

Kajian Aspek Bio-Ekologi Sidat (*Anguilla* spp.) di Sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma Bengkulu

Study of Bio-Ecological Aspects of Eel (Anguilla spp.) in Air Kungkai River, Seluma District Bengkulu

Yandi Fitriyah^{1*}, Dede Hartono¹, Dewi Purnama¹

¹Program Studi Ilmu Kelautan

Universitas Bengkulu

Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371, Indonesia

Email: yandifitriyah@gmail.com

ABSTRAK

Sidat (*Anguilla* spp.) merupakan ikan konsumsi yang memiliki nilai ekonomis penting baik untuk pasar lokal maupun luar negeri. Sidat merupakan salah satu jenis ikan yang potensial untuk dikembangkan budidaya. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi hasil tangkapan sidat di sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma, mengkaji aspek bio-ekologinya melalui hubungan tipologi sungai dengan jenis sidat yang ditemukan di Sungai Air Kungkai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi langsung di Sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma. Pengumpulan sampel ikan sidat dan parameter parameter perairan dilakukan selama 3 hari penangkapan oleh nelayan sidat. Parameter perairan yang diukur yaitu kecepatan arus, kecerahan, salinitas, pH, suhu, dan substrat dasar perairan dilaksanakan pada bulan Agustus 2020. Dari hasil penelitian ditemukan 1 jenis sidat yaitu *Anguilla bicolor bicolor* yang termasuk ke dalam kategori *sort finned el* (bersirip pendek) dengan *Anal Dorsal Length (ADL)/% Total Length(TL)* 0,93-4,33. Perairan Sungai Air Kungkai termasuk tipe perairan *lentik*. Kondisi parameter perairan di Sungai Air Kungkai masih optimum untuk habitat ikan sidat, yaitu suhu 26,1-28,8°C, salinitas, 0 ppt, pH 6,73-6,78, kecerahan 100%, kecepatan arus 4,1-7,4 cm/s, kedalaman 48-55 cm dan tipe substrat adalah lumpur berpasir Hasil perhitungan uji statistik *chi square* χ^2 hitung > χ^2 tabel maka tipe sungai mempengaruhi jenis sidat yang ditemukan. Perairan Sungai Air Kungkai termasuk tipe perairan *lentik*.

Kata Kunci: Parameter perairan, Sidat, morfologi, Sungai Air Kungkai.

ABSTRACT

*Sidat (Anguilla spp.) is a consumable fish that has important economic value for both local and foreign markets. Eel is one of the potential fish species for aquaculture development. The purpose of this study was to identify the catch of eel in the Air Kungkai river, Seluma Regency, examine the bio-ecological aspects through the relationship of river typology with eel species found in the Air Kungkai River. The method used in this research is by direct observation in Air Kungkai River, Seluma Regency. Collection of samples of eel fish and water parameters were carried out for 3 days of capture by fishermen eel. The measured water parameters are current velocity, brightness, salinity, pH, temperature, and water bottom substrate carried out in August 2020. From the results of the study found 1 type of eel namely *Anguilla bicolor bicolor* which is included in the category of *sort finned el (short finned)* with *Anal Dorsal Length (ADL) /% Total Length (TL)* 0.93-4.33. The waters of the Air Kungkai River are of the *lentic* type. The condition of the water parameters in the Air Kungkai River is still optimum for eel habitat, namely temperature 26.1-28.8 ° C, salinity, 0 ppt, pH 6.73-6.78, brightness 100%, current speed 4.1-7.4 cm / s, depth 48-55 cm and the type of substrate is sandy mud The results of the calculation of *chi square* statistical test χ^2 count > χ^2 table then the type of river affects the type of eel found. Kungkai Water River waters including *lentic* water type.*

Keywords: Air Kungkai River, Eel, Morphology, Water parameters.

PENDAHULUAN

Sidat (*Anguilla* spp.) merupakan ikan konsumsi yang memiliki nilai ekonomis penting baik untuk pasar lokal maupun luar negeri. Sidat merupakan salah satu jenis ikan yang potensial untuk dikembangkan budidaya. Sebagian masyarakat menyebutnya sebagai “Belut Bertelinga” karena keberadaan sirip dadanya menyerupai daun telinga. Sidat merupakan sumberdaya perikanan yang banyak menarik perhatian, baik dari kalangan peneliti maupun praktisi. Hal ini dikarenakan mempunyai siklus hidup yang unik, bergizi tinggi, dan bernilai ekonomis tinggi baik untuk pasar lokal maupun ekspor (Haryono, 2008).

