



Keragaman Jenis Ikan Familia Bagridae di Sungai Nagara Desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara

Norma Putri Ananda Herman*, Mahrudin, Riya Irianti

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat,
Banjarmasin, Indonesia

*Surel penanggung jawab tulisan: norma.putri.ananda@gmail.com

Article History

Received: 11 September 2021. Received in revised form: 27 September 2021.

Accepted: 28 October 2021.

Abstrak. Keragaman jenis dapat diartikan sebagai jumlah jenis diantara jumlah total individu dari seluruh jenis yang ada. Ikan dari familia Bagridae merupakan ikan air tawar dengan nilai ekonomis yang cukup tinggi dan memiliki kandungan gizi yang sangat baik. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan keragaman ikan familia Bagridae yang ditemukan di Sungai Nagara Desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara. Penelitian ini dilakukan di Sungai Nagara Desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara pada bulan Agustus-Januari 2021. Terdapat 2 zona untuk menangkap ikan yaitu pemukiman dan vegetasi. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik sampling acak. Keragaman dihitung menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. Hasil penelitian yang didapatkan tiga jenis ikan familia Bagridae, yaitu ikan *Mystus nemurus* (Baung), *Mystus nigriceps* (Sanggiringan), dan *Mystus gulio* (Lundu). Keanekaragaman tertinggi dengan nilai $H' = 0,88$ dan terendah $H' = 0,72$.

Kata Kunci: *Bagridae, Ikan, Keragaman, Nagara, Sungai*

Abstract. Species diversity can be defined as the number of species among the total number of individuals of all existing species. Fish from the Bagridae family are freshwater fish with high economic value and excellent nutritional content. The purpose of this study was to describe the diversity of fish in the Bagridae family found in the Nagara River, Pandak Daun Village, North Daha District. This research was conducted in Sungai Nagara, Pandak Daun Village, North Daha Subdistrict, in August-January 2021. There are 2 zones for catching fish, namely settlements and vegetation. This research method uses descriptive method with random sampling technique. Diversity was calculated using the Shannon-Wiener diversity index. The results obtained were three types of fish in the Bagridae family, namely *Mystus mumurus*, *Mystus nigriceps*, and *Mystus gulio*. The highest diversity with a value of $H' = 0.88$ and the lowest $H' = 0.72$.

Keywords: *Bagridae, Fish, Diversity, Nagara, River.*

1. PENDAHULUAN

Sungai Nagara adalah sebuah sungai yang mengalir di wilayah Kalimantan bagian tenggara, tepatnya di Provinsi Kalimantan Selatan (Hartatik, 2017). Sungai ini merupakan sungai terpanjang kedua di Kalimantan Selatan setelah Sungai Barito dan membentang dari Kabupaten Tabalong, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Hulu Sungai Selatan, Kabupaten Tapin, sampai Kabupaten Barito Kuala. Menurut Irianti & Mahrudin (2021) salah satu wilayah yang dilewati Sungai Nagara adalah Kecamatan Daha Utara. Keragaman makhluk hidup pada perairan Sungai Nagara sangat tinggi baik hewan vertebrata maupun invertebrata.

Desa Pandak Daun terletak di bagian tengah Kecamatan Daha Utara dan bagian utara dari Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Sebagian besar wilayahnya adalah rawa. Saat ini desa Pandak Daun mulai ramai dikunjungi wisatawan akibat keberadaan wisata Kalang Hadangan (kandang ternak kerbau) dan pemandangan rawa melalui atas perahu. Sumber mata air di daerah rawa ini berasal dari sungai Nagara.

Sungai Nagara termasuk dalam lahan basah yang keberadaannya sangat penting bagi makhluk hidup. Menurut Soendjoto (2016a) lahan basah mencakup wilayah mengalir atau diam (menggenang), permanen atau sementara, tawar, payau, atau asin payau di wilayah rawa, gambut, atau perairan alami maupun buatan; termasuk wilayah dengan air laut yang kedalamannya pada saat surut tidak melebihi enam meter. Istilah lahan basah diberikan kepada wilayah peralihan antara sistem akuatik dan daratan, dimana permukaan air di bawah tanah yang ditutupi air dangkal. Menurut Nirarita dkk. (1997) lahan basah merupakan daerah yang mencakup berbagai jenis habitat dengan komunitas dan ekosistem yang dipengaruhi oleh keberadaan perairan di daerah tersebut atau sekitarnya.

