barat District, Perairan Dusun Kelumbi; 2°01'12.1"S 105°43'33.3"E; ditangkap dengan Bubu payung; 8 spesimen (Gambar 3).

Identifikasi spesies

Spesimen yang didapatkan dari Pulau Bangka telah diidentifikasi sebagai *D. pentazona*. Dari hasil pengambilan sampel, didapatkan 8 spesimen Ikan Pala Pinang (*D. pentazona*), dengan mayoritas sampel memiliki meristik jari-jari sirip punggung berjumlah I.8, jari-jari perut 16, jari-jari sirip dada I.12, jari-jari sirip anal I.5, dan jari-jari sirip ekor sebanyak 17 seperti pada Tabel 1, serta memiliki morfometrik panjang total dengan rentang 2,5-4,5cm, panjang standar 2,3-3,9 cm, dan panjang predorsal 0,7 cm-1,4 cm seperti pada Tabel 2. Karakter morfologi khusus pada tubuh *D. pentazona* yang berwarna perak dengan lima garis hitam mendatar di sepanjang sisinya (Froese dan Pauly 2023). *Desmopuntius pentazona* memiliki bentuk tubuh yang ramping, ciri khas kebanyakan ikan *cyprinid*. Sirip punggung terletak di bagian belakang ikan dan biasanya berwarna hitam. Sirip dubur terletak di bagian bawah ikan dan juga berwarna hitam. Sirip dada bening, sedangkan sirip ekor bercabang dua.

Penemuan *D. pentazona* di Perairan Dusun Kelumbi, Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat ini merupakan catatan pertama di Pulau Bangka. Belum ada catatan tentang keberadaan spesies ini di Pulau Bangka sebelumnya. Berdasarkan GBIF (2023), *Desmopuntius pentazona* tercatat memiliki wilayah distribusi meliputi Malaysia, Vietnam, Kamboja dan Kalimantan, namun belum ada di Pulau Bangka dan Belitung (Gambar 4). Penyebarannya yang berkaitan dengan Sundaland memungkinkan spesies ini ditemukan di Pulau Bangka. Hal ini selaras dengan sebaran beberapa spesies *cyprinid* natif lainnya yang ditemukan di Bangka, Belitung dan Kalimantan, salah satunya adalah *Osteochilus spilurus* (Kurniawan et al. 2021).

Ikan Pala Pinang memiliki warna perak dengan lima garis hitam vertikal di sepanjang sisinya, garis terdepan berada pada bagian mata, jari-jari awal sirip dorsal berwarna gelap yang tersambung dengan garis ketiga pada bagian tubuh. Ciri morfologi tersebut merujuk bahwa Ikan Pala Pinang termasuk genus *Desmopuntius*. Pernyataan ini sejalan dengan Kottelat (2013) yang menerbitkan pembaruan komprehensif tentang nomenklatur ikan Asia Tenggara tempat genus *Desmopuntius*: pola warna unik yang terdiri dari setidaknya empat hingga enam garis pada ikan remaja, garis anterior melintasi mata, dan palang kedua di belakang bukaan insang, palang ketiga di pangkal sirip punggung, palang keempat di pangkal sirip dubur, palang kelima di tengah tangkai ekor, dan palang keenam di pangkal ekor sirip dan seringkali berupa titik hitam di ujung posterior pangkal sirip punggung.

Tabel 1. Data meristik *Desmopuntius pentazona* dari Pulau Bangka, Indonesia

Nama sampel	Punggung	Perut	Dada	Anal	Ekor
DP-1	I. 6	12	I. 10	I. 5	17
DP-2	I. 7	16	I. 14	I. 6	22
DP-3	I. 8	16	I. 14	I. 8	17
DP-4	I. 8	16	I. 12	I. 5	17
DP-5	I. 8	12	I. 16	I. 5	18
DP-6	I. 6	12	I. 10	I. 6	19
DP-7	I. 7	15	I. 12	I. 7	18
DP-8	I. 8	16	I. 16	I. 8	22

Tabel 2. Pengukuran morfometrik *Desmopuntius pentazona* dari Pulau Bangka, Indonesia

Nama sampel	Panjang total	Panjang standar	Panjang predorsal
DP-1	2,5 cm	2,3 cm	0,8 cm
DP-2	3,4 cm	3,1 cm	0,9 cm
DP-3	3 cm	2,5 cm	0,7 cm
DP-4	3,5 cm	3 cm	1,2 cm
DP-5	2,9 cm	2,5 cm	0,8 cm
DP-6	2,7 cm	2,3 cm	0,8 cm
DP-7	2,8 cm	2,4 cm	0,9 cm
DP-8	4,5 cm	3,9 cm	1,4 cm



Gambar 3. Individu *Desmopuntius pentazona* dari Pulau Bangka



Gambar 4. Peta sebaran *Desmopuntius pentazona* di Indonesia sebelum catatan di Pulau Bangka

