

IDENTIFIKASI MORFOLOGI DAN MORFOMETRIK IKAN SIDAT (*Anguilla sp.*) DARI PERAIRAN TANJUNG AGUNG KOTA BENGKULU

Received: 30 November 2024

Accepted: 31 Januari 2025

*Korespondensi:

pitaanisao@gmail.com

Pita Lupia Anisa¹, Maya Angraini Fajar Utami¹, Ni Komang Suryati², Dwi Rizki Septiana²

¹Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian
Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371,
Indonesia

²SEAFDEC/IFRDMD

Jl. Gubernur H.A Bastari No.08 Street, Jakabaring, Palembang, Provinsi
Sumatera Selatan, Indonesia

Abstrak - Ikan sidat (*Anguilla sp.*) adalah ikan katadromus yang memulai hidupnya di perairan tawar dan kemudian bermigrasi ke laut yang hangat untuk memijah dan menghasilkan larva (*glass eel*). Provinsi Bengkulu menjadi salah satu wilayah persebaran ikan sidat di Indonesia. Banyaknya sungai yang mengalir langsung ke laut di provinsi ini menjadikan Bengkulu sebagai habitat yang sesuai untuk ikan sidat *elver* dan dewasa, sesuai dengan pola migrasi mereka penangkapan sidat ini ditemukan diperairan Tanjung Agung Kota Bengkulu. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi karakteristik morfologi dan morfometrik ikan sidat (*Anguilla sp.*). Metode penelitian adalah pengamatan morfologi dan pengukuran morfometrik ikan sidat, kemudina dianalisis secara deskriptif. Hasil pengamatan morfologi dan morfometrik ikan sidat yang berasal dari perairan Tanjung Agung diidentifikasi ikan sidat yang tertangkap berjenis *Anguilla bicolor bicolor* dengan ciri kulit tubuh yang tidak berpola (polos), dan bentuk sirip ekor yang runcing serta nilai rasio AD% berkisar 0,99%-3,53 % dan termasuk dalam kelompok sirip pendek (*shortfins*).

Kata Kunci: Ikan Sidat, Identifikasi, Morfologi, Morfometrik

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ikan sidat diklasifikasikan menjadi spesies tropis dan subtropis berdasarkan distribusi mereka di pantai dan perairan tawar, serta kedekatan mereka dengan area pemijahan di perairan kontinental. Semua spesies ikan sidat memerlukan air hangat, asin, dan perairan lepas pantai untuk reproduksi yang optimal, serta arus air yang sesuai untuk mengangkut larva menuju perairan benua. Ikan sidat dapat ditemukan hampir di seluruh dunia, terutama di wilayah beriklim tropis dan subtropis. Terdapat delapan spesies ikan sidat yang ditemukan di Indonesia meliputi *Anguilla marmorata*,

182

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

A. celebesensis, *A. reinhardtii*, *A. bicolor*, *A. bengalensis*, *A. nebulosa*, *A. interioris* dan *A. malgumora* (Wibowo et al., 2021). Tahapan hidup ikan Sidat terdiri dari lima fase utama: larva (*leptocephalus*), benih Sidat (*glass eel*), Sidat berpigmen (*elver*), Sidat muda (*yellow eel*), dan Sidat dewasa (*silver eel*). Larva Sidat hidup *planktonik* di laut terbuka, bermigrasi ke sungai untuk bermetamorfosis menjadi benih, kemudian bergerak ke hulu, tumbuh menjadi Sidat muda di habitat air tawar, dan kembali ke laut saat dewasa untuk memijah (Sugianti et al., 2020).