Sungai ini merupakan habitat bagi makhluk hidup, diantaranya adalah ikan yang sangat beragam jenisnya, salah satunya spesies ikan dari familia Bagridae. Ikan familia Bagridae termasuk ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis (Fauziah dkk., 2017). Selain itu, kelompok ikan Bagridae memiliki kandungan gizi yang sangat baik, seperti protein sebagai sumber pertumbuhan, asam lemak omega 3 dan 6 yang bermanfaat bagi kesehatan ibu dan pembentukan otak janin, vitamin, serta mineral yang sangat bermanfaat bagi ibu dan janin.

Familia Bagridae merupakan kelompok ikan bersungut (dua pasang sungut di rahang atas dan bawah) yang tersebar di Eropa dan Asia. Ikan familia Bagridae tidak memiliki sirip lemak, duri pada sirip punggung, dan memiliki sirip dubur yang sangat panjang. Ukuran ikan familia Bagridae sangat bervariasi. Hidup di dasar sungai dan danau, dengan sumber makan berupa ikan-ikan yang lebih kecil (Fithra, 2010).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keragaman jenis ikan familia Bagridae yang ditemukan di Sungai Nagara Desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan teknik sampling acak. Alat yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian adalah jala rengge berukuran 10 m x 2 m dengan mata jala 2 cm. Titik pengambilan sampel sebanyak 10 titik per zona penelitian. Zona penelitian terbagi menjadi zona I (daerah bervegetasi di bagian hulu) dengan panjang $\pm 1,91$ km dan zona II (daerah pemukiman di bagian hilir) dengan panjang $\pm 1,34$ km. Jala ikan diletakkan di sungai dari pukul 06.00 - 18.00 dan pukul 18.00 - 06.00 (selama 2 hari). Identifikasi ikan yang didapatkan menggunakan Sa'anin (1968), *website* pendukung identifikasi, dan pustaka lain yang relevan. Data yang diperoleh kemudian dihitung indeks keranekaragaman jenisnya (Shannon-Wiener).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada 2 zona penelitian yaitu zona I (daerah vegetasi) dan zona II (daerah pemukiman) di Sungai Nagara Desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara menunjukkan 3 jenis ikan dari Familia Bagridae, yaitu ikan Baung (*Mystus nemurus*), ikan Sanggiringan (*Macrones nigriceps*), dan ikan Lundu (*Mystus gulio*).

Tabel 1. Jenis Ikan Familia Bagridae yang Didapatkan

Spesies	Nama Lokal	Zona		Jumlah
		I	II	
<i>Mystus nemurus</i>	Baung	2	3	5
<i>Macrones nigriceps</i>	Sanggiringan	15	23	38
<i>Mystus gulio</i>	Lundu	39	22	61
Σ		56	48	104

Keragaman jenis diartikan sebagai jumlah jenis diantara jumlah total individu dari seluruh jenis yang ada. Menurut Indriyanto (2008), keragaman jenis dapat

digunakan untuk menyatakan struktur komunitas dan mengukur stabilitas komunitas melalui kemampuannya dalam menjaga dirinya tetap stabil dari gangguan. Semakin banyak jumlah jenis maka semakin tinggi keanekaragamannya, sebaliknya jika nilainya kecil maka komunitas tersebut didominasi oleh satu atau sedikit jenis (Odum, 1996).