Jumlah garis hitam yang terdapat pada spesimen sebanyak 5 buah menunjukkan bahwa spesies tersebut merupakan *D. pentazona*. Fahmi et al. (2016) menunjukkan bahwa ikan *Desmopuntius* yang memiliki lima garis hitam termasuk spesies *D. pentazona*. Secara genetik, *D. pentazona* terpisah dari *D. hexazona* yang memiliki enam garis hitam. Pada saat pengambilan sampel, didapatkan 8 spesimen dengan panjang total 2,5-4,5 cm akan tetapi Ikan Pala Pinang dapat tumbuh hingga panjang 6 cm. *Desmopuntius hexazona* dan *D. pentazona*, keduanya termasuk dalam kelompok ikan yang memiliki hubungan dekat dan memiliki penampilan yang serupa. Kedua spesies ini telah dipindahkan ke genus baru, yaitu *Desmopuntius* (Kottelat 2013). Sebelumnya, kedua spesies ini termasuk dalam kelompok *Puntius* yang dianggap sebagai kelompok polifiletik yang terdiri dari lebih dari 100 spesies *cyprinid* berukuran kecil hingga menengah. Namun, Pethiyagoda et al. (2012) telah menerbitkan ulasan yang mencakup anggota Asia Selatan yang berisi 120 spesies *cyprinid* dan mengubah pandangan tersebut.

Keberadaan *Desmopuntius pentazona* ini menjadi temuan pertama di Pulau Bangka yang memperluas distribusinya di Sundaland. Konektivitas Sungai Purba Sunda Utara diprediksi menjadi penyebab distribusinya hingga ke Pulau Bangka (Kurniawan et al. 2022b). Sungai purba Sunda Utara yang bermuara di Laut Natuna, memiliki aliran ke Pulau Bangka, Belitung, Kalimantan Barat dan Riau (Kurniawan et al. 2021; Kurniawan et al. 2022a). Di masa lampau, Pulau Bangka berada pada daratan yang sama dengan Kalimantan (Sholihah et al. 2020).

Kesimpulannya, Ikan Pala Pinang yang ditemukan di Perairan Dusun Kelumbi, Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat teridentifikasi secara morfologi

sebagai *Desmopuntius pentazona*. Tubuh *Desmopuntius pentazona* berwarna perak dengan lima garis hitam mendatar di sepanjang sisinya dengan panjang total hingga 6 cm. *Desmopuntius pentazona* memiliki bentuk tubuh yang ramping, ciri khas kebanyakan ikan *cyprinid*. Sirip punggung terletak di bagian belakang ikan dan biasanya berwarna hitam. Sirip dubur terletak di bagian bawah ikan dan juga berwarna hitam. Sirip dada bening, sedangkan sirip ekor bercabang dua. Temuan ini merupakan catatan pertama spesies ini di Pulau Bangka dan memperluas distribusi sebelumnya di Semenanjung Malaya, Singapura, Kalimantan Barat dan Serawak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Universitas Bangka Belitung yang mendanai publikasi artikel ini di Seminar Nasional Biodiversitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariefiandi Y. 2020. Identifikasi jenis makanan ikan pala pinang (*Desmopuntius pentazona*) yang berada di Sungai Jelutung Universitas Bangka Belitung Desa Balun Ijuk. [Doctoral Dissertation]. Universitas Bangka Belitung, Indonesia.
- Fahmi MR, Prasetio AB, Kusumah RV, Hayuningtyas EP, Ardi I. 2016. Barcoding DNA ikan hias lahan gambut. Jurnal Riset Akuakultur 11 (2): 137-145. DOI: 10.15578/jra.11.2.2016.137-145.
- Fattah M, Purwanti P, Susilo E, Utami TN, Sofiaty D. 2021. Komoditas unggulan ikan air tawar Pulau Kalimantan. J Fish Mar Res 5 (2): 239-245. DOI: 10.21776/ub.jfmr.2021.005.02.8.
- Froese R, Pauly D. 2023. *Desmopuntius pentazona* (Boulenger, 1894). www.fishbase.org. (10/2023)