Karakteristik morfologi sidat, seperti pola kulit dan tipe panjang sirip, dapat digunakan sebagai dasar identifikasi awal spesies sidat. Morfometrik adalah ukuran dari bagian-bagian tertentu dari struktur tubuh ikan. Ukuran ikan adalah jarak antara satu bagian tubuh dengan bagian tubuh lainnya. Karakter morfometrik yang sering diukur meliputi panjang total, panjang standar, panjang cagak, tinggi dan lebar badan, tinggi dan panjang sirip, serta diameter mata (Hubbs & Lagler, 1958). Karakter yang membedakan ikan sidat dewasa dalam stadia yang sama meliputi Panjang Total, Panjang Kepala, Panjang Dorsal, Panjang Anal, dan Panjang Dorsal Sesudah Kepala (Halimah et al., 2023). Provinsi Bengkulu menjadi salah satu wilayah persebaran ikan sidat di Indonesia. Banyaknya sungai yang mengalir langsung ke laut di provinsi ini menjadikan Bengkulu sebagai habitat yang sesuai untuk ikan sidat *elver* dan dewasa, sesuai dengan pola migrasi mereka (Muchsin et al., 2005).

Tanjung Agung menjadi salah satu tempat untuk penangkapan ikan sidat di kota Bengkulu, penelitian terkait ikan Sidat di Sungai Tanjung Agung belum banyak dilakukan, sehingga informasi mengenai aspek bioekologis ikan sidat di lokasi ini belum banyak diketahui, sehingga penting untuk mengidentifikasi karakteristik morfologi dan morfometriknya. Karakteristik morfologi, seperti bentuk tubuh dan warna, membantu dalam identifikasi spesies yang layak dikembangkan serta analisis morfometrik yang mencakup pengukuran ukuran tubuh ikan, berguna untuk memahami pertumbuhan dan kesehatan populasi ikan sidat di Sungai Tanjung Agung.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik morfologi dan morfometrik pada ikan sidat (*Anguilla* sp.) yang berasal dari sungai Tanjung Agung, Kota Bengkulu.

Manfaat

Penelitian identifikasi karakteristik morfologi dan morfometrik ikan sidat bermanfaat untuk mendukung konservasi, ikan sidat.

METODE

Penelitian yang telah dilaksanakan pada Bulan September –Oktober 2024 di *Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC/IFRDMD)* Palembang.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah penggaris dan timbangan analitik. Bahan yang digunakan sampel ikan sidat yang berasal dari perairan Tanjung Agung Kota Bengkulu.

Prosedur Kerja

Identifikasi Morfologi dan Morfometrik Ikan Sidat

Pengamatan morfologi ikan sidat dilakukan di Laboratorium Histologi dengan observasi secara visual yaitu mengamati bentuk tubuh, corak pada tubuh ikan, warna dan bentuk sirip pada ikan sidat. Pengamatan morfometrik dilakukan menggunakan penggaris dan ciri morfometrik yang diukur adalah panjang total, panjang pre-anal, panjang pre-dorsal, panjang kepala, dan berat sampel. Hasil dari pengamatan dicatat pada lembar observasi sesuai dengan kode sampel masing-masing. Pada pengukuran morfometrik ikan sidat juga dilakukan pengukuran yang membandingkan rasio panjang antara sirip pre-anal dan sirip pre-dorsal. Pada pengukuran morfometrik ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$AD (\%) = \frac{(LD-LA)}{LT} \times 100$$

Keterangan:

AD: Anodorsal

LA: Panjang anal

DL: Panjang dorsal

TL: Panjang total

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Penangkapan Ikan Sidat

Sampel ikan sidat diperoleh dari perairan Tanjung Agung, kota Bengkulu. Sampel Ikan sidat didapatkan dari nelayan dengan alat tangkap bubu, alat tangkap bubu ini digunakan jika dalam keadaan musim hujan jika dalam keadaan musim panas biasanya nelayan menggunakan alat tangkap pancing. Bubu merupakan alat tangkap berbentuk perangkat yang mempunyai satu atau dua pintu masuk. Ikan Sidat dewasa ditangkap dengan bubu (terbuat dari bambu, paralon, atau rangka kawat), pancing, jamparing (sejenis panah yang ditembakkan melalui sebuah busur yang berbentuk seperti senapan, *crossbow*), dan kopyokan (terbuat dari bambu sepanjang ± 50 cm yang ujungnya dipasang cacing sebagai umpan), sesuai dengan kebiasaan nelayan setempat dan ikan Sidat dewasa ditangkap pada musim hujan (Sugianti *et al.*, 2020).

