

Keanekaragaman Ikan di Sungai Namang, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung

Fish Diversity in Namang River, Bangka Tengah Regency, Bangka Belitung Province

Helmizuryani¹⁾, Muhammad Nizar^{1)*}, Khusnul Khotimah¹⁾, Meika Puspita Sari¹⁾, Innike Abdillah Fahmi²⁾, Robin³⁾, Tri Deniansen⁴⁾, Swarlanda⁵⁾

¹⁾ Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang

²⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang

³⁾ Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan, Pertanian dan Biologi, Universitas Bangka Belitung

⁴⁾ Pusat Riset Konservasi Sumber Daya Laut & Perairan Darat, Badan Riset dan Inovasi Nasional

⁵⁾ Yayasan Ikan Endemik Bangka Belitung

*Penulis korespondensi: nizar.usman06@gmail.com

Received Oktober 2023, Accepted Juni 2024

ABSTRAK

Sungai Namang adalah sungai kecil yang merupakan rawa gambut terletak di Kecamatan Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung. Pulau Bangka dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, baik tumbuhan maupun hewan, termasuk spesies ikan air tawar. Berdasarkan informasi, terdapat beberapa jenis ikan merupakan ikan endemik yang hanya ditemukan di Sungai Namang di lokasi hutan Pelawan. Adanya perubahan iklim dan perubahan tata guna lahan akibat aktivitas pertambangan timah dapat mengancam kelangsungan hidup spesies ikan yang ada di Sungai Namang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman ikan dan kondisi habitat ikan di perairan Sungai Namang, Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan sebanyak 15 spesies ikan, 1 spesies udang, dan 1 spesies kepiting air tawar. Spesies yang memiliki kelimpahan tertinggi yaitu *Trigonopoma gracilie* dan *Trigonopoma pauciperforatum*. Dari 15 spesies tersebut, tiga spesies merupakan ikan endemik Pulau Bangka, yaitu *Betta chloroparynx*, *Parosphromenus deissneri*, dan *Betta schalleri*.

Kata kunci: ikan endemik; sungai kecil; rawa gambut; hutan Pelawan, Sungai Namang

ABSTRACT

*The Namang River is a small river located in Central Bangka District, Bangka Belitung Province. Bangka Island is known to have high biodiversity, both plants and animals, including freshwater fish species. Based on information, there are several types of fish that are endemic fish that are only found in the Namang River. Climate change and changes in land use due to tin mining activities can threaten the survival of fish species in the Namang River. This research aims to analyze fish diversity and fish habitat conditions in the waters of the Namang River, Central Bangka, Bangka Belitung Province. Based on the research results, 15 species of fish, 1 species of shrimp and 1 species of freshwater crab were found. The species with the highest abundance are *Trigonopoma gracilie* and *Trigonopoma pauciperforatum*. Of the 15 species, three species are endemic to Bangka Island, namely *Betta chloroparynx*, *Parosphromenus deissneri*, and *Betta schalleri*.*

Keywords: endemic fish; small river; swamp; Pelawan forest; Namang river

PENDAHULUAN

Sungai Namang merupakan salah satu sungai yang terletak di Pulau Bangka, Provinsi Bangka Belitung. Pulau Bangka memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, baik tumbuhan maupun hewan, termasuk spesies ikan air tawar. Beberapa jenis ikan merupakan ikan endemik karena hanya ditemukan di Sungai Namang dan tidak ditemukan di sungai-sungai lain di Indonesia. Sungai Namang merupakan sungai kecil yang alirannya membelah hutan Pelawan.

Penelitian tentang ikan air tawar di Pulau Bangka telah dilakukan oleh Gustomi (2010), Muslih (2014), Juwita (2015), Akhriani dan Gustomi (2018), Sari *et al.*, (2019), Daim *et al.*, (2020), Valen *et al.*, (2023). Hasil penelitian Muslih (2014) di Perairan

pulau Bangka menemukan sebanyak 21 spesies ikan dari 10 famili ditemukan di perairan Sungai Menduk. Penelitian Akhriani dan Gustomi (2018) mencatat sebanyak 63 spesies dari 24 famili.

Adanya perubahan iklim, perubahan tata guna lahan akibat aktivitas manusia seperti pertambangan dapat mengancam kelangsungan hidup spesies ikan yang ada. Aktivitas pertambangan yang marak di Bangka Tengah adalah tambang timah. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memahami populasi dan habitat ikan di Sungai Namang dan sebagai dasar dalam pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman ikan dan kondisi habitat ikan di perairan Sungai Namang, Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2023 di Sungai Namang, Kabupaten Bangka Tengah. Lokasi sampling pertama berada di hulu sungai yang berdekatan dengan kawasan tambang timah masyarakat dan berada di kawasan hutan Pelawan yang menjadi penyanggah tutupan lahan (dua stasiun). Lokasi sampling kedua di bagian hilir berdampingan dengan perkebunan kelapa sawit (tiga stasiun).