Keragaman jenis ikan familia Bagridae di sungai Nagara tergolong kategori rendah (< 1), dengan keragaman jenis tertinggi 0,88 (pada kawasan bervegetasi) dan keanekaragaman jenis terendah 0,72 (pada kawasan pemukiman). Menurut Fachrul (2006), indeks keanekaragaman jenis dengan nilai $H' < 1$ termasuk kategori rendah. Keanekaragaman digunakan sebagai salah satu parameter dalam pengukuran kestabilan komunitas. Suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi apabila komunitas tersebut disusun oleh banyak jenis. Sebaliknya suatu komunitas dikatakan memiliki keragaman jenis rendah jika komunitas tersebut disusun hanya oleh sedikit jenis tertentu (Indriyanto, 2008).

Menurut Mahrudin & Arsyad (2020), faktor yang berpengaruh terhadap kehidupan organisme adalah habitat yang menyediakan sumber daya makanan dan ruang untuk hidup dan berkembang biak, sehingga menyebabkan suatu organisme akan lebih dominan berada di area tersebut. Selain faktor lingkungan dan habitat, tumbuhan akuatik juga berperan pada perairan air tawar (Rabiatul dkk. 2020). Menurut Wersal & Madsen (2012), kontribusi tumbuhan akuatik di perairan tawar untuk menyediakan habitat bagi organisme perairan (invertebrata dan ikan), menghasilkan makanan bagi organisme akuatik, mengatur dinamika jaring-jaring makanan di perairan, berkontribusi pada struktur, fungsi, dan keanekaragaman ekosistem perairan, menstabilkan lereng tanah di perairan, menghilangkan partikel tersuspensi, dan mengatur fisika kimia perairan.

Ikan Baung (*Mystus nemurus*) yang ditemukan di sekitar sungai Nagara Desa Pandak Daun hanya 5 ekor dari 2 lokasi penelitian (pemukiman dan bervegetasi). Berdasarkan pengamatan, ikan yang ditemukan memiliki mata hitam dengan bentuk kepala *depress* (gepeng), warna kepala coklat kekuningan, bentuk tubuh memanjang berwarna coklat kehijauan, punggung abu-abu tua, dan perut berwarna putih.

Ikan Baung memiliki sirip keras sebanyak 5 dengan jari-jari sirip ekor 2, tidak memiliki sirip keras pada sirip perut, satu sirip dada, satu sirip dubur, dan satu sirip punggung. Sirip lunak berjumlah 43 dengan 14 jari-jari sirip ekor berjumlah, lima sirip

perut, tujuh sirip dada, sepuluh sirip dubur, dan tujuh sirip punggung. Warna sirip punggung, sirip ekor, sirip dada, dan sirip perut berwarna putih transparan, sedangkan sirip dubur berwarna hitam dengan bagian ujungnya berwarna putih. Karakteristik ikan ini terdapat pada bentuk ekor bercagak, panjang sungut $\frac{3}{4}$ dari total panjang tubuh, memiliki satu linea lateralis, dan tidak bersisik.

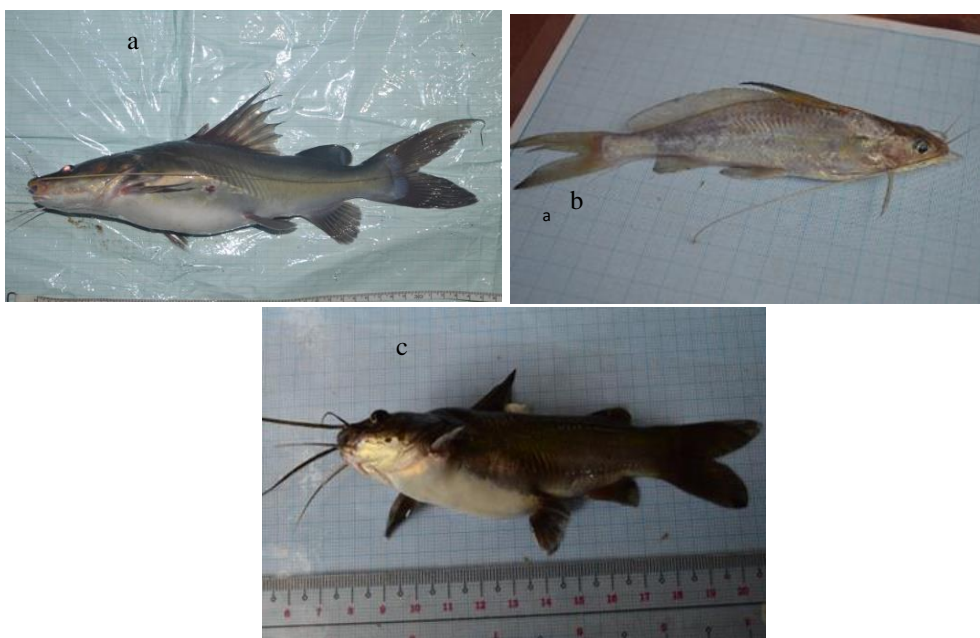
Ikan Baung memiliki empat pasang sungut yang terletak pada rahang atas, rahang bawah, dan dekat lubang bernafas. Sungut rahang atas memiliki panjang hampir mencapai sirip dubur. Tubuh licin mengkilap berwarna coklat gelap hingga kehitaman. Kepala bagian atas terasa kesat, patilnya tegak dan tajam pada sirip dada dan sirip punggung. Memiliki sirip tambahan yaitu sirip lemak. Bibir dapat digerakkan (Sukmono dkk., 2010).

