

KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN DI SUNGAI KLUET KABUPATEN ACEH SELATAN

Mardianti¹⁾, Muhammad Nasir²⁾, Cut Nanda Devira³⁾
^{1,2,3)}Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh.
 Email: m_nasir@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis ikan yang terdapat di Sungai Kluet, Kabupaten Aceh Selatan, Provinsi Aceh. Penelitian ini menggunakan Metode Eksplorasi. Penetapan stasiun pencuplikan dipilih secara 'purposive sampling' berdasarkan kondisi lingkungan sepanjang aliran sungai. Sampel ikan dikoleksi dengan menggunakan alat pancing, jala, bubu, dan jaring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 386 individu ikan yang terbagi ke dalam 19 famili dan 33 spesies, spesies ikan yang banyak ditemukan yaitu dari family Cyprinidae sebanyak empat spesies yaitu *Rasbora* sp., *Anematichthys apogon*, *Osteochilus* spp., dan *Neolissochilus thienemanni*. Indeks keanekaragaman kelima stasiun tergolong kriteria sedang dengan kisaran nilai 1,52-2,30.

Kata Kunci: *Sungai Kluet*, Ikan Kerling, Keanekaragaman

PENDAHULUAN

Ekosistem perairan merupakan salah satu habitat yang didominasi oleh berbagai macam jenis organisme salah satunya yaitu ikan. Keanekaragaman jenis ikan di Indonesia berkisar kurang lebih 8500 jenis ikan, dimana 800 jenis diantaranya terdapat pada perairan air tawar dan payau (Suwondo, 2004).

Banyaknya jenis ikan yang terdapat di perairan Indonesia, menentukan besarnya habitat bagi ikan, ekosistem, maupun bagi kebutuhan manusia. Kekayaan jenis suatu satwa didukung dengan kondisi lingkungan yang baik pula. Kualitas perairan air tawar yang baik salah satunya terdapat di daerah Aceh yang akan mengakibatkan kekayaan jenis tinggi. Suwondo (2004) mengatakan bahwa perairan sungai merupakan suatu ekosistem aquatik yang memiliki peran hidrologi dan juga berfungsi sebagai daerah tangkapan ikan oleh para nelayan yang tinggal di sekitar daerah perairan tersebut, namun banyaknya aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhannya tanpa mempertimbangkan kerusakan ekosistem

sungai, maka akan mengurangi kualitas suatu perairan.

Salah satu sungai besar di perairan Aceh adalah Sungai Kluet yang terdapat di kabupaten Aceh Selatan. Bagian hulu sungai terdapat di Kecamatan Kluet Tengah, bagian badan sungai terdapat di Kecamatan Kluet Timur dan Kluet Utara, sedangkan bagian hilir sungai terdapat di Kecamatan Kluet Selatan. Bagian hilir sungai merupakan habitat perairan rawa yang banyak di tumbuh dengan tumbuhan nipah. Karakteristik yang dimiliki Sungai Kluet secara umum yaitu lebar, dasar berlumpur dan berbatu, dan berarus deras. Karakter yang terdapat dibagian hulu dan badan sungai yaitu dasar berbatu, berarus deras, dangkal, sedangkan karakter yang terdapat dibagian hilir sungai yaitu dasar berlumpur, memiliki arus tenang, lebih dalam, dan sungai lebih lebar. Penelitian tentang keanekaragaman jenis ikan di Perairan Kluet merupakan sebuah upaya untuk menunjang kepentingan pelestarian jenis ikan mengingat kajian ilmiah tentang keanekaragaman jenis ikan di Sungai Kluet belum pernah dilakukan. Oleh karena itu,

penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat berbagai kekayaan jenis ikan di Sungai Kluet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis ikan yang terdapat di Sungai Kluet, Kabupaten Aceh Selatan, Provinsi Aceh. Hasil dari penelitian juga diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat dan pemerintah setempat agar dapat lebih menjaga keasrian perairan sungai sehingga keanekaragaman ikan tetap terjaga.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Sungai Kluet, Kabupaten Aceh Selatan. Identifikasi jenis ikan dilakukan di Laboratorium Ekologi Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, dari bulan Januari sampai bulan Februari 2017.

Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan adalah *thermometer*, *Secchi disc*, *Refraktometer*, botol aqua sedang, *stopwatch*, pH meter, tali rafia, sarung tangan, alat pancing yang terbuat dari bambu, jaring insang ukuran mata 1,5 dan 3, bubu, kamera, nampan ukur.