Peta pelaksanaan penelitian disajikan pada gambar 1. Sungai Namang terdiri dari lima stasiun (PL01 s.d. PL05).



Gambar 1. Lokasi sampling
 Sumber: Google map

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian survei. Pengambilan sampel ikan dilakukan selama 24 jam. Alat tangkap yang digunakan adalah bubu payung, pancing, dan seser. Bubu dipasang selama 2 jam pada setiap stasiun. Sampel ikan yang dikumpulkan diidentifikasi sesuai jenis ikan dan dihitung jumlah semua ikan yang tertangkap dan dikelompokkan berdasarkan spesies.

Analisis Data

Komposisi spesies menyajikan data jenis-jenis dan jumlah jenis (spesies) ikan yang diperoleh dari setiap lokasi stasiun penelitian. Perhitungan Kelimpahan Relatif setiap spesies ikan dilakukan dengan perhitungan persentase jumlah, menurut Krebs (1972):

$$Kr = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Kr = Kelimpahan Relatif (%)

n_i = Jumlah individu spesies ke- i

N = Jumlah individu seluruh spesies ikan

Perhitungan keanekaragaman ikan digunakan Indeks Shannon-Wiener Nugroho, 2006 (Brower dan Zar, 1977):

$$H' = - \sum \left(\frac{n_i}{N} \right) \times \log_2 \left(\frac{n_i}{N} \right)$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

n_i = Jumlah individu spesies ke- i

N = Jumlah individu seluruh spesies

Perhitungan Indeks Keseragaman menurut Odum (1996). Keanekaragaman maksimum (H'_{maks}) terjadi bila kelimpahan semua spesies di semua stasiun merata atau apabila $H' = H'_{maks} = \log_2 s$.

$$E = \frac{H'}{H'_{maks}} = \frac{H'}{\ln s}$$

Keterangan:

E = Indeks Keseragaman

H' = Indeks Keanekaragaman

H'_{maks} = Indeks Keanekaragaman maksimum

s = Jumlah spesies

Nilai Indeks Keseragaman berkisar antara 0-1, indeks yang mendekati 0 menunjukkan adanya jumlah individu yang terkonsentrasi pada satu atau beberapa jenis, hal ini dapat diartikan ada beberapa jenis biota yang memiliki jumlah individu relatif banyak, sementara beberapa jenis lainnya memiliki jumlah individu yang relatif sedikit. Nilai Indeks Keseragaman yang mendekati 1 menunjukkan bahwa jumlah jumlah individu di setiap spesies adalah sama atau hampir sama.

Indeks Dominansi Simpson (Odum, 1996) digunakan untuk mengetahui ada tidaknya spesies tertentu yang mendominasi atau terdapat lebih banyak dari spesies yang lain.

$$C = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Keterangan:

C = Indeks Dominansi Simpson

n_i = Jumlah individu spesies ke- i

N = Jumlah individu semua spesies

Nilai Indeks Dominansi berkisar antara 0-1. Indeks 1 menunjukkan dominansi oleh satu spesies sangat tinggi (hanya terdapat satu jenis pada satu stasiun) sedangkan indeks 0 menunjukkan bahwa diantara jenis-jenis yang ditemukan tidak ada yang mendominasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman Ikan

Berdasarkan hasil identifikasi ditemukan sebanyak 15 spesies ikan, 1 spesies udang, dan 1 spesies kepiting air tawar. Dari 15 spesies tersebut, tiga spesies merupakan ikan endemik Pulau Bangka, yaitu *Betta chloroparynx*, *Parosphromenus deissneri*, dan *Betta schalleri*.