Tipologi suatu perairan diduga dapat mempengaruhi jenis ikan sidat yang ada di perairan tersebut. *Anguilla bicolor bicolor* biasanya hidup di aliran sungai yang arusnya tenang dengan dasar perairan berlumpur. Hal ini sesuai dengan penelitian Grover (2016) yang memperoleh sidat berjenis *Anguilla bicolor bicolor* di sungai Hitam yang arusnya tenang dan perairannya keruh berlumpur, sedangkan Anggraini (2020) memperoleh sidat berjenis *Anguilla marmorata* di sungai Kedurang dengan karakteristik perairannya jernih dan dasar perairan kerikil berbatu.

Sungai Air Kungkai merupakan sungai yang terletak di Desa Kungkai Baru Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Jika diamati secara visual sungai Air Kungkai memiliki arus tenang hingga sedang dengan substrat lumpur berpasir, bentuk sungai berliku-liku, air sedikit kecoklatan. Dilihat dari tingkat pemanfaatan ikan sidat secara lokal (dalam negeri) masih sangat rendah, padahal jumlah ikan ini baik dalam ukuran benih maupun ukuran konsumsi cukup melimpah, agar sumberdaya ikan sidat yang keberadaannya cukup melimpah ini dapat dimanfaatkan secara optimal, maka diperlukan langkah-langkah strategis yang diawali dengan mengenali daerah yang memiliki potensi sumberdaya sidat (benih dan ukuran konsumsi) dilanjutkan dengan upaya pemanfaatan baik untuk konsumsi lokal maupun untuk tujuan ekspor (Affandi, 2005).

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengidentifikasi hasil tangkapan sidat di sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma, sehingga dapat mengetahui jenis sidat berdasarkan bentuk morfologinya. Selanjutnya mengkaji aspek bio-ekologinya melalui hubungan tipologi sungai dengan jenis sidat yang ditemukan di Sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020. Lokasi pengambilan sampel bertempat di Sungai Air Kungkai, Desa Kungkai Baru, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Peta Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Sidat Air Kungkai

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan selama penelitian meliputi Kamera Digital, Alat Tulis, Kertas Milimeter Blok yang di Laminating, Drijen, Penggaris ketelitian 1 cm, *Refractometer*, *GPS*, pH meter, *Secchi Disk*, *Thermometer*, Bola-bola hanyut, Timbangan, Meteran, Botol semprot, Ember/Baskom, Laptop. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain Aquades, Tissue, Sidat, Es batu.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pengumpulan sampel dilakukan secara *purposive* sampling. Data morfometrik sidat yang diperoleh dicocokkan dengan karakter morfologi sidat untuk tujuan pengidentifikasian spesies menggunakan Panduan Identifikasi Spesies Sidat Tropis (Modifikasi dari Novianti, 2007 dalam Sumarni, 2020). Data morfometrik ikan yang di ukur adalah *Pre Anal Length* (PAL), *Pre Dorsal Length* (PDL) dan *Total Length* (TL). Nilai *Anal Dorsal Length* (ADL). Sedangkan parameter perairan dianalisis dengan metode deskriptif. Parameter perairan yang diukur meliputi, suhu, salinitas, pH, kecerahan, kedalaman, kecepatan arus dan dasar perairan.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu pengambilan sampel sidat, pengukuran parameter kualitas air, pembiusan sidat dan pengukuran morfologi sidat TL (*Total Length*), PDL (*Pre Dorsal Length*), dan PAL (*Pre Anal Length*).

Pengambilan sampel sidat

Pengambilan sampel dilakukan di Sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma. Penelitian ini membutuhkan sampel sebanyak 30 ekor sidat yang diambil dari hasil tangkapan nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu. Penangkapan menggunakan alat tangkap bubu dari 3 hari atau 3 kali Bubu merupakan alat tangkap yang digunakan nelayan Desa Kungkai Baru untuk menangkap sidat, bubu ini di beri umpan cacing kalung (cacing tanah yang berukuran besar) yang di tusuk dengan kawat kecil. Menurut Anggraini (2020) dan Sumarni (2020) alat tangkap bubu juga digunakan untuk menangkap sidat oleh nelayan di Kabupaten Bengkulu Selatan yakni nelayan sungai Manna dan nelayan sungai Kedurang.

Pemasangan bubu dilakukan pada sore hari, mengingat ikan ini termasuk ikan *nocturnal* yang aktif pada malam hari dan di angkat pada pagi hari berikutnya.

Pengukuran Parameter Kualitas Air

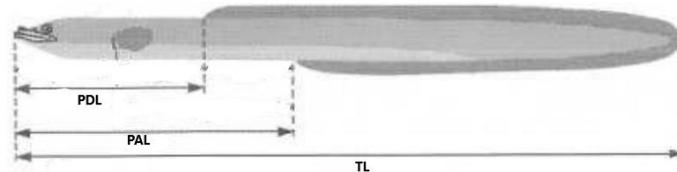
Parameter lingkungan yang diukur adalah kecepatan arus, kecerahan, salinitas, pH, suhu, dan substrat dasar perairan. Titik lokasi pengukuran parameter perairan dilakukan di Sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma.