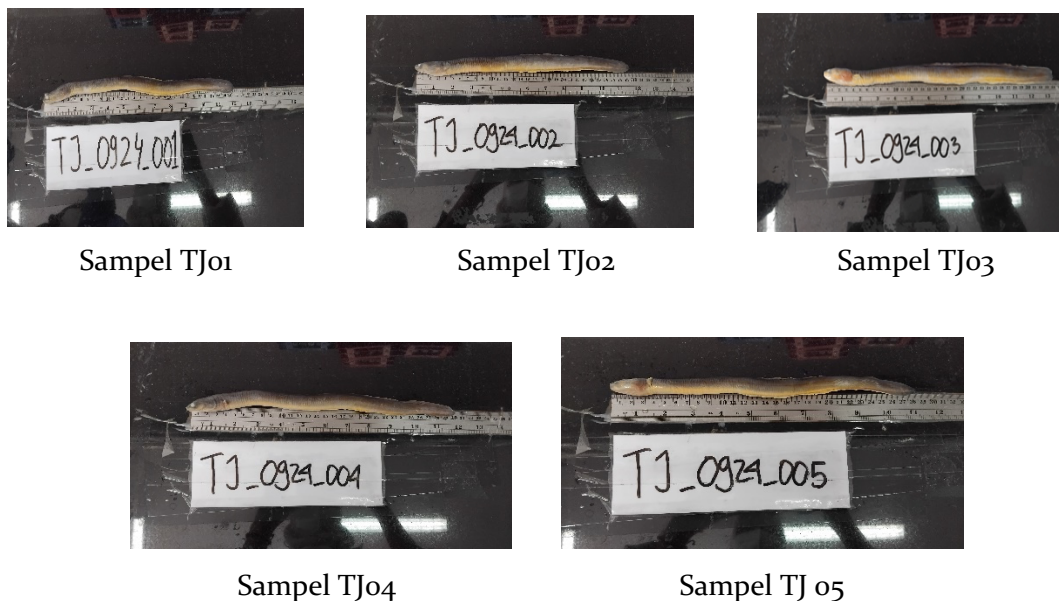


Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel.

Provinsi Bengkulu menjadi salah satu wilayah persebaran ikan sidat di Indonesia dengan muara sungai yang mengarah ke Samudera Hindia. Ekosistem sungai sangat berperan sebagai akses keluar masuk ikan Sidat untuk melakukan ruaya dan benih ikan Sidat banyak ditemukan di muara-muara sungai yang menghadap ke laut lepas (Sugianti *et al.*, 2020). Ikan sidat yang hidup di perairan sungai Provinsi Bengkulu adalah jenis *Anguilla bicolor* di Sungai Hitam dan Sungai Jenggalu, Kota Bengkulu (Grover, 2017; Suryati *et al.*, 2018). Tanjung Agung menjadi salah satu tempat untuk penangkapan ikan sidat di kota Bengkulu dan penelitian terkait ikan Sidat di Sungai Tanjung Agung belum banyak dilakukan.

Karakteristik Morfologis dan Morfometrik Ikan Sidat *Anguilla sp.*

Karakteristik morfologi sidat seperti pola atau corak kulit dan tipe panjang sirip dapat digunakan dalam membangun dasar untuk identifikasi awal dari spesies sidat (Jamandre *et al.*, 2007). Pengamatan karakteristik morfologi dan morfometrik ikan sidat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengamatan Morfologi Ikan Sidat.