Menurut Kordi (2004), ikan Baung memiliki pita tipis memanjang yang berawal dari tutup insang hingga pangkal sirip ekor. Bentuk tubuh ikan Baung panjang, licin, dan tidak bersisik; kepalanya kasar dan *depress* dengan tiga pasang sungut di sekeliling mulut dan sepasang di lubang pernapasan; panjang sungut rahang atas hampir mencapai sirip dubur. Sirip dada dan sirip punggung ikan ini memiliki duri patil. Ikan Baung mempunyai sirip lemak. Lebar tubuh ikan baung 5 kali lebih pendek dari panjang standar tubuhnya. Hal ini dikarenakan pertumbuhan ikan baung yang allometrik (pertambahan berat lebih cepat daripada pertambahan panjang badan), sedangkan berdasarkan jenis kelamin, pertumbuhan Baung jantan berpola isometrik (pertambahan berat sebanding dengan pertambahan panjang badan). Proporsi ukuran panjang tubuh 5 kali tinggi tubuh atau 3 - 3,5 panjang kepalanya

Ikan baung merupakan ikan benthopelagik, berada di hampir semua massa air. Melihat keberadaan sungut, daerah dasar tetap menjadi prioritasnya. Ikan Baung termasuk hewan omnivora yang cenderung karnivora dengan memakan larva serangga air, ikan, udang, sampai serasah (kumpulan bahan organik di dasar perairan). Waktu perkembangbiakan sekitar 1,4 - 4,4 tahun. Ikan Baung biasanya ditemukan di perairan payau dekat muara sungai dan melimpah di sungai-sungai besar. Menurut Kuncoro (2009), Baung menjadi pancingan favorit di beberapa daerah, terutama saat musim hujan dan sering dijual nelayan di pasar tradisional.

Ikan senggiringan (*Macrones nigriceps*) ditemukan di kawasan sungai Nagara Desa Pandak Daun sebanyak 38 individu. Ciri-ciri ikan senggiringan di antaranya: bentuk kepala *depress* atau gepeng, warna kepala hitam muda. Tubuh berwarna

putih keperakan dengan perut putih. Ikan ini memiliki sirip keras berjumlah 2 di sirip dada dan punggung, sedangkan sirip lunak berjumlah 40 dengan jari-jari sirip ekor 13, sirip perut 6, sirip dada 6, sirip dubur 9, dan sirip punggung 6. Siripnya yang hampir menyatu dengan sirip dorsal. Ukuran sirip adiposa dua kali lebih besar daripada sirip dorsal. Menurut Sukmono (2017), panjang *maxillary barbell* melampaui lekukan sirip ekor. Sirip punggung, sirip dada, dan sirip perut putih transparan dengan bagian ujung sirip punggung berwarna hitam. Sirip ekor berwarna putih dan pada bagian ujung berwarna hitam, sedangkan sirip dubur hitam pada ujungnya. Ikan ini juga memiliki sungut yang panjangnya melebihi tubuhnya sendiri. Karakter ikan ini pada tubuh yang berwarna putih keperakan.



