

KEANEKARAGAMAN DAN KEPADATAN IKAN AIR TAWAR DI SUNGAI AIR BENGKENANG DESA DURIAN SEGINIM KECAMATAN SEGINIM KABUPATEN BENGKULU SELATAN

Arum Agustina^{1*}, Pariyanto²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu

¹Corresponden Author : agustinaarum82@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kepadatan ikan air tawar di sungai air Bengkenang desa durian Seginim Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei langsung ke lokasi penelitian, pengambilan sampel dilakukan dengan membagi stasiun lokasi yaitu stasiun I berada di hulu desa, stasiun II berada di tengah desa, stasiun III berada di hilir desa. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa indeks keanekaragaman jenis ikan di Sungai Air Bengkenang yaitu 2,362 (sedang), keanekaragaman tertinggi terdapat pada stasiun III (2,362), stasiun I (2,314) dan II (2,066). Kepadatan populasi tertinggi pada stasiun I dengan tingkat kepadatan sebesar 1,63 selanjutnya stasiun II sebesar 1,14 dan stasiun III sebesar 0,97. Kepadatan berdasarkan spesies ikan adalah ikan nila dengan kepadatan tertinggi (0,57), kemudian seluang (0,56) dan ikan nilam (0,49). Sedangkan jenis ikan yang memiliki kepadatan populasi terendah sebesar 0,05 pada jenis ikan sidat. Jenis-jenis ikan yang di temukan pada penelitian ini terdiri 4 ordo, 10 famili dan 13 spesies (*Oreochromis niloticus*, *Anabas testudineus*, *Channa striata*, *Trichogaster pectoralis*, *Neogabius fluviatilis*, *Sicyopterus cynocephalus*, *Oxyeleotris marmorata*, *Clarias batrachus*, *Mystus nigriceps*, *Rasbora sumatrana*, *Macrognathus pancalus*, *Osteochilus hasselti*, *Anguilla marmorata*).

Kata Kunci: Keanekaragaman, Kepadatan, Ikan, Sungai

PENDAHULUAN

Sungai merupakan perairan yang mengalir secara terus-menerus dari hulu menuju hilir, merupakan bagian dari ekosistem air tawar. Sungai ini biasanya membawa air dari daerah yang lebih tinggi ke daerah yang lebih rendah. Sungai merupakan wilayah yang dilalui badan air yang bergerak dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah dan melalui permukaan bawah tanah (Sari, 2015).

Sungai sudah menjadi mata pencarian yang berpotensi bagi masyarakat di Indonesia. Sungai sebagai tempat yang kerap dijadikan mata pencarian, menjadi tempat yang sering dikunjungi baik untuk sekedar bersantai ataupun mencari ikan dengan cara menjaring, maupun dipancing. Zona penangkapan ikan adalah salah satu kawasan yang menjadi sasaran penangkapan ikan karena identik sebagai tempat berkumpulnya ikan (Marsuki, 2022).

Ikan merupakan hewan vertebrata akuatik berdarah dingin dan bernafas dengan insang. Ikan didefinisikan sebagai hewan bertulang belakang (vertebrata) yang hidup di air dan secara sistematis ditempatkan pada *Filum Chordata* dengan karakteristik memiliki insang yang berfungsi untuk mengambil oksigen terlarut dari air dan sirip digunakan untuk berenang. Ikan hampir dapat ditemukan hampir di semua tipe perairan di dunia dengan bentuk dan karakter yang berbeda-beda (Adrim & Fahmi, 2010). Ikan merupakan salah satu keanekaragaman yang menyusun ekosistem sungai. Keanekaragaman hayati berperan

sebagai kestabilan ekosistem (Wahyuni & Zakaria, 2018)

Keanekaragaman Ikan di Indonesia sangat banyak, diperkirakan terdapat 4.000-6.000 jenis ikan di seluruh perairan Indonesia. Tercatat 2.917 jenis ikan air tawar yang teridentifikasi di Asia Tenggara (Nurudin, et al., 2013). Jumlah jenis ikan air tawar di Indonesia berdasarkan koleksi yang ada di Museum Zoologi Bogor sekitar 1.300 jenis. Hampir 40% ikan di Asia Tenggara berada di Indonesia berbeda. Keanekaragaman jenis ikan di Indonesia cukup tinggi, ikan yang hidup di perairan Indonesia ada sekitar 4.000 jenis serta 800 jenis diantaranya hidup di air tawar dan payau. Ikan air tawar banyak dijumpai pada habitat seperti danau, sungai di pegunungan serta rawa-rawa (Nurudin, et al., 2013).