Pembiusan Sidat

Pembiusan ini dilaksanakan setiap saat dilakukan pengukuran morfologi sidat (TL (*total length*), PDL (*pre dorsal length*) dan PAL (*pre anal length*), dengan menggunakan 2 buah es batu untuk 10 ekor sidat yang bertujuan menurunkan suhu tubuh ikan agar sidat pingsan, sehingga mempermudah pengukuran morfologi sidat. Cara ini dipilih karena lebih efektif mengurangi kerusakan fisik ikan.

Pengukuran Morfologi

Sidat Sampel ikan sidat yang telah pingsan di letakan ke papan ukur yang terbuat dari kertas millimeter blok yang sudah di laminating, dilanjutkan dengan pengukuran morfometrik yang meliputi pengukuran TL, PDL, dan PAL. Pengukuran bagian-bagian tubuh sidat berdasarkan pengamatan morfologi eksternal dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengukuran morfometrik ikan sidat (Suryati *et al.*, 2016).

Keterangan gambar: TL (*Total Length*), PDL (*Pre Dorsal Length*), PAL (*Pre Anal Length*).

Metode Analisis Data

Parameter Kualitas Air

Data parameter kualitas air yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

Identifikasi Jenis Sidat

Penentuan morfometrik sidat mengacu pada (Sugeha *et al.*, 2008; 2010), yaitu *Pre Anal Length* (PAL), *Pre Dorsal Length* (PDL) dan *Total Length* (TL). Nilai *Anal Dorsal Length* (ADL) di dapatkan dengan persamaan berikut: Hasil pengukuran morfometrik menjadi dasar identifikasi jenis sidat tropis dicocokkan dengan panduan identifikasi spesies sidat tropis (Modifikasi dari Novianti, 2007 dalam Sumarni, 2020). Kisaran nilai ADL/%TL -3 sampai dengan 5 merupakan sidat tipe sirip pendek (short finned) dan kisaran ADL/%TL 7 sampai dengan 20 merupakan sidat tipe sirip panjang (long finned). Sugeha *et al.* (2001) mengemukakan bahwa nilai ADL/%TL sangat berguna dalam membedakan karakter spesies di daerah tropis, sehingga identifikasi secara morfologi dengan menggunakan nilai ADL/%TL dapat membedakan karakter spesies ikan sidat

Analisis Statistik

Analisis ini digunakan untuk membuktikan bahwa tipologi sungai suatu habitat sidat mempengaruhi jenis spesies sidat yang ditemukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *chi square*.

Pada penelitian ini hipotesisnya adalah

H₀ = tipe sungai tidak mempengaruhi jenis sidat yang ditemukan

H₁ = tipe sungai mempengaruhi jenis sidat yang ditemukan

Dasar Pengambilan Keputusan:

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka H₀ diterima.

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka H₀ ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di sungai Air Kungkai tepatnya di Desa Kungkai Baru Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma. Sungai Air Kungkai memiliki panjang 6,78 km dan lebar sungai pada lokasi pengambilan sampel yaitu 38,86 m (BPSDHL Ketahun, 2019). Aliran sungai Air Kungkai dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lokasi penangkapan ikan, tempat pembesaran kepiting, dan juga sebagai tempat rekreasi.

Kegiatan perikanan yang dilakukan masyarakat masih tradisional membuat daerah sungai Air Kungkai ini masih bersifat asli dan belum terdapat limbah buangan dari kegiatan industri. Daerah penangkapan sidat terletak di sepanjang sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma dapat dilihat pada gambar 3.

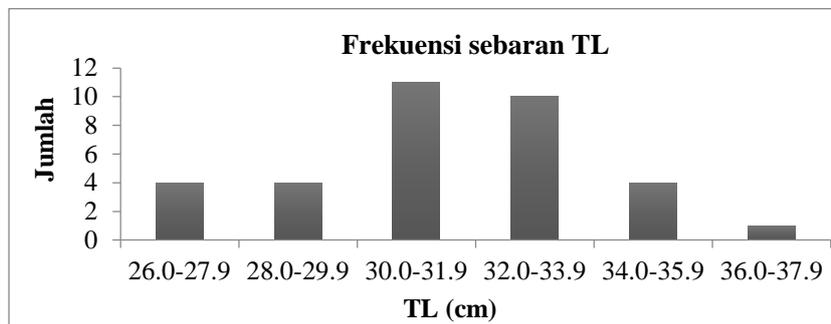


Gambar 3. Sungai Air Kungkai.