Gambar 1. a. *Mystus nemurus*, b. *Macrones nigriceps*, c. *Mystus gulio*

Penelitian tentang ikan familia Bagridae juga pernah dilakukan Rini dkk. (2019) di kawasan waduk riam kanan yang mendapatkan ikan senggiringan (*Macrones nigriceps*) sebanyak 27 ekor. Lebih lanjut, Bhagawati dkk. (2013) mengemukakan bahwa *Macrones nigriceps* disebut dengan ikan senggiringan dan memiliki bentuk tubuh kombinasi dan mulut berada pada posisi subterminal. *Macrones nigriceps* memiliki empat pasang sungut dengan panjang sungut dekat lubang pernapasan yang mencapai belakang mata, sedangkan panjang sungut rahang atas mencapai pangkal depan sirip punggung.

Senggiringan memiliki garis rusuk (*linea lateralis*) lurus memanjang mulai dari belakang tutup insang. Ikan ini memiliki sirip lemak (*adipose fin*) yang berukuran relatif besar. Omar (2012) menerangkan bahwa sirip lemak merupakan sembulan kulit di belakang sirip punggung dan sirip dubur, agak panjang dan tinggi, tetapi agak tipis serupa dengan selaput tebal yang banyak mengandung lemak. Sirip lemak lebih panjang dari sirip dubur serta bersambung dengan sirip punggung pada jari-jari terakhir sirip punggung dan sirip dubur bergerigi. Bentuk sirip ekor Senggiringan bercagak. Menurut Omar (2012), ikan ini banyak ditemukan di Serayu, Banjarnegara dan sungai Tajum dengan panjang tubuh berkisar antara 15,8 - 19,5 cm, panjang sirip lemak melebihi panjang sirip dubur dan bersambung dengan sirip punggung. Rumus jari-jari *Macrones nigriceps* yang diamati yaitu: D.I.7-8, V.6, P.I.9, A.10-11, C.19-24.

Tabel 2. Pengukuran morfologi jenis ikan Familia Bagridae yang Didapatkan

Pengukuran	<i>Mystus nemurus</i> (cm)	<i>Macrones nigriceps</i> (cm)	<i>Mystus gulio</i> (cm)
Panjang antar mata dan tutup insang	4,6±3,2	1,2±1	1,6±1,2
Diameter mata	3,1±2	0,7±0,5	0,5±0,4
Lebar buka mulut	5±3,4	0,9±0,7	1,5±1
Panjang moncong	3±2,3	1,8±1,3	1,6±1,3
Panjang baku	19,1±15	8,7±6,6	7,4±5,7
Panjang total	35,3±20	15,6±13,2	12,6±10,9
Tinggi badan	6,9±4,6	3,7±2,4	3±2,7
Tinggi batang ekor	1,8±1,2	1±0,6	2±1,6
Panjang batang ekor	2±1,5	0,5±0,4	2,6±2,2

Ikan Lundu (*Mystus gulio*) di kawasan sungai Nagara Desa Pandak Daun memiliki jumlah paling banyak dibandingkan jenis ikan familia Bagridae lainnya yakni 61 individu. Ciri-ciri morfologi yang didapat antara lain warna mata hitam dengan bentuk kepala gepeng, warna kepalanya hitam dengan bentuk sungut berupa pecut. Bentuk tubuh pipih berwarna hitam dan perut berwarna putih. Jumlah sirip keras sebanyak 21 dengan jari-jari sirip ekor 12, jari-jari sirip perut berjumlah 2, sirip dada 1, sirip dubur 5, sirip punggung 1, sirip lunak 58 dengan jari-jari sirip ekor 24, sirip perut 11, sirip dada 8, sirip dubur 10, dan sirip punggung 5. Warna sirip punggung dan sirip ekor hitam, sedangkan pada sirip dada, sirip perut, dan sirip dubur berwarna coklat kehitaman. Memiliki bentuk ekor bercagak.