Kecamatan Seginim, Kabupaten Bengkulu Selatan memiliki sungai yang bernama Air Bengkenang. Sungai Air Bengkenang ini merupakan yang di jadikan oleh penduduk sebagai tempat pemandian, tempat cuci dan Pembuangan sampah dialiran Sungai Bengkenang yang dikhawatirkan dapat menyebabkan pencemaran. Hal ini akan mempengaruhi kehidupan organisme yang ada di dalam sungai salah satunya ikan. Sebab Sungai Bengkenang merupakan salah satu habitat ikan air tawar, dimana ikannya banyak dimanfaatkan oleh penduduk sekitar untuk diambil dan dikonsumsi atau dijual. Selain itu, sungai ini juga merupakan salah satu tempat yang dijadikan mata pencarian oleh penduduk sekitar untuk mencari ikan dan digunakan sebagai pengairan atau irigasi persawahan serta pengambilan batu pasir. Adanya limbah di sekitar sungai tersebut dikhawatirkan menurunkan jumlah populasi ikan yang ada. Walaupun penelitian mengenai keanekaragaman ikan sudah banyak dilakukan, namun informasi secara pasti dan akurat mengenai keanekaragaman ikan di Sungai Bengkenang, Kecamatan Seginim belum terdokumentasi sehingga perlu dilakukan penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keanekaragaman ikan di Sungai Bengkenang, Kecamatan Seginim, Kabupaten Bengkulu Selatan Provinsi Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai Januari 2024 di Sungai Bengkenang. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaring insang (*gill net*), toples, botol Aqua (mengukur arus air), kamera, alat tulis, *Stopwatvh*, *Thermometer*, pH dan secchi disk. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel ikan sebagai ikan uji dan Alkohol 70%.

Metode penelitian adalah survei, dengan terjun langsung ke lokasi penelitian, sampel diambil dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) pada tiga stasiun Sungai Bengkenang Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan. Stasiun 1 penelitian dilaksanakan di hulu sungai, ciri stasiun ini memiliki arus air yang tidak begitu deras, terdapat bebatuan kecil di tengah dan dipinggir sungai, di pinggir sungai terdapat pepohonan yang cukup rindang. Stasiun 2 penelitian dilaksanakan di tengah, stasiun 2 memiliki ciri yang hampir sama dengan stasiun pertama, memiliki arus air yang tidak begitu deras, terdapat bebatuan kecil di tengah dan dipinggir sungai. Namun di pinggir sungai tidak banyak terdapat pepohonan. Stasiun 3 penelitian dilaksanakan di hilir sungai, cirinya hampir sama dengan stasiun pertama, tetapi pada stasiun ini terdapat banyak lumpur di sepanjang pinggir sungai.

Luas stasiun areal masing-masing stasiun adalah 100 m² (10mx10m). Sampel diambil dengan alat tangkap jaring insang (*gill net*). Pemasangan *gill net* dilakukan dari sore hari pukul 17.00 WIB sampai dengan pukul 20.00 WIB, pengangkatan *gill net* dilakukan dengan selang waktu 1 jam.