Identifikasi Jenis Berdasarkan Karakter Morfologi Eksternal Sidat

Ikan sidat yang didapat pada penelitian di sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma, didapatkan 34 ekor sidat. Sidat hasil tangkapan kemudian diukur karakter morfologi meliputi TL, PDL dan PAL. Dari hasil pengukuran panjang total sidat yang ditemukan selama penelitian yaitu dengan panjang kisaran 26-37,1 cm. Pada hasil pengukuran berat didapatkan berat kisaran 29-81,9 gram.

Berdasarkan data hasil pengukuran TL sampel sidat dapat diketahui sidat yang ditemukan di sungai Air Kungkai masuk ke dalam fase *yellow eel* hal ini sesuai dengan pernyataan Triyanto *et al.* (2019), bahwa ukuran panjang sidat pada kisaran 15,7-57,0 cm dan berat 5,8-347,2 gram termasuk sidat merupakan sidat muda (*yellow eel*). Sedangkan menurut Herianti dan Nugroho (2010) ikan sidat fase *yellow eel* memiliki panjang kisaran panjang 30-80cm, ciri-ciri fase *yellow eel* dengan warna tubuh coklat kehijauan pada bagian dorsal dan putih pucat sampai putih kekuningan pada bagian ventral. Berdasarkan sebaran TL diperoleh frekuensi terbesar antara 30,0-31,9 cm yaitu sebanyak 11 sampel pada kelas ke-3. Data frekuensi sebaran TL dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Frekuensi sebaran nilai TL ikan sidat

Berdasarkan data hasil pengukuran morfometrik sidat, ditemukan 1 jenis sidat yaitu sidat yang bersirip pendek (*short finned*) dengan kisaran ADL/%TL antara 0,93-4,33. Hal ini berdasarkan panduan identifikasi spesies sidat tropis (Novianti, 2007 dalam Sumarni, 2020). Sugeha *et al.* (2008) kisaran ADL/%TL -3 sampai dengan 5 merupakan sidat tipe sirip pendek (*short finned*) dan kisaran ADL/%TL 7 sampai dengan 20 merupakan sidat tipe sirip panjang (*long finned*). Sugeha *et al.* (2001) mengemukakan bahwa nilai AD/%TL sangat berguna dalam membedakan karakter spesies di daerah tropis, sehingga identifikasi secara morfologi dengan menggunakan nilai AD/%TL dapat membedakan karakter spesies ikan sidat. Hasil dari pengukuran morfologi eksternal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil identifikasi karakter morfologi eksternal sidat di sungai Air Kungkai.

Spesies	Karakter Morfologi Eksternal		
		TL (cm)	ADL/% TL
<i>Anguilla bicolor bicolor</i>	Range	26-37.1	0.93-4.33
	Mean	31.48	-
	SD	2.49	-
	N	34	34

Secara visual ikan sidat yang ditemukan di sungai Air Kungkai dengan ciri fisik memiliki karakter berupa kulit tidak berpola (polos) dengan sirip pendek (*short finned*) merupakan spesies *Anguilla bicolor bicolor* dengan warna tubuh bagian atas lebih gelap dan warna tubuh bagian bawah putih pucat sampai putih kekuningan. Karakter ini sesuai dengan ciri-ciri *Anguilla bicolor bicolor* yang dikemukakan oleh Hakim *et al.* (2015) berupa kulit tidak berpola (polos) dengan sirip pendek (*short finned*), dan dibuktikan dengan suatu identifikasi dengan karakter lain seperti karakter morfometrik karena identifikasi morfologi berdasarkan pola atau corak kulit dan tipe panjang sirip tidak dapat digunakan untuk membedakan spesies. Menurut Suryati *et al.* (2016) bahwa komposisi spesies ikan sidat yang berasal dari Bengkulu 85% *Anguilla bicolor*, 12% *Anguilla marmorata* dan 3% *Anguilla nebulosa*.

Kajian Aspek Bio-Ekologi Sidat (*Anguilla* spp.) di Sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma Bengkulu

Fahmi dan Himawati (2010) menyatakan bahwa pola tingkah laku penyebaran menjadi salah satu faktor penting dalam pemisahan jenis sidat, karena pada stadia *leptocephalus* ikan sidat akan berenang secara pasif mengikuti pola arus, namun migrasi kembali ikan sidat sangat tergantung pada kemampuannya dan kondisi oseanografi.

Terdapat beberapa spesies yang memiliki nilai parameter morfometrik tumpang tindih seperti pada nilai AD/%TL, sehingga spesies tersebut tidak dapat diidentifikasi secara tepat. Nilai parameter AD/%TL pada subspecies *Anguilla bicolor bicolor* dan *Anguilla bicolor pacifica* memiliki nilai yang tumpang tindih, dengan adanya informasi geografis mengenai lokasi pengambilan sampel, maka dapat diidentifikasi dengan baik karena setiap spesies memiliki daerah distribusi yang berbeda (Hakim *et al.*, 2015).