Ikan lundu memiliki bentuk tubuh dengan posisi mulut subtermal, *linea lateralis* lurus, sirip lemak berukuran relatif kecil dan lebih pendek daripada sirip anal dan

terdapat bintik-bintik kecil di atas kepala. Jari-jari sirip punggung ikan lundu bergerigi, sedangkan sirip dada bergerigi tajam (Bhagawati, 2012). Lebih lanjut, Siswanto dkk. (2000) menjelaskan bahwa ikan lundu memiliki tubuh memanjang dengan permukaan kepala kasar, tidak mempunyai sisik tetapi dilapisi lendir yang tebal dan licin. Ikan ini memiliki 4 pasang sungut (satu pasang memanjang pada maxilla sampai belakang kepala, satu pasang agak pendek pada intermaxilla dan dua pasang sungut pendek pada rahang bawah).

Ikan lundu memiliki panjang total tubuh 9,3 - 16,4 cm dengan panjang standar berkisar antara 11,2 – 11,8 cm, panjang kepala 3,2 - 3,6 cm, tinggi tubuh 2,4 - 2,7 cm, dan lebar tubuh 2,2 - 2,3 cm. Ikan lundu mempunyai panjang sirip punggung 1,2 -1,3 cm, panjang sirip dada 2,3 - 2,4 cm, panjang sirip perut 1,6 - 1,8 cm, dan panjang sirip anal 2,0 - 2,1 cm. Ikan lundu juga memiliki jari-jari sirip dorsal D.I.7-D.I.8, ventral V.I.6, pektoral P.I.8, Caudal C.I.20 dan anal A.I.10-A.I.11 (Bhagawati dkk., 2013). Lebih lanjut, Siswanto dkk. (2000) menambahkan tubuh ikan lundu jantan di perairan Ujung Pangkah yaitu berukuran 5,9-17 cm.

Kondisi lingkungan merupakan salah satu faktor yang sangat memengaruhi keberadaan ikan familia Bagridae di suatu perairan. Menurut Soendjoto, (2016a) Lahan-basah seperti perairan pada dasarnya bersifat dinamis dan unsur-unsur (internal dan eksternal) pada kawasan itu saling memengaruhi. Faktor-faktor yang menyebabkan keanekaragaman spesies pada suatu tipe habitat adalah 1). karakteristik spesies yang unik atau berbeda dari spesies lainnya, 2). komponen biotik dan abiotik pada suatu habitat, 3). keamanan lingkungan (Soendjoto *et al.*, 2016b). Parameter lingkungan yang diukur tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Parameter Lingkungan

Parameter	Satuan	Zona	
		I	II
Suhu Air	⁰ C	27 - 30	27-30
Derajat Keasaman		6,8 - 7,4	6,8 - 7,2
Oksigen Terlarut	mg/L	7,2 - 9,1	8,3 – 9,8
Kecepatan Arus	m/s	0,38 - 0,61	0,32 – 0,57
Kecerahan Air	cm	24 - 29	31 - 38
Padatan Tersuspensi	mg	0,9 - 0,12	0,01 - 0,03

Berdasarkan perhitungan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dari tiga spesies ikan genus *Barbodes* yang ditemukan pada 2 zona penelitian. Nilai tertinggi $H' = 0,88$ terdapat pada zona II (daerah pemukiman) dan nilai terendah = 0,72

terdapat pada zona I (derah vegetasi). Keanekaragaman dan persebaran ikan di sungai dipengaruhi oleh faktor fisik-kimiawi perairan dan geologis. Faktor-faktor tersebut akan membentuk berbagai mikrohabitat di ekosistem sungai. Mikrohabitat akan memengaruhi keanekaragaman dan persebaran ikan di sungai. Hal ini karena ikan merupakan organisme akuatik yang kehidupannya sangat dipengaruhi oleh faktor fisik-kimiawi perairan, seperti intensitas cahaya, kecepatan arus, suhu, keasaman (pH), dan kandungan oksigen terlarut (Whitton, 1975).