Jenis ikan yang didapat diidentifikasi dengan kunci identifikasi dengan kunci identifikasi (Sukmono & Margaretha, 2017; Saanin, 1984) di laboratorium kemudian diawetkan dengan menggunakan alkohol 70% kemudian ikan tersebut dimasukkan ke dalam toples serta di beri label yang berisi klasifikasi ikan tersebut. Pengukuran faktor ekologi dilakukan untuk data pendukung lainnya, adalah suhu air, arus, kejernihan dan derajat keasaman. Analisis data menggunakan indeks keanekaragaman dari Shannon-Winner dan analisis tingkat kepadatan (*density*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Durian Seginim merupakan salah satu dari 21 desa di Wilayah Kecamatan Seginim. Desa ini berbatasan langsung, sebelah Utara dengan Desa Air Kedurang, sebelah Selatan dengan Desa Cukugh, sebelah Barat dengan Desa Air Jangkang, dan sebelah Timur dengan Desa Pagar Batu Lamau. Desa Durian Seginim sebagaimana desa lainnya di Wilayah Indonesia mempunyai iklim kemarau dan penghujan, dan ini mempunyai pengaruh langsung dengan pola tanam pada lahan pertanian dan perikanan.



Gambar 1. Lokasi Desa Durian Seginim
(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Daftar Jenis ikan di Sungai Bengkenang Seginim

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim, Seginim Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan diperoleh 4 ordo (Perciformes, Siluriformnes, Cypriniformes dan Apodes), 10 famili dan 13 spesies seperti tabel berikut.

Tabel 1. Daftar Jenis ikan yang ditemukan di Sungai Bengkenang Kec. Seginim Kab. Bengkulu Selatan

Ordo	Famili	Spesies	Nama		Jumlah
			Indonesia	Daerah	
Perciformes	Cichilidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	Nila	Nila	57
	Anabatidae	<i>Anabas testudineus</i>	Puyuh	Betok	39
	Channidae	<i>Channa striata</i>	Gabus	Ghuan	31
	Osphronemidae	<i>Trichogaster pectoralis</i>	Sepat Mata Merah	Sepat Mato Abang	15
	Gobiidae	<i>Neogabius fluviatilis</i>	Monke goby	Sebubugh	17
			<i>Sicyopterus cynocephalus</i>	Mungkus	Mungkus
	Eleotridae	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	Betutu	Segheni	8
Siluriformnes	Clariidae	<i>Clarias batrachus</i>	Lele	Keli	13
	Bagridae	<i>Mystus nigriceps</i>	Lundu	Beghingit	41
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Rasbora sumatrana</i>	Seluang	Seluang	56
		<i>Macrogathus pancalus</i>	Sili Bambu	Piluak	32
		<i>Osteochilus hasselti</i>	Nilem	Palau	49
Apodes	Anguillidae	<i>Anguilla marmorata</i>	Sidat	Pelus	5
Jumlah					374

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Tabel di atas dapat diketahui bahwa jenis-jenis ikan yang ditemukan di Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim, Seginim Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan sebanyak 4 ordo, yaitu ordo Perciformes sebanyak 6 famili dan 7 spesies seperti ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), ikan Betok (*Anabas testudineus*), ikan Gabus (*Channa striata*), ikan Sepat Mata Merah (*Trichogaster pectoralis*), ikan Monke goby (*Neogabius fluviatilis*), ikan mungkus (*Sicyopterus cynocephalus*) dan ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*). Kemudian ordo Siluriformnes sebanyak 2 famili dan 2 spesies yaitu ikan Lele (*Clarias batrachus*) dan ikan Lundu (*Mystus nigriceps*). Selanjutnya ordo Cypriniformes sebanyak 1 famili dan 3 spesies yaitu ikan Seluang (*Rasbora sumatrana*), ikan Wader cakul (*Puntius binotatus*) dan ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*). Terakhir ordo Apodes sebanyak 1 famili dan 1 spesies yaitu ikan Sidat (*Anguilla marmorata*). Secara keseluruhan ikan yang ditemukan di Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim, Seginim Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan sebanyak 374 ekor.