- GBIF. 2023. *Desmopuntius pentazona* (Boulenger, 1894). <https://www.gbif.org/species/7894327>
- Handayani IAP, Murniati DE. 2020. Pembuatan *mackerel cheese tart* dengan substitusi ikan tenggiri untuk era milenials. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana* 15 (1): 1-6.
- Hasan V, Swarlana, Katz AM, South J, Ottoni FP, Nurjirana, Gani A. 2023. First record of the uncommon spiny eel *Mastacembelus notophthalmus* Roberts, 1989 (Synbranchiformes: Mastacembelidae) for Bangka Island, Indonesia. *Cybio* 47 (2): 189-191. DOI: 10.26028/cybio/2023-008.
- Hasan V, Tamam MB. 2019. First record of the invasive Nile Tilapia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) (Perciformes, Cichlidae), on Bawean Island, Indonesia. *Check List* 15 (1): 225-227. DOI: 10.15560/15.1.225.
- Kottelat M, Whitten AJ, Kartikasari SN, Wirjoatmodjo S. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition, Singapore.
- Kottelat M. 2013. The fishes of the inland waters of Southeast Asia: A catalogue and core bibliography of the fishes known to occur in freshwaters, mangroves and estuaries. *Raffles Bull Zool* 27: 1-663
- Kurniawan A, Hariati AM, Kurniawan A, Kurniawan N, Nugroho TW, Bidayani E, Syarif AF, Wiadnya DGR. 2022a. Genetic diversity analysis and phylogeography of *Osteochilus spilurus* (Cyprinidae: Labeoninae) from Bangka, Belitung, and Kalimantan Islands using Cytochrome b gene. *Biodiversitas* 23 (9): 4738-4746. DOI: 10.13057/biodiv/d230941.
- Kurniawan A, Hariati AM, Kurniawan A, Wiadnya DGR. 2021. First genetic record and the phylogenetic relationship of *Osteochilus spilurus* (Cyprinidae: Labeoninae) originating from Bangka and Belitung Islands, Indonesia. *Biodiversitas* 22 (2): 794-802. DOI: 10.13057/biodiv/d220233.
- Kurniawan A, Pramono DY, Indrayati A, Triswiyana I. 2022b. Identification of *Osteochilus spilurus* (Cyprinidae: Labeoninae) from North Lampung using meristic and cytochrome b gene. *Acta Aquat Aquat Sci J* 9 (3): 164-169. DOI: 10.29103/aa.v9i3.7009.
- Kusuma PR, Prasetyono E, Bidayani E. 2020. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan pala pinang (*Desmopuntius pentazona*) dalam wadah pemeliharaan dengan warna berbeda. *Limnotek Perairan Darat Tropis di Indonesia* 27 (1): 55-66. DOI: 10.14203/limnotek.v27i1.296.
- Muslih K, Adiwilaga EM, Adiwibowo S. 2014. Karakteristik habitat dan keanekaragaman ikan air tawar Sungai Menduk yang mendapat pengaruh penambangan timah di Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan* 8 (2): 17-23.
- Nurudin FA, Kariada N, Irsadi A. 2013. Keanekaragaman jenis ikan di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Unnes J Life Sci* 2 (2): 118-125.
- Pethiyagoda R, Meegaskumbura M, Maduwage K. 2012. A synopsis of the south Asian fishes referred to *Puntius* (Pisces: Cyprinidae). *Ichthyol Explor Freshw* 23 (1): 69-95.
- Rachman RA, Wibowo M. 2022. Kajian sedimen tersuspensi di Muara Sungai Jelitik untuk mendukung pengembangan kawasan ekonomi khusus Sungailiat, Kabupaten Bangka. *Buletin Oseanografi Marina* 11 (3): 255-262. DOI: 10.14710/buloma.v11i3.41125.
- Ramadhanu D, Luhulima MY, Alfian RA, Hafidz AM, Kanaah A, Prananda M, Putri S, Aprianto Y, Nugroho RA, Saputra A, Sabri A, Azis MA, Sanjaya D, Valen FS, Puryoso P. 2023. First record of the invasive Nile Tilapia *Oreochromis niloticus* (Perciformes: Cichlidae) in Bangka Island, Indonesia. *J Aquatrop Asia* 8 (1): 17-23. DOI: 10.33019/joaa.v8i1.4198.
- Ren Q, Yang L, Chang C-H, Mayden RL. 2020. Molecular phylogeny and divergence of major clades in the *Puntius complex* (Teleostei: Cypriniformes). *Zool Scr* 49 (6): 697-709. DOI: 10.1111/zsc.12442.
- Sholihah A, Delrieu-Trottin E, Sukmono T, Dahrudin H, Risdawati R, Elvyra R, Wibowo A, Kustiati K, Busson F, Sauri S, Nurhman U. 2020. Disentangling the taxonomy of the subfamily Rasborinae (Cypriniformes, Danionidae) in Sundaland using DNA barcodes. *Sci Rep* 10: 2818. DOI: 10.1038/s41598-020-59544-9.
- Sule HA, Ismail A, Azmai MNA. 2016. A review of the ichthyofauna of Malaysian Peat Swamp Forest. *Pertanika J Trop Agric Sci* 39 (4): 421-458.
- Untari DS, Wibowo TA, Anwar R. 2022. Minat konsumen milenial terhadap konsumsi ikan air laut dan ikan air tawar. *Jurnal Fishtech* 11 (1): 30-38. DOI: 10.36706/fishtech.v11i1.15128.
- Valen FS, Anugerah P, Maharani MDK, Pamungkas A, Anwar S, Nomleni A, Jatayu D, Insani L, Swarlana. 2023. First record of Siamese fighting fish, *Betta splendens* (Regan, 1910) (Anabantiformes: Osphronemidae), in Bangka Island, Indonesia. *AACL Bioflux* 16 (5): 2671-2677.