Berdasarkan hasil pengukuran kecerahan air di kawasan sungai Nagara pada daerah vegetasi memiliki kisaran 31 - 38 cm dan daerah pemukiman berkisar 24 - 28 cm. Dilihat data yang didapat angka kecerahan pada daerah pemukiman berada pada 24 cm yang mengindikasikan kurangnya kecerahan dan kondisi yang kurang bagi keberadaan ikan. Hal ini mungkin dikarenakan pengaruh aktivitas masyarakat di daerah pemukiman yang menyebabkan kondisi perairan menjadi keruh. Menurut Kordi (2004) nilai kecerahan air yang baik untuk kehidupan ikan adalah > 45 cm. Apabila kecerahan kurang < 25 cm, maka dapat menyebabkan kematian fitoplankton di perairan, diikuti penurunan oksigen terlarut secara drastis dan batas pandang ikan menurun.

Pengukuran pH dilakukan pada masing-masing kawasan dengan kisaran 6,8 - 7,4 yang berarti dalam keadaan asam menuju netral. Menurut Riede (2004) kisaran pH yang baik bagi pertumbuhan ikan baung yaitu 7.0 - 8.2, sedangkan ikan senggiringan dapat hidup pada pH 6,0 – 7,0. Selain faktor pH, faktor lain yang memengaruhi kehidupan ikan adalah suhu. Pengukuran suhu dilakukan pada semua kawasan dan memperoleh kisaran sebesar 27 - 30°C. Menurut Kordi (2004) kisaran suhu optimum bagi kehidupan ikan adalah 25 - 30°C.

Kandungan kadar oksigen dalam perairan juga memengaruhi kehidupan organisme yang ada di perairan, karena oksigen sangat diperlukan organisme perairan untuk bernapas. Berdasarkan pengukuran, didapatkan kadar oksigen daerah pengamatan berkisar antara 7,2 - 9,8 mg/L. Menurut Ayyubi dkk. (2018) oksigen terlarut yang sesuai untuk ikan air tawar dapat hidup adalah 6,2 – 7,4 mg/L.

Berdasarkan hasil pengukuran padatan tersuspensi di kawasan sungai Nagara desa Pandak Daun pada daerah vegetasi berkisar 0,01 - 0,03 mg/l dan daerah pemukiman berkisar 0,09 - 0,12 mg/l. Menurut Ramadhani (2017) nilai TSS (padatan

tersuspensi) berkisar 25 - 80mg/l sedikit berpengaruh untuk kepentingan perikanan dan 81 - 400mg/l kurang baik untuk kepentingan perikanan.

4. SIMPULAN

Keragaman jenis ikan familia Bagridae yang ditemukan di sungai Nagara desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara yang dibagi menjadi 2 zona yaitu vegetasi dan pemukiman, terdapat 3 jenis ikan familia Bagridae yang ditemukan, antara lain ikan Baung (*Mystus nemurus*) sebanyak 5 ekor, ikan Sanggiringan (*Macrones nigriceps*) 38 ekor, dan ikan Lundu (*Mystus gulio*) sebanyak 61 ekor. Keanekaragaman tertinggi $H' = 0,88$ terdapat pada zona II (daerah pemukiman) dan nilai terendah $H' = 0,72$ terdapat pada zona I (daerah vegetasi).