Keanekaragaman Ikan di Sungai Bengkenang Seginim

Keanekaragaman spesies ikan yang ditemukan Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan dengan hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Bengkenang Seginim

No.	Nama Spesies	Jumlah	Indeks Keanekaragaman Jenis		
			Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi. Ln PI
1.	<i>Oreochromis niloticus</i>	57	0,152	-1,881	-0,287
2.	<i>Anabas testudineus</i>	39	0,104	-2,261	-0,236
3.	<i>Channa striata</i>	31	0,083	-2,490	-0,206
4.	<i>Trichogaster pectoralis</i>	15	0,040	-3,216	-0,129
5.	<i>Neogabius fluviatilis</i>	17	0,045	-3,091	-0,141
6.	<i>Sicyopterus cynocephalus</i>	11	0,029	-3,526	-0,104
7.	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	8	0,021	-3,845	-0,082
8.	<i>Clarias batrachus</i>	13	0,035	-3,359	-0,117
9.	<i>Mystus nigriceps</i>	41	0,110	-2,211	-0,242
10.	<i>Rasbora sumatrana</i>	56	0,150	-1,899	-0,284
11.	<i>Macrognathus pancalus</i>	32	0,086	-2,459	-0,210
12.	<i>Osteochilus hasselti</i>	49	0,131	-2,032	-0,266
13.	<i>Anguilla marmorata</i>	5	0,013	-4,315	-0,058
		Jumlah			-2,362
			$H' = -\sum (Ni/N \text{ Log } Ni/N) = - (-2,362) = 2,362$		

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Hasil penelitian mengungkap bahwa Sungai Air Bengkenang memiliki indeks keanekaragaman dalam kategori sedang ($H' = 2,362$). Hasil penelitian ini mengindikasikan keberagaman yang cukup tetapi tidak sangat tinggi dari segi jenis ikan yang ditemukan di Sungai Air Bengkenang. Beberapa jenis ikan yang berbeda dapat ditemukan, tetapi tidak sebanyak yang akan ditemukan di lingkungan yang sangat beragam. Berbeda dengan penelitian Pariyanto, et al. (2021) yang menemukan indeks keanekaragaman yang terdapat di sungai lais tergolong rendah. Sama dengan penelitian Aprilliyani dan Rahayuningsih (2020) di Sungai Kaligarang Kota Semarang dengan indeks keberagaman sedang.

Berdasarkan hasil penelitian Erika (2018) nilai keanekaragaman ikan di Sungai Lenggang berkisar antara 1.870 – 2.147 yang termasuk dalam kriteria keanekaragaman sedang yang berarti habitatnya masih dalam keadaan optimal dan masih sesuai untuk peruntukan biota. Indeks keanekaragaman merupakan salah satu indeks ekologi yang biasa digunakan dalam mengevaluasi kondisi suatu ekosistem berdasarkan faktor biologi (organisme).

Tabel 3. Perbandingan Indeks Nilai Keanekaragaman Jenis (H') Ikan yang Terdapat di Sungai Bengkenang Seginim pada Setiap Stasiun

Stasiun	Spesies	Total Individu	H'	Keterangan
I	11	163	2,314	Sedang
II	10	114	2,066	Sedang
III	12	97	2,362	Sedang

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa perbandingan indeks nilai keanekaragaman jenis ikan di Sungai Bengkenang Seginim pada stasiun I, II dan III memiliki keanekaragaman yang sedang. Stasiun I diperoleh indeks keanekaragaman 2,314, stasiun II diperoleh nilai 2,066 dan stasiun III diperoleh nilai 2,362. Indeks keanekaragaman dipengaruhi luas dan kedalaman sungai. Area yang lebih luas sering memiliki variasi habitat yang lebih besar dibandingkan dengan area yang lebih sempit,

sehingga semakin panjang dan lebar ukuran sungai semakin banyak pula jumlah ikan yang menempatinya (Kottelat et al.,1993).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi indeks keberagaman ikan di sungai dalam kategori sedang adalah pengaruh manusia, ketersediaan sumber daya dan ketahanan lingkungan. Menurut Khairuman dan Amri (2012), aktivitas manusia seperti polusi, perubahan habitat, atau penangkapan ikan yang berlebihan dapat mempengaruhi keberagaman ikan di sungai. Jika pengaruh negatif dari manusia cukup signifikan, ini bisa membatasi keberagaman ikan di sungai. Selain itu, Ketersediaan sumber daya seperti makanan, tempat persembunyian, dan air bersih juga dapat mempengaruhi keberagaman ikan. Sungai dengan sumber daya yang cukup mungkin mendukung keberagaman yang lebih tinggi daripada sungai yang mengalami kekurangan sumber daya. Sungai yang memiliki ketahanan lingkungan yang baik terhadap perubahan cuaca ekstrem atau gangguan alami lainnya cenderung mendukung keberagaman ikan yang lebih tinggi. Namun, sungai yang rentan terhadap gangguan eksternal mungkin memiliki keberagaman yang lebih rendah (Santoso, 2004).