Sebaran *Anguilla bicolor bicolor* berada di sekitar Samudra Hindia (sebelah barat Pulau Sumatera dan selatan Pulau Jawa) (Yusuf *et al.*, 2018). Dalam penelitian terdahulu di Provinsi Bengkulu yang dilakukan Grover (2016) yang menemukan spesies *Anguilla bicolor bicolor* di sungai Hitam Kota Bengkulu, dan Sumarni (2020) juga mendapatkan hasil tangkapan spesies *Anguilla bicolor bicolor* dan *Anguilla marmorata* di sungai Manna Kabupaten Bengkulu Selatan.

Parameter Kualitas Air Kungkai

Data hasil pengukuran parameter perairan pada sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter kualitas air sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma

Parameter	Sungai Air Kungkai	Nilai Optimum	Referensi
Suhu	26,1-28,8°C	22°C – 29°	Haryono dan Wahyudewantoro, (2016)
Salinitas	0 ppt	0-2 ppt	Sumarni, (2020)
pH	6,73-6,78	5,5-6,8	Suryati, <i>et al.</i> (2016)
Kecerahan	100%	100%	Anggraini, (2020)
Kecepatan Arus	4,1-7,4 cm/s	<10 cm/s	Siregar, (2004) dalam Ridwan, (2015)
Kedalaman perairan	48-55 cm	-	
Dasar Perairan	Lumpur Berpasir	-	

Pada penelitian ini suhu yang didapatkan yaitu kisaran 26,1-28,8°C. Kisaran suhu ini masih tergolong baik untuk habitat atau aktivitas ruaya ikan sidat sesuai dengan pernyataan Haryono dan Wahyudewantoro (2016) pada suhu yang berkisar 22°C-29°C ikan sidat masih mampu beradaptasi dan tergolong baik, serta perubahan suhu pada malam hari yang lebih dingin berasosiasi dengan faktor minimnya cahaya menyebabkan aktivitas ruaya lebih banyak terjadi pada malam hari. Hal ini juga disampaikan oleh Sudaryono *et al.* (2014) bahwa ikan sidat mampu beradaptasi pada kisaran suhu 12°C-31°C sidat mengalami penurunan nafsu makan pada suhu lebih rendah dari 12°C.

Salinitas memiliki peranan penting dalam mendukung kehidupan biota perairan, pada penelitian ini salinitas di Sungai Air Kungkai 0 ppt. Berdasarkan hasil penelitian Sumarni (2020), salinitas 0-2 ppt merupakan kondisi masih sangat baik dalam mendukung kehidupan ikan sidat. Menurut Lestari *et al.* (2017) ikan sidat mampu beradaptasi dengan baik pada rentang salinitas antara 4 ppt hingga 30 ppt.

Hasil pengukuran pH yang didapatkan pada penelitian ini yaitu rata-rata 6,73-6,78. Kondisi ini menunjukkan bahwa perairan sungai Air Kungkai memiliki pH yang cenderung bersifat asam, nilai ini masih tergolong optimum untuk kehidupan sidat di habitat aslinya mengacu pada Suryati *et al.* (2016), kisaran nilai pH 5,5-6,8 menunjukkan bahwa perairan tersebut relatif bagus dan masih dalam ambang batas untuk kehidupan ikan sidat. Sedangkan untuk pembesaran, nilai pH ini kurang cocok berdasarkan Sembiring *et al.* (2015) menyatakan bahwa pH air yang sesuai untuk hidup dan tumbuh dengan baik ikan sidat adalah pada kisaran 7-8. Nilai pH dibawah 7 kurang cocok untuk pemeliharaan ikan sidat.

Pada penelitian ini pengukuran kecerahan di sungai Air Kungkai yaitu 100% hal ini karena pada saat penelitian tidak terjadi hujan dengan intensitas tinggi, dan juga didukung dengan kecepatan arus yang rendah dari hasil penelitian ini Sungai Air Kungkai masih dikategorikan sangat baik sebagai habitat ikan sidat mengacu pada Anggraini (2020), kecerahan 100% dikategorikan sangat baik sebagai habitat ikan sidat. Menurut Triyanto *et al.* (2019) cahaya matahari diperlukan dalam proses fotosintesis tumbuhan dan alga hijau. Dari proses fotosintesis ini akan dihasilkan oksigen terlarut yang diperlukan oleh hewan air termasuk sidat. Kecerahan dipengaruhi oleh adanya padatan terlarut, partikel, kandungan lumpur atau pasir. Sedangkan untuk kecerahan perairan yang baik untuk budidaya adalah >30% (Heditama *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil pengukuran, kecepatan arus di sungai Air Kungkai 4,1-7,4 cm/s. Menurut Siregar (2004) dalam Ridwan (2015), kecepatan arus <10 cm/s tergolong arus yang sangat lambat semakin tinggi kecepatan arus maka semakin banyak kandungan oksigen terlarut dalam air yang dibutuhkan oleh biota air dalam metabolisme. Arus memegang peranan penting dalam pergerakan zat hara di perairan. Zat hara tersebut berguna untuk pertumbuhan organisme akuatik seperti plankton. Selanjutnya Haryono dan Wahyudewantoro (2016), menyatakan bahwa kecepatan arus lambat hingga sedang dan dasar perairan lumpur berpasir masih termasuk baik bagi aktivitas ruaya sidat. Hasil pengamatan secara visual sungai Air Kungkai memiliki dasar perairan lumpur berpasir.