Tabel 1. Komposisi jenis ikan yang tertangkap di Sungai Namang

Spesies	Stasiun	Stasiun
---------	---------	---------

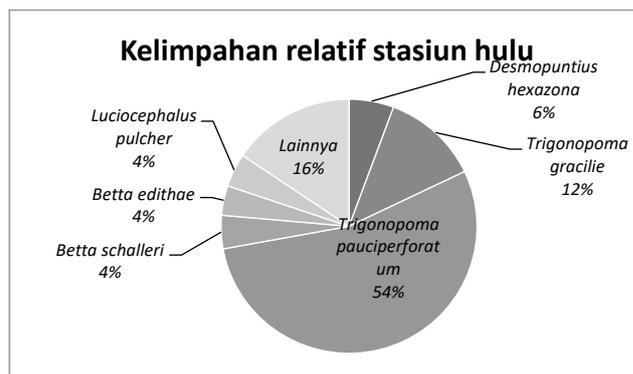
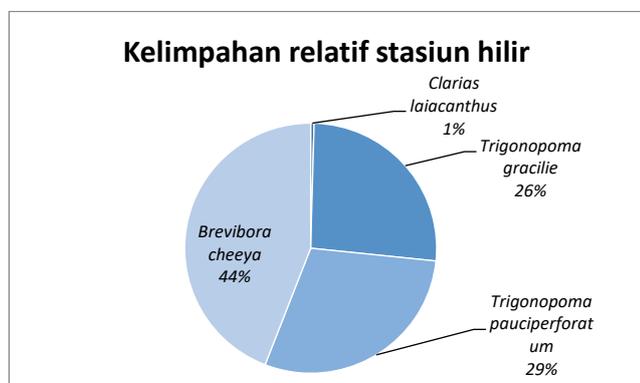
	hilir	hulu
<i>Hemibagrus nemorus</i>	1	3
<i>Ostheochilus spirulus</i>	0	5
<i>Sphaerichthys osphromenoides</i>	0	5
Simancung	0	2
<i>Clarias laiacanthus</i>	1	2
<i>Desmopuntius hexazona</i>	0	12
<i>Trigonopoma gracilie</i>	60	26
<i>Trigonopoma pauciperforatum</i>	67	115
<i>Brevibora cheeya</i>	101	5
<i>Betta chloroparynx*</i>	0	2
<i>Parosphromenus deissneri*</i>	0	3
<i>Betta schalleri*</i>	0	9
<i>Betta edithae</i>	0	8
<i>Luciocephalus pulcher</i>	0	9
<i>Nandus nebulosus</i>	0	6

Keterangan: *ikan endemik
 Sumber: data primer

Terdapat perbedaan yang signifikan antar kedua stasiun, yaitu stasiun hulu yang lokasinya berdekatan dengan tambang timah masyarakat, ditemukan 15 spesies, sedangkan pada stasiun hilir ditemukan 5 spesies. Komposisi jenis ikan yang lebih beragam di stasiun hulu diduga karena perairan di bagian hulu ini memiliki tipe habitat yang beragam yaitu tipe mengalir dan menggenang.

Genangan yang berarus tenang berasal dari sungai utama yang menggenang ke tepi sungai sehingga membentuk habitat tersendiri. Selain itu, komposisi spesies yang tinggi di stasiun hulu diduga daerah tersebut masih alami dan perairannya tidak terpapar limbah tambang timah meskipun diduga ada pengaruh dari perkebunan sawit di sekitarnya.

Dalam menganalisis kelimpahan relatif, stasiun 1 dan 2 digabung menjadi stasiun hilir, sedangkan stasiun 3, 4, 5 menjadi stasiun hulu.



Gambar 3 . Kelimpahan relatif (a) stasiun hilir dan (b) stasiun hulu
 Sumber: data primer

Kelimpahan relatif spesies tertinggi pada stasiun hilir yaitu *Brevibora cheeya* (44.1%), *Trigonopoma pauciperforatum* (29.3%), *Trigonopoma gracilie* (26.2%), dan terendah *Clarias laiacanthus* (0.4%). Kelimpahan relatif spesies tertinggi pada stasiun hulu yaitu *Trigonopoma pauciperforatum* (54.2%), selanjutnya *Trigonopoma gracilie* (12.3%), *Desmopuntius hexazona* (5.7%), *Betta schalleri* (4.2%), *Luciocephalus pulcher* (4.2%), *Betta edithae* (3.8%).

Tabel 2. Struktur komunitas ikan di stasiun hilir dan hulu

Indeks Ekologi	Stasiun Hilir	Stasiun Hulu
Keanekaragaman (H')	1.58	2.54
Keseragaman (E)	0.79	0.65
Dominansi (C)	0.34	0.32

Sumber: data primer

Stasiun di daerah hilir memiliki keanekaragaman lebih rendah (1.58) yaitu hanya empat spesies yang ditemukan. Hal ini diduga karena tipe habitat di kawasan hilir ini berupa perairan mengalir sehingga hanya ikan yang bertahan dengan arus yang kuat saja yang mendiami habitat ini. Nilai keseragaman mendekati 1 (0.79) menunjukkan bahwa jumlah individu di setiap spesies adalah sama atau hampir sama. Nilai dominansi (0.34) lebih mendekati 0 menunjukkan bahwa diantara jenis-jenis yang ditemukan tidak ada yang mendominasi.