Kepadatan Ikan di Sungai Bengkenang Seginim

Pengambilan sampel di Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim, Seginim Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan dilakukan pada 3 stasiun. Masing-masing stasiun berukuran 10 m x 10 m (100 m²), lokasi stasiun pertama dihilir sungai, kedua berada di tengah dan stasiun ketiga dihilir sungai.

Tabel 4. Kepadatan Ikan di Sungai Bengkenang Seginim

No.	Nama Spesies	Stasiun			Kepadatan
		I	II	III	
1.	Nila	25	20	12	0,57
2.	Puyuh	20	10	9	0,39
3.	Gabus	11	12	8	0,31
4.	Sepat Mata Merah	8	5	2	0,15
5.	Monke goby	10	0	7	0,17
6.	Mungkus	5	2	4	0,11
7.	Betutu	0	2	6	0,08
8.	Lele	13	0	0	0,13
9.	Lundu	22	9	10	0,41
10.	Seluang	14	25	17	0,56
11.	Sili Bambu	19	8	5	0,32
12.	Nilem	16	21	12	0,49
13.	Sidat	0	0	5	0,05
Kepadatan		1,63	1,14	0,97	

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Hasil penelitian menunjukkan kepadatan populasi ikan tertinggi di Sungai Air Bengkenang Seginim adalah ikan nila (tingkat kepadatan sebesar 0,57). Hal ini diyakini oleh banyaknya kolam ikan nila di sekitar sungai. Banyak peternak ikan nila yang melepas ikan nila yang sudah siap panen ke sungai untuk menjaga kepadatan populasi di kolam dan mencegah masalah kesehatan dan pertumbuhan yang berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan populasi ikan nila di sungai.

Arifin, et al. (2007) dalam penelitiannya mengungkap bahwa kolam ikan nila sering kali memberikan lingkungan yang kaya akan sumber makanan bagi ikan nila. Begitu ikan dilepas ke sungai, mereka mungkin menemukan sumber makanan yang melimpah di sekitar sungai tersebut, yang mendukung pertumbuhan dan reproduksi yang sukses. Aprilliyani dan Rahayuningsih (2020) mengungkapkan bahwa sungai-sungai dengan kondisi lingkungan yang sesuai, seperti suhu air yang cocok, ketersediaan tempat persembunyian, dan kualitas air yang baik, mungkin menjadi habitat yang ideal bagi ikan nila.

Kepadatan populasi ikan terendah di Sungai Air Bengkenang Seginim adalah ikan sidat (tingkat kepadatan sebesar 0,05). Hasil pengamatan diketahui bahwa ikan sidat hanya ditemukan pada stasiun III, hal ini karena stasiun III memiliki sedikit memiliki karakter berlumpur, berbeda dengan stasiun I dan II memiliki karakteristik bebatuan dan pasir. Efendi dan Carolina (2023) dalam penelitiannya mengungkap bahwa ikan sidat cenderung memilih habitat yang berbeda dari kebanyakan ikan air tawar lainnya. Mereka biasanya lebih suka hidup di dasar sungai yang berlumpur atau berpasir, di dekat perairan yang tenang atau tersembunyi. Ketersediaan habitat yang sesuai mungkin terbatas di sungai tertentu, yang dapat menyebabkan kepadatan populasi yang rendah. Ridho, et al. (2019) mengatakan bahwa ikan sidat memiliki siklus hidup yang panjang dan pertumbuhan yang lambat. Ini berarti bahwa populasi ikan sidat mungkin memerlukan waktu yang lebih lama untuk pulih dari tekanan populasi atau gangguan lingkungan.