Hasil identifikasi berdasarkan pengamatan morfologi dan morfometrik ikan sidat dari sungai Tanjung Agung termasuk ke dalam jenis *A. bicolor*. Pengamatan morfologi menunjukkan sidat jenis *A. bicolor* mempunyai kulit tubuh yang tidak berpola (polos) dan memiliki bentuk sirip ekor yang bulat, warna tubuh yang coklat sedikit kekuningan dan bentuk tubuhnya memanjang. Perbedaan bentuk ekor pada spesies *A. bicolor* lebih runcing dengan kulit tidak berpola polos dan sirip pendek, sedangkan ikan sidat yang memiliki karakter berupa kulit berpola belang-belang dengan sirip panjang merupakan spesies *A. marmorata* (Fadillah *et al.*, 2020.).

Selain pengamatan morfologi, identifikasi morfometrik merupakan salah satu metode yang melakukan pengukuran bentuk luar tubuh yang dijadikan sebagai salah satu dasar untuk membandingkan ukuran ikan dan hasil pengukuran morfometrik dapat dilihat pada Tabel 1.

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Tabel 1. Hasil Pengukuran Morfometrik Ikan Sidat.

Parameter	Sampel				
	TJ1	TJ2	TJ3	TJ4	TJ5
Panjang Total (cm)	30,3	29,4	34,2	29,6	28,3
Panjang Pre-anal (cm)	12,9	12,3	14,2	12,4	11,9
Panjang Pre-dorsal (cm)	12,6	11,4	13,9	11,8	10,9
Panjang Kepala (cm)	3,9	3,8	4,4	3,7	3,7
Berat (g)	40,33	43,88	68,65	46,08	34,80
Rasio AD%	0,99%	3,06%	0,87%	2,02%	3,53%

Ukuran panjang total ikan sidat yang didapatkan pada Sungai Tanjung Agung berkisar dari 28,3 -34,2 cm dan termasuk ke dalam fase sidat muda. Panjang total *A. bicolor bicolor* yang didapatkan dari Pantai selatan jawa yaitu 38- 57,1 cm dan ukuran panjang total *A. bicolor bicolor* yang tertangkap di rawa pesisir estuari Sungai Cimandiri berkisar 15,7-57,0 cm berada pada fase sidat muda (*yellow eel*) (Rochmatika *et al.*, 2023; Triyanto *et al.*, 2019). Arai *et al.*, (2011) menjelaskan Sidat jenis *A. bicolor bicolor* memasuki fase dewasa jika memiliki kisaran panjang 49,7–63,6 cm.

Kisaran berat sidat yang tertangkap di sungai Tanjung Agung 34,80 - 68,65 gram. Berat *A. bicolor bicolor* yang tertangkap di Sungai Cimandiri berkisar 5,8-347,2 gram (Triyanto *et al.*, 2019). Muthmainnah *et al.*, (2015) Sidat *A. bicolor* antara Cilacap dan Bengkulu memiliki variasi panjang dan berat yang dipengaruhi oleh kondisi perairan. Nilai rasio AD% didapatkan yaitu berkisar dari 0,99 - 3,53% dan termasuk dalam kategori *shortfins* (*Anguilla bicolor bicolor*). Penelitian Suryati *et al.*, (2018) mendapatkan sidat di perairan Bengkulu (Kungkai dan Jenggalu) dengan ukuran 0,3-4,9% (*A. bicolor bicolor*).