Adapun stasiun di daerah hulu memiliki nilai keanekaragaman yang jauh lebih tinggi (2.54). Nilai ini selaras dengan jumlah spesies yang tertangkap di daerah ini yang jauh lebih banyak yaitu 15 spesies. Tipe habitat di perairan ini terdapat dua tipe habitat lengkap yaitu mengalir (lotik) dan menggenang (lentik) dengan ikan-ikan khas masing-masing habitat. Sejalan dengan penelitian Akhrianti dan Gustomi (2018) Keanekaragaman ikan di sungai Namang menunjukkan potensi keanekaragaman ikan yang tinggi, dengan hasil 26 jenis ikan yang memiliki potensi konsumsi, 33 jenis ikan memiliki potensi hias, 5 jenis ikan memiliki potensi hias dan konsumsi, dan 1 jenis ikan tidak teridentifikasi potensinya.

Kondisi habitat

Sungai Namang terdiri dari perairan mengalir (lotik) pada bagian hilir dan perairan menggenang (lentic) pada bagian hulu. Tutupan lahan pada Sungai Namang didominasi oleh pohon pelawan. Tanaman yang terdapat pada sekitar Sungai Namang adalah belika (lalang), ramon, kumpai, crypotokorin, pakis udang, seduduk, dan pandan air.

Tabel 3. Kualitas air di stasiun hulu dan hilir

Parameter	Stasiun hilir	Stasiun hulu
Kedalaman (cm)	150	85
Suhu (°C)	26.8	27.8
pH	6.6	6.0
DO (mg/l)	6.6	5.7
TDS (mg/l)	65.7	62

Sumber: data primer

Ditinjau dari kedalaman perairannya, stasiun bagian hilir memiliki kedalaman lebih dalam dibandingkan stasiun bagian hulu. Dilihat dari parameter lainnya, yaitu suhu, pH, DO dan TDS tidak berbeda signifikan antar daerah hilir dan hulu. Nilai DO lebih rendah di bagian hulu diduga karena memiliki habitat menggenang yang berarus rendah.

KESIMPULAN

Penelitian di perairan Sungai Namang Kecamatan Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung ditemukan sebanyak 15 spesies ikan, 1 spesies udang, dan 1 spesies kepiting air tawar. Spesies yang memiliki kelimpahan tertinggi yaitu *Trigonopoma gracilie* dan *Trigonopoma pauciperforatum*. Dari 15 spesies tersebut, tiga spesies merupakan ikan endemik Pulau Bangka, yaitu *Betta chloroparynx*, *Parosphromenus deissneri*, dan *Betta schalleri*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan Hibah Penelitian Kerjasama Dalam Negeri (PKDN) Tahun Anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Akhrianti I., dan Gustomi A. 2018. "Identifikasi keanekaragaman dan potensi jenis-jenis ikan air tawar pulau Bangka". *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 12(1): 74-80. <https://doi.org/10.33019/akuatik.v12i1.694>

Brower J.E., and Zar JH. 1977. "Field and laboratory methods for general ecology". Dubuque, Iowa (US): Wm C Brown.

Daim M., Gustomi A., dan Utami E. 2020. "Komposisi jenis ikan di perairan sungai bumang kecamatan mendo barat Kabupaten Bangka".

Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan, Vol. 14 No.1 hal. 59-66.

Gustomi A., Eva U., dan Prihatin I.W. 2010. "Keanekaragaman jenis ikan di sungai Penyerang Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka". *Journal of Aquatropica Asia*, Vol.3 No.1, hal. 22-28.

Juwita, Khoirul M., dan Umroh. 2015. Keanekaragaman jenis ikan di sungai Lelabi, Bangka Barat. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*. Vol. 9 No. 2.

Kottelat M., Whitten A.J., Kartikasari S.N., and Wirjoatmodjo S. 1993. "Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi". Hongkong: Periplus Editions LTD.

Krebs CJ. 1972. *Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance*. New York (US): Harper & Row.

Muslih K., Adiwilaga E., dan Adiwibowo S. 2014. Karakteristik habitat dan keanekaragaman ikan air tawar Sungai Menduk yang mendapat pengaruh penambangan timah di Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, Vol. 8 No. 2 hal. 17-23.

Nugroho A. 2006. "Bioindikator kualitas air". Jakarta: Universitas Trisakti.

Odum E.P. 1996. "Dasar-dasar ekologi (edisi terjemahan)". Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Sari D., Utami E., dan Syari I. 2019. "Perbedaan keanekaragaman jenis ikan berdasarkan musim di sungai penyerang Kecamatan Puding besar Kabupaten Bangka". *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 13(2): 131-141. <https://doi.org/10.33019/akuatik.v13i2.1474>

Valen F.S., Notonegoro H., Pamungkas A., Swarlanda, and Hasan V. 2023. "Revolutionary Breakthrough: Unveiling the first DNA Barcoding of the Endemic wild Betta burdigala (Kottelat and Ng 1994) (Anabantiformes: Osphronemidae): A Critically Endangered Wild Betta from Bangka Island, Indonesia". *International Journal of Agriculture and Biology* 30(4): 269-275.