Pengukuran Parameter Air Sungai Bengkenang Seginim

Parameter Air Sungai, seperti suhu, pH, kejernihan dan kecepatan arus dapat mempengaruhi keanekaragaman ikan di sungai. Berikut hasil pengukuran parameter air saat dilakukan pengamatan.

Tabel 5. Pengukuran Parameter Air Sungai Bengkenang Seginim

No.	Stasiun	Parameter			
		Suhu (°C)	pH	Kejernihan (Cm)	Kecepatan Arus (m/det)
1.	Stasiun I				
	16.00 WIB	25,4	7,0	80	0,25
	17.00 WIB	25,4	7,2	80	0,25
	18.00 WIB	24,6	6,5	79	0,25
	19.00 WIB	24,1	6,5	79	0,50
2.	Stasiun II				
	16.00 WIB	27,5	7,0	82	0,11
	17.00 WIB	26,2	7,0	82	0,12
	18.00 WIB	26,0	7,1	78	0,11
	19.00 WIB	24,5	7,1	78	0,25
3.	Stasiun III				
	16.00 WIB	27,5	7,0	85	0,52
	17.00 WIB	27,2	6,8	85	0,72
	18.00 WIB	26,1	6,8	80	0,70
	19.00 WIB	26,0	6,8	80	0,75

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Tabel 5 menunjukkan terjadinya penurunan suhu air Sungai Bengkenang pada stasiun disetiap waktu pengukuran. Hal ini dikarenakan perubahan suhu udara dan

intensitas sinar matahari. Selain itu, radiasi panas dari permukaan air juga dapat mempengaruhi suhu air sungai. Ketika matahari terbenam, permukaan air tidak lagi menerima pemanasan langsung dari sinar matahari, yang dapat menyebabkan suhu air menurun secara bertahap. Kemudian kecepatan arus air Sungai Bengkenang juga mengalami peningkatan di beberapa stasiun. Hal ini dikarenakan aktivitas hujan di hulu sungai dan dampak pada arus sungai lokasi pengambilan sampel. Hujan yang signifikan di hulu sungai dapat menyebabkan peningkatan debit air karena aliran air hujan masuk ke sungai. Ini bisa mengakibatkan arus sungai yang lebih cepat dan lebih kuat di daerah hilir.

Pengamatan parameter air di atas menunjukkan keadaan yang masih normal untuk ikan dapat hidup. Setiap spesies ikan memiliki preferensi lingkungan yang berbeda-beda. Beberapa spesies mungkin lebih suka habitat dengan suhu yang lebih dingin atau air yang lebih bersih, sementara yang lain mungkin lebih toleran terhadap perubahan parameter air. Peningkatan suhu air dapat mengurangi jumlah oksigen terlarut, yang dapat berdampak negatif pada beberapa spesies ikan yang membutuhkan oksigen yang cukup tinggi. Perubahan pH juga dapat memengaruhi keseimbangan biologis dalam sungai, mempengaruhi makanan dan habitat ikan. Jika parameter air sungai berubah secara signifikan, ini bisa memaksa beberapa spesies ikan untuk berpindah atau mengurangi populasi mereka, sementara spesies lain mungkin akan mendominasi. Oleh karena itu, pemahaman tentang keseimbangan ekologi dan kondisi lingkungan sungai penting untuk menjaga keanekaragaman ikan dan ekosistem sungai secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat hasil pengukuran parameter air di ketiga stasiun Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim bahwa kondisi lingkungan sungai dapat mempengaruhi hidup dan perkembangbiakan ikan pada ekosistem sungai. Kondisi sungai yang mempengaruhi kehidupan ikan diantaranya ialah suhu, kecepatan arus, derajat keasaman (pH), dan kejernihan. Dari hasil pengukuran suhu pada Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim berkisar 24,1-27,5°C, berdasarkan suhu Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim mendukung pertumbuhan ikan. Suhu merupakan faktor fisika yang sangat penting, suhu berpengaruh terhadap kehidupan dan pertumbuhan ikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kordi (2010) mengatakan setiap spesies ikan memiliki preferensi suhu yang berbeda, tetapi secara umum, suhu optimal untuk kebanyakan ikan air tawar berkisar antara 10°C hingga 25°C. Di dalam kisaran ini, ikan umumnya memiliki pertumbuhan dan reproduksi yang optimal. Namun demikian, ikan memiliki batas toleransi terhadap suhu yang lebih rendah dan lebih tinggi. Batas toleransi ini bervariasi antara spesies, tetapi suhu air di bawah 5°C atau di atas 30°C dapat menjadi tidak baik bagi kebanyakan ikan air tawar.