Tipologi Sungai Air Kungkai

Sungai Air Kungkai memiliki aliran sungai yang tenang dan memiliki dasar perairan lumpur berpasir, warna air kecoklatan serta muara sungai pada saat musim kemarau akan menutup atau tidak mengalir ke laut sebaliknya pada saat

musim hujan muara sungai akan terbuka sehingga aliran sungai mengalir ke laut. Menurut Sugianti *et al.* (2020) fenomena ini disebut *Bugel*, yaitu fenomena aliran air dari hulu yang tidak dapat mengalir ke laut dikarenakan terhalang oleh pasir yang dibawa oleh gelombang laut sewaktu terjadi angin barat yang mengakibatkan mulut muara tertutup. Hal ini menyebabkan air sungai menjadi jernih karena proses pencampuran air sungai dengan sedimen menurun seiring dengan penurunan intensitas hujan. Fenomena *Bugel* menyebabkan massa jenis air laut yang lebih besar dibandingkan air tawar berada di lapisan dasar. Vegetasi sekitar sungai Air Kungkai meliputi perkebunan sawit, pohon kelapa, pohon cemara, eceng gondok, semak belukar dan lain-lain. Menurut Triyanto *et al.* (2019) bahwa tumbuhan air dapat berfungsi sebagai penyedia pakan alami dan daerah perlindungan bagi ikan sidat. Berdasarkan ukurannya ikan sidat yang terdapat di lokasi ini merupakan fase *yellow eel*, menunjukkan sungai Air Kungkai berfungsi sebagai daerah asuhan dan tempat mencari makan bagi sidat setelah melewati fase *glass eel*.

Keberadaan stok makanan di alam juga mempengaruhi banyaknya sidat di perairan tersebut, di alam sidat memakan hewan-hewan kecil seperti anak kepiting, anak-anak ikan, cacing kecil, anak kerang atau siput dan tanaman air yang masih lembut (Jabal, 2015). Perairan sungai Air Kungkai termasuk tipe perairan *lentik* sesuai dengan pernyataan Sumarni (2020) yaitu perairan yang cenderung lambat hingga sedang termasuk ke tipe perairan *lentik*, hal ini sesuai dengan hasil pengamatan yaitu kecepatan arus kisaran 4,1-7,4 cm/s tergolong sangat lambat dan memiliki kedalaman 48 – 55 cm pada lokasi pengambilan sampel.

Hubungan Tipologi Sungai dan Jenis Sidat

Sungai Air Kungkai tergolong baik sebagai habitat alami ikan sidat karena memiliki vegetasi sungai sebagai tempat sidat mencari makan dan didukung dengan aliran sungai yang belum tercemar sehingga ikan sidat dapat tumbuh serta berkembang dengan baik. Dasar perairan Sungai Air Kungkai adalah lumpur berpasir dan sidat yang di temukan yaitu jenis *Anguilla bicolor bicolor*, perairan dengan dasar lumpur berpasir umumnya di wilayah Provinsi Bengkulu di identik oleh sidat jenis *Anguilla bicolor bicolor* hal ini penelitian sebelumnya oleh Sumarni (2020) menyatakan bahwa diduga *Anguilla bicolor bicolor* pada saat melakukan ruaya cenderung memilih aliran anak sungai masuk kedaerah-daerah sawah ataupun rawa yang lebih terlindungi dari arus, dengan tipe perairan *lentik* dasar perairan lumpur berpasir di Sungai Manna Kabupaten Bengkulu Selatan. Hal ini juga diperkuat oleh Grover (2016) yang menemukan 1 jenis yaitu *Anguilla bicolor bicolor*, semua sampel diperoleh di daerah aliran anak Sungai Hitam Bengkulu yang memiliki arus yang tenang dengan dasar perairan lumpur. Hal ini juga didukung Ridwan (2015) bahwa *Anguilla bicolor bicolor* menyukai keadaan perairan yang arusnya tenang dan keadaan dasar perairan yang berlumpur karena *Anguilla bicolor bicolor* bersarang pada lubang ditengah atau lumpur.