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas label, ikan hasil pencuplikan, kantong plastik kapasitas 1 kg, karet gelang, umpan (brondolan sawit, kelapa, cacing, udang), *tissue* gulung, alkohol 70%, formalin 4%, dan akuades.

Pengambilan Sampel Ikan

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan alat pancing, bubu, jala dan jaring. Jaring dan bubu digunakan dengan memasang pada stasiun yang diinginkan pada pukul 17.00 WIB dan kembali diangkat pada esok hari pada pukul 07.30 WIB. Jaring dipasang sejajar dengan tepian sungai dan bubu dipasang pada lokasi stasiun yang teduh dan

berarus tenang. Pancing digunakan dengan variasi umpan, agar memperoleh hasil ikan yang beragam. Jala diaplikasikan pada sore hari berkisar antara pukul 16.00-17-40 WIB, semua jenis alat tangkap digunakan pada setiap stasiun penelitian.

Penanganan Ikan Hasil Pencuplikan

Penelitian dilakukan secara kuantitatif, yaitu dengan mengambil sebanyak mungkin ikan yang ada di Sungai Kluet. Penanganan sementara ikan sampel dimasukkan kedalam kantong plastik, lalu diberi label berupa titik stasiun penelitian, tanggal, waktu, dan nama lokal ikan. Sampel ikan kemudian dibekukan untuk selanjutnya dilakukan proses identifikasi dan pengawetan, pengawetan dilakukan dengan cara merendam sampel dengan formalin 4% selama 24 jam dan kemudian di cuci dengan air mengalir. Ikan yang telah dicuci dimasukkan kedalam botol dan diawetkan dengan alkohol 70%.

Analisis data

Data ikan hasil pencuplikan dianalisis dengan menggunakan formula Indeks Keanekaragaman Jenis Shannon-Wiener.

$$H' = - \sum P_i \ln P_i$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i = Perbandingan jumlah individu jenis i dengan keseluruhan jenis

ln = Logaritma nature

i = Jumlah total individu jenis ke-i

Jika nilai:

H' ≥ 3 = keanekaragaman tinggi

H' < 3 = keanekaragaman sedang

H' < 1 = keanekaragaman rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, komposisi jenis ikan yang ditemukan disepanjang Sungai Kluet dengan titik *sampling* empat kecamatan

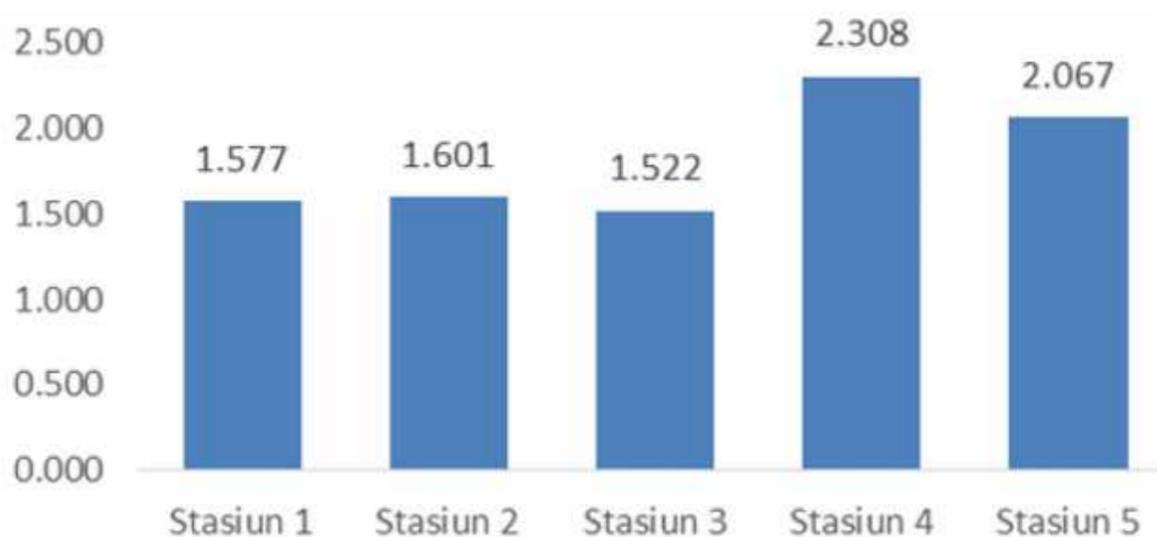
didapatkan sebanyak 386 ekor, terdiri dari 23 Jenis-jenis ikan yang ditemukan selama jenis ikan yang tergolong ke dalam 19 family. penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Spesies dan Jumlah Individu Ikan di Sungai Kluet Kabupaten Aceh Selatan