Hasil pengukuran terhadap kejernihan Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim antara 78-85 cm. Menurut Ridho, et al. (2019) bahwa kejernihan air sungai adalah faktor penting untuk kehidupan ikan dan ekosistem sungai secara keseluruhan. Kejernihan air mengacu pada seberapa jelas atau transparan air tersebut, yang dipengaruhi oleh jumlah partikel padat atau zat terlarut di dalamnya. Kejernihan produktif berkisar 20-60 cm, dimana proses fotosintesis dari tumbuhan air dapat berlangsung dengan baik, dan dapat memudahkan ikan dalam mencari mangsanya. Samitra dan Rozi (2018) mengatakan kejernihan air memengaruhi kemampuan ikan untuk menemukan makanan. Jika air keruh atau berwarna, ikan mungkin kesulitan melihat mangsanya, yang dapat mengganggu pola makan mereka dan menyebabkan kelaparan. Selain itu, partikel padat dalam air seperti

lumpur atau sedimentasi, dapat memengaruhi kualitas oksigen terlarut di dalamnya. Penurunan kualitas oksigen dapat berdampak negatif pada ikan, menyebabkan stres oksigen atau bahkan kematian jika kondisi berlanjut.

Hasil pengukuran terhadap derajat keasaman (pH) Sungai Air Bengkenang Desa Durian Seginim antara 6,5-7,2. pH air merupakan salah satu parameter penting yang menentukan kualitas air. pH mengukur tingkat keasaman atau kebasaan air, yang dapat memengaruhi banyak proses kimiawi dan biologis dalam ekosistem sungai. Yunus, et al. (2014) mengatakan pH air dapat mempengaruhi ketersediaan nutrisi dan ion-ion penting bagi organisme akuatik. Organisme akuatik, termasuk ikan, plankton, dan makhluk hidup lainnya, memiliki rentang pH yang optimal untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup mereka. Perubahan ekstrem dalam pH air dapat menyebabkan stres atau kematian pada organisme tersebut.

SIMPULAN

Jenis-jenis ikan yang di temukan pada penelitian ini terdiri 4 ordo (Perciformes, Siluriformnes, Cypriniformes dan Apodes), 10 famili (Cichilidae, Anabatidae, Channidae, Osphronemidae, Gobiidae, Eleotridae, Claridae, Bagridae, Cyprinidae dan Anguillidae) dan 13 spesies (*Oreochromis niloticus*, *Anabas testudineus*, *Channa striata*, *Trichogaster pectoralis*, *Neogabius fluviatilis*, *Sicyopterus cynocephalus*, *Oxyeleotris marmorata*, *Clarias batrachus*, *Mystus nigriceps*, *Rasbora sumatrana*, *Macrogathus pancalus*, *Osteochilus hasselti*, *Anguilla marmorata*).