DAFTAR PUSTAKA

- Ayyubi, H. Budiharjo, A. & Sugiyarto. (2018). Studi Keragaman Populasi Ikan Tawes (*Puntius javanicus*) Di Sungai Bengawan Solo, Sungai Dengkeng Dan Sungai Opak Berdasarkan Morfometri. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19 (1): 222-228.
- Bhagawati, D. Abulias, M.N. & Amurwanto, A. (2013) Fauna ikan siluriformes dari Sungai Serayu, Banjarnegara, dan Tajum di Kabupaten Banyumas. *Jurnal MIPA*, 36(2): 112 – 122.
- Fauziah, P. Arief, A.P. Rofiza, Y. & Ria, K. (2017). Keanekaragaman Ikan (Pisces) Di Danau Sipogas Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. *Jurnal Biologi Udayana*, 21(1): 17–20.
- Fithra, Y.R. & Siregar I.Y. (2010). *Keanekaragaman Ikan Sungai Kampar Inventarisasi Dari Sungai Kampar Kanan. Journal Of Environmental Science*. Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau: Riau.
- Hartatik. (2017). Sungai Barito Dalam Persebaran Suku Dayak Di Kalimantan Bagian Tenggara. *Naditia Widya*, 11(2): 149-163.
- Irianti, R. & Mahrudin. (2021). Validity Analysis of Popular Scientific Books Fish Type Diversity as Environmental Material for Vertebrate Zoology Course. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(2): 127-130.
- Indriyanto. (2008). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kordi, H. & Ghufrani, M. (2004). *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. PT Rineka Cipta dan PT Bina Adiaksara: Jakarta.
- Kuncoro, B.E. (2009). *Ensiklopedia Populer Ikan Air Tawar*. Lily Publisher: Yogyakarta.
- Mahrudin. & Arsyad, M. (2020). Keanekaragaman Burung Air di Lahan Basah Desa Sungai Rasau Kecamatan Bumi Makmur Kabupaten Tanah Laut. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 12(1): 59-67.

- Nirarita, C.E. Wibowo, P. Susanti, S. Padmawinata, D. Kusmarini. Syarif, M. Kusniangsih. & Sinulingga, L.B.R. (1996). *Ekosistem Lahan Basah Indonesia*. Bogor: Wetlands International Indonesia Programme.
- Odum, P.E. (1996). *Dasar Dasar Ekologi*. Yogyakarta: UGM Press
- Omar, S. (2012). *Dunia Ikan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rabiatul. Dharmono. & Riefani, M.K. (2020). Spesies Famili Hydrocharitaceae pada Habitat Rawa Bervegetasi Galam Kecamatan Bati-Bati Kalimantan Selatan. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 12(2): 84-93.
- Ramadhani, D.P. (2017). *Analisa Kadar Total Padatan Tersuspensi (TSS) dari Air Limbah Domestik Menggunakan Metode Gravimetri di Instalasi Pengolahan Air Limbah PDAM Tirtanadi Cemara Medan*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Riede, K. (2004). *Global register of migratory species - from global to regional scales. Final Report of the R&D-Projekt 808 05 081*. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, Germany. 329 p.
- Saanin, H. (1968). *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Volume I dan II*. Bina Rupa Aksara: Jakarta.
- Siswanto, W. Sulioatono. & Muniarti, B. (2000). *Studi Pertumbuhan Ikan Lundu (Macrones gulio) di Perairan Ujung Pangkah, Jawa Timur*. Diakses melalui <http://iktiologi-indonesia.org/wp-content/uploads/2018/02/22.-Wawan-Siswanto.pdf>.
- Soendjoto, M.A. (2016a). Sekilas Tentang Lahan-Basah dan Lingkungannya. In M. A. Soendjoto & Dharmono (Eds.), *Prosiding Seminar Universitas Lambung Mangkurat 2015 "Potensi, Peluang, dan Tantangan Pengelolaan Lingkungan Lahan Basah Secara Berkelanjutan"* (Issue September, pp. 1–20). ULM PRESS.
- Soendjoto, M.A. Riefani, M.K. & Zen, M. (2016b). Penggunaan Tipe Habitat Oleh Avifauna Di Lingkungan PT Arutmin Indonesia–NPLCT, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. *Jurnal Sains & Matematika*, 3(1): 19-25.
- Sukmono, T. Karmita, S. & Subagyo, A. (2010). Keanekaragaman ikan lais *Kyptopterus* spp. Berdasarkan karakter morfologi di Danau Teluk Kota Jambi. *Jurnal Biospecies*, 2, 28–33.
- Wersal, R.M. & Madsen, J.D. (2012). *Aquatic Plants Their Uses and Risks: a review of the global status of aquatic plants*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Plant Protection Convention.
- Whitton, B.A. (1975). *River Ecology*. Blackwell Scientific Publications. London: Oxford.