No	Family	Spesies	Nama Lokal	Stasiun					Jumlah Total Individu
				I	II	III	IV	V	
1	Cyprinidae	<i>Rasbora</i> sp.	Gron/Wader	1	-	-	-	-	1
		<i>Anematichthys apogon</i>	Ceperas	13	16	21	24	12	86
		<i>Osteochilus</i> spp.	Sirukan	32	15	30	15	1	93
		<i>Neolissochilus thienemanni</i>	Gemuh/Kerling	21	11	7	-	-	39
2	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i> L.	Nila	21	19	7	8	6	61
3	Chanidae	<i>Channa striata</i>	Bace/Gabus	-	1	1	3	-	5
		<i>Channa lucius</i>	Bujok	-	-	-	2	-	2
4	Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	Luntuk	2	1	1	17	2	23
5	Synbranchidae	<i>Monopterus albus</i>	Lumpuh/Belut	-	-	1	1	-	2
6	Megalopidae	<i>Megalops ciprynoides</i>	Ikan Bulan	-	-	1	5	2	8
7	Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i> L.	Belanak	2	-	-	9	15	26
8	Gerreidae	<i>Gerres acinaces</i>	Kapas kapas	-	-	-	-	1	1
9	Ambassidae	<i>Ambassis kopsii</i>	Serideng	-	-	-	-	4	4
10	Leiognathidae	<i>Leiognathus equulus</i>	Ciriek	-	-	-	-	1	1
11	Engraulidae	<i>Stolephorus indicus</i>	Bileh	-	-	-	-	1	1
12	Carangidae	<i>Caranx sexfasciatus</i>	Rambeu	-	-	-	-	1	1
13	Scatophagidae	<i>Scatophagus argus</i> L.	Kitang	-	-	-	-	6	6
14	Bagridae	<i>Mystus nigriceps</i>	Singut/Baung	-	3	2	8	-	13
15	Clariidae	<i>Clarias batracus</i> L.	Limbe/Lele	1	-	-	3	-	4
16	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	Puyu/Krup	-	-	-	4	-	4
17	Belontiidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	Sepat	-	-	-	3	-	3
18	Notopteridae	<i>Notopterus chitala</i>	Elais	-	-	-	1	-	1
19	Teraponidae	<i>Terapon</i> spp.	Pisang/Kerong	-	-	-	-	-	1
Jumlah Individu Setiap Stasiun				93	65	71	103	54	386

Berdasarkan Tabel 1 di atas diketahui bahwa jenis yang paling banyak ditemukan adalah dari family Cyprinidae yaitu 4 jenis.

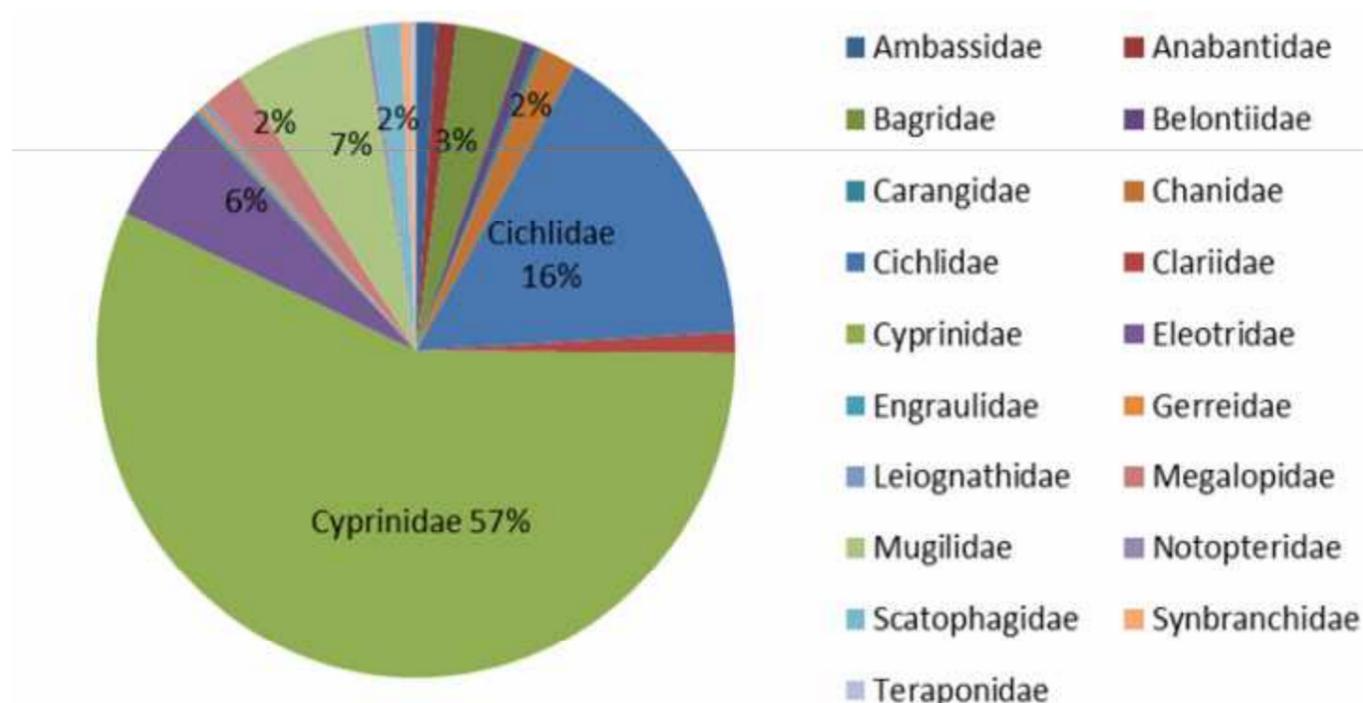
Individu ikan yang paling banyak ditemukan di Sungai Kluet yaitu spesies *Osteochilus* spp. sebanyak 93 individu.