Hasil perhitungan uji statistik *chi square* yang menunjukkan χ^2 hitung $> \chi^2$ table = H₀ ditolak atau tipe sungai mempengaruhi jenis sidat ditemukan. Dari hasil pengamatan yang dilakukan di Sungai Air Kungkai Kabupaten Seluma diperoleh 1 jenis sidat yang didapat yaitu *Anguilla bicolor bicolor* fase *yellow eel* dengan frekuensi panjang tertinggi yaitu pada kisaran 30-31,9 cm, maka dapat diketahui bahwa lokasi pengambilan sampel didominasi dengan sidat dengan ukuran tersebut. Penangkapan sidat pada saat penelitian dilakukan di aliran induk sungai dan beberapa anak sungai. Hasil penelitian Sugeha dan Suharti (2008) didapatkan bahwa sidat yang berukuran besar dari sub spesies *Anguilla bicolor bicolor* cenderung memasuki sungai-sungai dataran rendah, sedangkan *Anguilla marmorata* ditemukan hingga di dataran tinggi.

Selain tipologi suatu perairan yang mempengaruhi hasil tangkapan, Suhendar *et al.* (2016) menjelaskan bahwa hasil tangkapan *glass eel* di muara Sungai Cibuni Teugal Buleud, Kabupaten Sukabumi, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada fase bulan terang *glass eel* yang tertangkap berbeda nyata dibandingkan dengan fase bulan gelap, semi gelap dan semi terang, sedangkan pada fase bulan semi gelap, gelap dan semi terang hasil tangkapan *glass eels* tidak berbeda nyata. Hasil tangkapan *glass eel* yang relatif tinggi dari semua perbedaan fase bulan terdapat pada Bulan Oktober hingga Maret. Pengambilan sampel sidat di Sungai Air Kungkai dilakukan pada bulan Agustus, diduga pada saat pengambilan sampel sidat masih dalam fase pertumbuhan, yakni fase *yellow eel*.

Sungai Air Kungkai dimanfaatkan oleh penduduk sekitar sebagai lokasi pemancingan, pemeliharaan ikan dengan keramba tancap dan penangkapan udang dengan bagan tancap. Tingginya aktivitas yang terjadi di lokasi ini diduga sebagai faktor eksternal yang mengganggu sidat. Triyanto *et al.* (2019) menjelaskan bahwa sidat adalah hewan air yang bersifat nokturnal dan soliter adanya gangguan eksternal dapat mempengaruhi keberadaan sidat di suatu perairan.