KESIMPULAN

Hasil identifikasi berdasarkan pengamatan morfologi dan morfometrik didapatkan ikan sidat yang berasal dari perairan Tanjung Agung berjenis *Anguilla bicolor bicolor* dengan ciri dan memiliki kulit tubuh yang tidak berpola (polos) dan memiliki bentuk sirip ekor yang runcing, memiliki warna tubuh yang coklat sedikit kekuningan dan bentuk tubuhnya memanjang dan jarak antar sirip pre-anal dan dorsalnya pendek, nilai rasio AD% 0,99%-3,53 % yang termasuk dalam kelompok *shortfins* (sirip pendek).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada SEAFDEC/IFRDMD yang telah memfasilitasi selama melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arai T, Chino N, Zulkifli SZ, and Ismail A. 2011. Age Maturation of a Tropical Eel *Anguilla bicolor bicolor* in Peninsular Malaysia, Malaysia. *Malays.Appl.Biol.*40(1): 51-54.
- Fadillah, L. A., Arthanaa, I. W., Astrianib, N. L. A. G., & Kartikaa, G. R. A. 2022. Identifikasi Morfologi pada Ikan Sidat (*Anguilla* spp) di Perairan Sungai Bali Selatan. *Jurnal Bumi Lestari*| Vol, 22(02), 28-33.
- Grover RO. 2017. Identifikasi Jenis (morfologi external) Sidat (*Anguilla* spp) Fase Fingerling di Daerah Aliran Sungai Air Hitam Kota Bengkulu [skripsi]. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Halimah, P., & Nursia, N. 2023. Studi Morfologi Dan Fenetik Ikan Sidat (*Anguilla* Sp.) Di Kabupaten Malinau, Provinsi Kalimantan Utara. *Borneo Journal of Biology Education (BJBE)*. 5(1):60-70.
- Hubbs, C. L. & Lagler. 1958. *Fishes of the Great Lakes Region*. University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan. 213 p.
- Jamandre, B.W.D., K.N. Shen, A.V. Yambot, and W.N. Tzeng. 2007. Molecular phylogeny of Philippine freshwater eels *Anguilla* spp. (Actinopterygi: Anguilliformes: Anguillidae) inferred from mitochondrial DNA. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 14:5- 59.
- Muhsinin, S., Sulastri, M.M., Supriadi, D., 2018. Deteksi Cepat Gen *InvA* pada *Salmonella*spp. dengan Metode PCR. *J. Sains Farm. Klin.* 5, 191-200.
- Muthmainnah, D., Suryati, N.K., Prisantoso, B.I., Pamungkas, Y.P., Apriyanti, D., Biantoro, A. and Junianto, R.S., 2015. Bioecological and environmental studies of eel fisheries (*Anguilla* spp.) in Bengkulu and Cilacap. Technical Report of the General Aquatic Fisheries Research Institute. Palembang, pp.33-67.
- Rochmatika, E., Win D, Mufasirin, Ramadhana. 2023. Morphometric and Meristic Diversity in Eel (*Anguilla bicolor*) in South Coast of Java. *Journal of Aquaculture and Fish Health* Vol. 12(1). DOI : 10.20473/jafh.v12i1.36634.

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

- Sugianti, Y., Putri, M. R. A., & Purnamaningtyas, S. E. 2020. Spesies ikan sidat (*Anguilla* spp.) dan karakteristik habitat ruayanya di Sungai Cikaso, Sukabumi, Jawa Barat. *Limnotek: perairan darat tropis di Indonesia*, 27(1).
- Suryati NK, Fauziah, Ngudiantoro. 2018. Species Composition and Lengthweight Relationship of Anguillid Eel Habited in Bengkulu Waters, Indonesia. *Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability*. 2(2):48-53.
- Triyanto, Ridwan A, M. Mukhlis K, Gadis S H. 2019. Fungsi Rawa Pesisir Sebagai Habitat Sidat Tropis *Anguilla* Spp. Di Estuari Sungai Cilandir, Sukabumi Jawa Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. Vol. 11 No. 2, Hlm. 475-492. DOI: <http://doi.org/10.29244/jitkt.viii2.25724>.
- Wibowo, A., Hubert, N., Dahruddin, H., Steinke, D., Suhaimi, R.A., Samuel., Atminarso, D., Anggraeni, D.P., Trismawanti, I., Baumgartner, L.J. and Ning, N., 2021. Assessing temporal patterns and species composition of glass eel (*Anguilla* spp.) cohorts in Sumatra and Java using DNA barcodes. *Diversity*, 13, 193. doi.org/10.3390/d13050193.