Gambar 1. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Masing-masing Stasiun

Gambar 1 memperlihatkan bahwa kelima stasiun penelitian memiliki nilai keanekaragaman (H') tergolong sedang yaitu 2,30 (1 H' 3). Hasil analisis Indeks Keanekaragaman jenis ikan di Sungai Kluet berkisar antara 1,52-2,30. Hal ini berdasarkan pada pernyataan Magurran (1988); Febrian (2013), bahwa kisaran indeks keanekaragaman apa bila H' 1 maka kriteria rendah, 1 H' 3 kriteria sedang, dan H' 3 kriteria tinggi.

Menurut Barus (2004), bahwa suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman spesies yang tinggi jika terdapat banyak spesies dengan jumlah individu masing-masing spesies relatif merata. Artinya jika suatu komunitas hanya terdiri dari sedikit spesies dengan jumlah individu yang tidak merata, komunitas tersebut tidak dapat dianggap memiliki keanekaragaman yang tinggi.



Gambar 2. Persentase Family Ikan Hasil Penelitian

Berdasarkan Gambar2, Gerridae, Leognathidae, Engraulidae, Carangidae dan Teraphonidae menjadi family ikan yang paling sedikit diperoleh yaitu dengan persentase 1-6%,

sedangkan Cichlidae 16%. Cyprinidae merupakan family yang mempunyai persentase sangat tinggi yaitu 57%. Menurut Sriwidodo *et al.*, (2013), Family Cyprinidae merupakan ikan

yang mendominasi baik dari jumlah genus maupun jumlah spesies. Menurut Andria *et al.*, (2007), Cyprinidae dikenal sebagai kelompok terbesar ikan-ikan air tawar sejati.

Tabel 1 menunjukkan hasil tangkapan ikan dari setiap stasiun yang dapat menunjukkan adanya perbedaan dalam jumlah jenis dan jumlah individu. Perbedaan ini diduga karena setiap stasiun memiliki kondisi lingkungan yang berbeda-beda. Kondisi lingkungan Stasiun I berupa vegetasi hutan, sungai berarus deras, jernih, dasar berbatu dan dangkal. Jumlah ikan yang tertangkap di daerah ini sebanyak 93 ekor dan 8 spesies yaitu, *Rasbora sp.*, *Osteochilus spp.*, *Neolissochilus thenemani*, *Anemataichthys apogon*, *Oreochromis niloticus*, *Oxyleotris marmorata*, *Mugil cephalus*, dan *Clarias batracus*. Menurut Permana *et al.*, (2015), stasiun I yang terdapat di daerah vegetasi hutan yang tidak terkena dampak limbah kegiatan pertambangan PLTP Kamojang, vegetasi hutan mempunyai kondisi perairan yang masih bersih dengan kondisi lingkungan yang masih asri dan masih banyak semak belukar. Ikan yang dominan tertangkap di daerah ini yaitu *Osteochilus spp.*, dan *Neolissochilus thenemani*. Stasiun II berada di desa Koto Indarung mewakili daerah pertanian lahan basah. Kondisi lingkungan yang teramati yaitu sepanjang aliran sungai terdapat lahan basah (persawahan), sungai berarus deras, jernih, dasar berbatu dan biasanya menjadi tempat tangkapan ikan oleh masyarakat setempat. Ikan yang diperoleh dilokasi ini yaitu sebanyak 65 ekor dan 7 spesies. Jumlah individu yang banyak tertangkap yaitu *Oreochromis niloticus* 19 ekor, *Anemataichthys apogon* sebanyak 16 ekor, *Osteochilus spp.* 15 ekor dan *Neolissochilus thenemani* 11 ekor sedangkan spesies lainnya berjumlah sedikit. Hasil tangkapan ini diduga karena kondisi lingkungan stasiun yang ditempati oleh spesies-spesies tersebut. Stasiun III berlokasi di Desa Lawee Sawah yang mewakili daerah lahan kering. Kondisi lingkungan stasiun berupa lahan perkebunan jagung, tepian seberang sungai terdapat perkebunan pinang, sungai berarus deras, dasar