Indeks keanekaragaman yang terdapat di Sungai Air Bengkenang yaitu 2,362 (sedang), keanekaragaman tertinggi terdapat pada stasiun III dengan indeks keanekaragaman 2,362, stasiun I dengan indeks keanekaragaman 2,314 dan indeks keanekaragaman terendah terdapat pada stasiun II dengan indeks keanekaragaman 2,066. Kepadatan populasi tertinggi pada stasiun I dengan indeks kepadatan sebesar 1,63 selanjutnya stasiun II sebesar 1,14 dan stasiun III sebesar 0,97. Indeks kepadatan berdasarkan spesies ikan adalah ikan nila dengan kepadatan tertinggi (0,57), kemudian seluang (0,56) dan ikan nilem (0,49). Sedangkan jenis ikan yang memiliki kepadatan populasi terendah sebesar 0,05 pada jenis ikan sidat. Faktor ekologi sungai meliputi suhu berkisar 24°C-27°C, drajat keasaman berkisar antara 6-7, kejernihan berkisar antara 78-80 cm dan kecepatan arus berkisar antara 0,11-0,75 m/det.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrim, M., & Fahmi. (2010). *Panduan Penelitian Untuk Ikan Laut*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI.
- Aprilliyani, E. P., & Rahayuningsih, M. (2020). Keanekaragaman Spesies Ikan sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Sungai Kaligarang Kota Semarang. *Life Science*, 9(1), 1-10.
- Arifin, O. Z., Nugroho, E., & Gustiano, R. (2007). Keragaman Genetik Populasiikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dalam Program Seleksiberdasarkan RAPD. *Berita Biologi*, 8(6), 465-471.
- Efendi, N., & Carolina, H. S. (2023). Keanekaragaman Ikan Air Tawar Di Sungai Sakti Buana, Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal of Science and Biology Education*, 4(1), 42-65.

- Khairuman, T., & Amri, K. (2012). *Buku Pintar Budidaya dan Bisnis 15 ikan Konsumsi*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Kordi, M. G. (2010). *Panduan Lengkap Memelihara Ikan Air Tawar di Kolam Terpal*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Marsuki, N. A. (2022). Studi Morfometrik Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Hasil Pancingan Masyarakat dan Hasil Budidaya Tambak di Sungai Jeneberang, Kelurahan Pangkabinanga, Kabupaten Gowa. *Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 2(1), 1-7.
- Nelson, J. S., Grande, T. C., & Wilson, M. V. (2016). *Fishes of the World*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Nurudin, F. A., Martuti, N. K., & Irsadi, A. (2013). Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Sokenyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Jurnal Unnes*, 2(2), 118-125.
- Pariyanto, Fitriani, A., & Prasatyo, P. (2021). Keanekaragaman dan Karakteristik Morfometrik Ikan Air Tawar di Sungai Lais Kecamatan Lais Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu. *Bionature*, 22(1), 1-8.
- Ridho, M. R., Patriono, E., & Haryani, R. (2019). Keanekaragaman Jenis Ikan di Perairan Lebak Jungkal Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir pada Musim Hujan dan Kemarau. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera : A Scientific Journal*, 36(1), 41-50.
- Romadhan, M. I. (2023). *Studi Jenis Ikan Yang Tertangkap Di Danau Teluk Kenali Kecamatan Telanaipura Sebagai Bahan Pembuatan Booklet Bagi Masyarakat*. Skripsi Pendidikan Biologi: Universitas Jambi.
- Saanin, H. (1984). *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Jakarta: Bina Cipta.
- Samitra, D., & Rozi, Z. F. (2018). Keanekaragaman ikan di Sungai Kelingi Kota. Lubuk Linggau. *Jurnal Biota*, 4(1), 1-10.
- Santoso, B. (2004). *Budidaya Ikan Mas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sari, P. H. (2015). *Keanekaragaman Ikan di Sungai Air Nipis Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan*. Skripsi FKIP : Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Sukmono, T., & Margaretha, M. (2017). *Ikan Air Tawar di Ekosistem Bukit Tigapuluh*. Jambi: Yayasan Konservasi Ekosistem Hutan Sumatera dan Frankfurt Zoological Society.
- Sukmono, T., & Margaretha, M. (2017). *Ikan Air Tawar di Ekosistem Bukit Tigapuluh*. Jambi: Yayasan Konservasi Ekosistem & Frankfurt Zoological Society.
- Wahyuni, T. W., & Zakaria, A. (2018). Keanekaragaman Ikan di Sungai Luk Ulo Kabupaten Kebumen. *Jurnal Biosfera*, 35(1), 23-28.
- White, W. T. (2013). *Market fishes of Indonesia*. Canberra: Australian Centre for International Agricultural.
- Yunus, T., Hasim, & Tuiyo, R. (2014). Pengaruh Padat Penebaran Berbeda terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Lele Sangkuriang di Balai Benih Ikan Kota Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 2(3), 130-134.