KESIMPULAN

Jenis ikan sidat yang ditemukan di sungai Air Kungkai tepatnya di Desa Kungkai Baru Kabupaten Seluma ditemukan 1 jenis sidat yaitu sidat yang bersirip pendek (*short finned*) dengan nilai kisaran ADL/%TL 0,93-4,33 berdasarkan ukuran termasuk fase *yellow eel*. Dari hasil identifikasi ditemukan 1 spesies yaitu *Anguilla bicolor bicolor*. Perairan Sungai Air Kungkai termasuk tipe perairan *lentik*. Hasil perhitungan uji statistik menunjukkan tipe sungai mempengaruhi jenis sidat yang ditemukan. Ditemukannya sidat fase *yellow eel* menunjukkan Sungai Air Kungkai berfungsi sebagai daerah asuhan dan tempat mencari makan bagi sidat setelah melewati fase *glass eel*.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R. 2005. Strategi Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Sidat, (*Anguilla* spp.) di Indonesia. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 5(2). Hlm. 57-65.
- Angraini, P. 2020. Kajian Aspek Bio-Ekologi Sidat (*Anguilla marmorata*) di Sungai Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Fahmi, M.R. Himawati, R. 2010. Keragaman Ikan Sidat Tropis (*Anguilla* spp.) di Perairan Cimandiri, Pelabuhan Ratu, Sukabumi. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*.
- Grover, O. R. 2016. Identifikasi Jenis (Morfologi Eksternal) Sidat (*Anguilla* spp.) Fase *Fingerling* di Daerah Aliran Sungai Air Hitam Kota Bengkulu. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Hakim, A. A., M. M. Kamal, N. A. Butet dan R. Affandi. 2015. Komposisi Spesies Ikan Sidat (*Anguilla* spp.) di Delapan Sungai Yang Bermuara Ke Teluk Palabuhan ratu, Sukabumi, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 7(2): 573-586.
- Haryono. 2008. Sidat, Belut Bertelinga: Potensi dan Aspek Budidayanya. *Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI*. 8(1) : 22-26.
- Haryono dan G. Wahyudewantoro. 2016. Pemetaan Habitat Ruaya Benih Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) dan Potensinya di Pantai Selatan Jawa. *Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI. Omni-Akuatika*, 12 (3): 47- 58.
- Haryono, Krismono, M. R. Fahmi, M. Riyanto, S. B. Lubis, M. F. Agung, S. Darmansyah dan Setiono. 2018. Panduan Pendataan dan Monitoring Populasi Sidat. *Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut Dierktorat Jendral Pengelolaan Ruang Laut Kementerian Kelautan dan Perikanan*.
- Henditama, M., M. Harini dan A. Budiharjo. 2015. Pengaruh Pemberian Pakan Berupa Campuran Pelet Ikan, Ulat Tepung (*Tanebrio molitor*) dan Ganggang Merah (*Glacilaria folifera*) Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*). *Jurusan Biologi, FMIPA. Universitas Sebelas Maret. Surakarta*.
- Herianti, I. dan D. Nugroho. 2010. Sebaran Ukuran Hasil Tangkapan dan Aspek Reproduksi Ikan Sidat (*Anguilla bicolor* McClelland, 1844) di Perairan Segara Anakan, Cilacap. *Bawal*. 3(3): 165-173.
- Jabal, A. R. 2015. Protozoa dan Cacing Parasitik Pada Ikan Sidat (*Anguilla* spp.) Asal Danau Lindu Sulawesi Tengah. *Thesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Lestari, S. N., F. N. Rachmawati dan U. Susilo. 2017. Perubahan Kadar Protein dan Status Lipostatik Ikan Sidat, *Anguilla bicolor*, Stadia *Silver Eel* yang Dipelihara Pada Salinitas yang Berbeda. *Scripta Biologica*. 4 (1) : 41–45.
- Ridwan, M. 2015. Identifikasi Hasil Tangkapan Anakan (*Fingerling*) Ikan Sidat (*Anguilla* spp.) di Sungai Jenggalu Kota Bengkulu dan Sungai Kedurang Bengkulu Selatan. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Sembiring, A.Y., B. Hendrarto dan A. Solichin. 2015. Respon Ikan Sidat (*Anguilla Bicolor*) Terhadap Makanan Buatan Pada Skala Laboratorium. *Diponegoro Journal Of Maquares Management Of Aquatic Resources*. 4 (1):1 – 8.
- Sudaryono, A., S.P. Putro dan Suminto. 2014. Tinjauan Potensi Pengembangan dan Aplikasi Teknologi Budidaya Sidat. *Aquacultura Indonesiana* 15 (1): 43-47.
- Suhendar, D., R. I. Wahyu dan D. A. Soeboer. 2016. Pengaruh Fase Bulan Terhadap Hasil Tangkapan *Glass Eel* di Muara Sungai Cibuni Teugal Buleud, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 7(1): 39-46
- Sugeha, H.Y., T. Arai, M. J. Miller, D. Limbongg dan K. Tsukamoto. 2001. Inshore Migration Of The Tropical Eels *Anguilla* spp. recruiting to the Poigar River estuary on north Sulawesi island. *Marine Ecology Progress. Series*, 221:233-243.
- Sugeha, H.Y., S. R. Suharti, S. Wouthuyzen, dan O. K. Sumadhiharga. 2008a. Biodiversity, Distribution, and Abundance of the Tropical Short Anguillid eels in the Indonesian Waters. *Marine Research in Indonesia*. 33(2): 129-138.
- Sugeha, H.Y. dan S. R. Suharti, S.R. 2008. Discrimination and Distribution Of Two Tropical Short-Finned Eels (*Anguilla bicolor bicolor* and *Anguilla bicolor pacifica*) in the Indonesia waters. *The Nagisa Westpac Congress*. 9:1-14.
- Sugianti, Y., M. R. A. Putri dan S. E. Purnamaningtyas. 2020. Spesies Ikan Sidat (*Anguilla* Spp.) dan Karakteristik Habitat Ruayanya di Sungai Cikaso, Sukabumi, Jawa Barat. *Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan. LIMNOTEK Perairan Darat Tropis di Indonesia*. 27(1): 39–54.
- Sumarni, T.G. 2020. Kajian Aspek Bio-Ekologi Sidat (*Anguilla* spp.) di Sungai Manna Bengkulu Selatan. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Suryati, N.K., D. Muthmainnah, B. I. Prisantoso, S. Aprianti, Y. Prasetyo, D. Apriyanti dan R. S. Junianto. 2016. Penelitian Bioekologi dan Lingkungan Perikanan Sidat (*Anguilla* spp.) di Bengkulu, Lampung dan Cilacap. *Laporan*. Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

- Triyanto., R. Affandi, M. M. Kamal dan G. S. Haryani. 2019. Fungsi Rawa Pesisir Sebagai Habitat Sidat Tropis *Anguilla* spp. di Estuari Sungai Cimandiri, Sukabumi Jawa Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 11(2): 475-492.
- Yusuf, M., O. P. Darmono, A. Mustofa, F. R. Fachri dan C. Desyana. 2018. Penangkapan Benih Sidat - Cara Penangkapan dan Penanganan Pasca-Tangkap. *Better Management Practices*. Edisi 1. WWF-Indonesia.