berbatu dan berpasir, dan kedalaman sekitar 1-1,5 meter. Jumlah ikan yang tertangkap yaitu sebanyak 71 ekor dan 9 spesies. Spesies ikan paling banyak ditemukan dari lokasi ini yaitu *Osteochilus spp.* sebanyak 30 ekor.

Stasiun IV berada di Desa Paya Laba yang mewakili daerah kebun campuran. Kondisi lingkungan yang teramati yaitu dekat dengan lokasi pabrik batu, sungai induk berarus deras dan jernih, disekitar pinggiran sungai terdapat empat kolam besar yang alirannya bermuara ke sungai induk yang hanya berjarak 15 meter dari kolam tersebut, warna air kolam lebih keruh kekuning-kuningan. Kolam-kolam tersebut merupakan kolam yang digali untuk kemudian batunya diolah oleh pabrik. Ikan yang tertangkap di area kolam tersebut bervariasi yakni mulai dari ikan sungai dan ikan rawa. Jumlah ikan yang ditemukan selama penelitian yaitu 103 individu yang tergolong kedalam 15 spesies.

Banyaknya jumlah ikan yang ditemukan di lokasi ini diduga karena kondisi lingkungan yang ditempatinya. Saat hujan lebat volume air di sungai induk cenderung meluap hingga memenuhi kolam-kolam di sekitarnya bersamaan dengan ikan rawa atau ikan dari sungai induk. Saat air surut, beberapa jenis ikan terjebak di dalam kolam, kondisi air kolam yang tidak memiliki arus deras membuat beberapa jenis ikan khususnya ikan rawa yang cenderung hidup di dasar sungai dapat bertahan dan berkembangbiak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ikan yang banyak tertangkap selama penelitian yaitu dari family Cyprinidae sebanyak 57% dari keseluruhan family ikan yang tertangkap.
2. Indeks keanekaragaman jenis (H') ikan di Sungai Kluet tergolong kriteria sedang dengan kisaran nilai indeks 1,52 - 2,30.
3. Spesies ikan yang berhasil diperoleh dari Sungai Kluet yaitu sebanyak 23 spesies yang tergolong ke dalam 19 family.

DAFTAR PUSTAKA

- Andria A., Dinoto M., Partomiharjo T., dan Sutrisno H. 2007. Komposisi dan Kelimpahan Jenis Ikan Air Tawar pada Lahan Gambut diwilayah Propinsi Riau. *Jurnal Berita Biologi*. Vol 8 (4): 0126-1754.
- Barus, T.A. 2004. *Pengantar Limnologi*. USU Press, Medan.
- Febrian, A.N. 2013. Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Sripsi*. FMIPA. Universitas Negri Semarang. Semarang.
- Permana, M.S., Hamdani H., dan Junianto. 2015. Pengaruh Kegiatan Geothermal Terhadap Keanekaragaman Ikan Di Aliran Sungai Cikaro, Kabupaten Bandung. *Jurnal Perikanan Kelautan*. Vol 6 No 2 (1).
- Sriwidodo, D.W.E., Budiharjo A., dan Sugiyarto. 2013. Keanekaragaman Jenis Ikan dikawasan Inlet dan Outlet Waduk Gajah Mungkur Wonogiri. *Jurnal Bioteknologi*. Vol 10 (2) 43-50.
- Suwondo. 2004. *Kualitas Biologi Perairan Sungai Senapelan, Sago dan Sail di Kota Pekanbaru Berdasarkan Bioindikator Plankton dan Bentos*. Universitas Riau. Pekanbaru.