

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/bawal>
e-mail: bawal.puslitbangkan@gmail.com

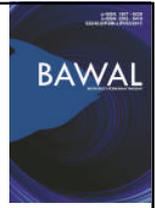
BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP

Volume 13 Nomor 2 Agustus 2021

p-ISSN: 1907-8226

e-ISSN: 2502-6410

Nomor Akreditasi Kementerian RISTEK-BRIN: 148/M/KPT/2020



KEBIASAAN MAKAN IKAN SIDAT, *Anguilla bicolor bicolor*, DARI SUNGAI CIKASO DAN RAWA PESISIR CIROYOM, JAWA BARAT

***FEEDING HABITS OF EEL, Anguilla bicolor bicolor* FROM CIKASO RIVER AND CIROYOM COASTAL MARSH, WEST JAVA**

Masayu Rahmia Anwar Putri*^{1,2} dan Tati Suryati Syamsudin²

¹Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan, Jl. Cilalawi No.1 Jatiluhur, Jatimekar, Kec. Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat 41152, Indonesia

²Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganeca No.10, Lb. Siliwangi, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132, Indonesia

Teregistrasi I tanggal: 13 Desember 2021; Diterima setelah perbaikan tanggal: 04 Januari 2022;

Disetujui terbit tanggal: 04 Januari 2022

ABSTRAK

Sungai Cikaso dan Rawa Pesisir Ciroyom, merupakan dua habitat yang dihuni oleh ikan sidat tropis *Anguilla bicolor bicolor* di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Spesies ini merupakan ikan asli Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Sebagai komoditas ekspor, ikan ini ditangkap pada stadium post larva (*glass eel*) kemudian dibudidayakan di penangkaran. Informasi kebiasaan makan *Anguilla bicolor bicolor* dapat digunakan sebagai salah satu bahan dalam perencanaan pengelolaan sidat di alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis makanan dan kebiasaan makan *Anguilla bicolor bicolor* di Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom, Jawa Barat. Kebiasaan makan 54 sidat tropis *Anguilla bicolor bicolor* dari aliran utama Sungai Cikaso dan saluran parit rawa pesisir Ciroyom, Jawa Barat, diamati antara bulan Juni dan Desember 2020. Pengambilan sidat menggunakan perangkap dan pancing. Setiap sampel ikan sidat diukur panjangnya. Ikan dibedah dan isi perutnya diawetkan dengan formalin 5%. Sampel dikelompokkan berdasarkan kelas panjang yaitu 20 - 25 cm, 25 - 30 cm, 30 - 35 cm, dan 35 - 40 cm. Index bagian terbesar (*Index of preponderance*) digunakan untuk mengetahui jenis makanan dan kebiasaan makan *Anguilla bicolor bicolor*. Dominasi kepiting sebagai makanan ikan sidat menunjukkan bahwa sidat sebagai ikan karnivora. Data yang dikumpulkan dari pengamatan laboratorium menunjukkan beberapa jenis makanan yang dikonsumsi ikan sidat, yaitu; kepiting, udang, serangga, ikan, Annelida, bagian tumbuhan, dan fitoplankton. Makanan utama ikan ini saat berukuran kecil adalah serangga, dan memakan kepiting saat mereka berukuran lebih besar.

Kata Kunci: Kebiasaan makan; Sungai Cikaso; Ciroyom; sidat tropis

ABSTRACT

Cikaso River and Ciroyom Coastal Marsh were two habitats that inhabited by tropical eel, Anguilla bicolor bicolor in Sukabumi Regency, West Java. This species was Indonesia's native fish that had a high economic value. As export commodity, this fish caught in the post larvae stage (glass eel) then grow in captivity. The food habit information of Anguilla bicolor bicolor can be used for management planning of eel in the wild. This study aimed to determine the food and feeding habit of Anguilla bicolor bicolor in Cikaso River and Coastal Swamp of Ciroyom, West Java. The food habits of 54 tropical eels, Anguilla bicolor bicolor, from mainstream of Cikaso River and ditch channels of Ciroyom Coastal Marsh, West Java, were examined between June and December 2020. Eels were collected using traps and hook and line. The length of each fish was measured. The fishes were dissected and the stomach of eels was preserved by formalin 5%. The samples were grouped as 20-25 cm, 25 to 30 cm, 30 to 35 cm, and 35 to 40 cm. Index of preponderance was used to determine the feeding habits of Anguilla bicolor bicolor. The domination of crab as a diet of eel indicates that eel as carnivorous fish. Data collected from laboratory observation showed some foods consumed by eels; crab, shrimp, insect, fish, Annelida, vegetation, and phytoplankton. This fish feed mainly on insects when small and feed mainly on crabs as they grow.

Keywords: Food habit; Cikaso River; Ciroyom; tropical eel

Korespondensi penulis:
sweety_palembang@yahoo.com

PENDAHULUAN

Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom merupakan dua habitat dari sekian banyak perairan umum daratan Kabupaten Sukabumi yang dihuni oleh ikan sidat, salah satunya subspecies *Anguilla bicolor bicolor* (Putri & Syamsudin, 2021; Sugianti *et al.*, 2020). Sidat *A. bicolor bicolor* merupakan jenis sidat yang dominan tertangkap di perairan Kabupaten Sukabumi dibandingkan dua spesies/subspecies lainnya, *A. marmorata* dan *A. nebulosa nebulosa* (Hakim, 2015; Triyanto *et al.*, 2020). *A. nebulosa nebulosa* merupakan subspecies yang sama dengan *A. bengalensis bengalensis* (Mohindra *et al.*, 2017). *A. bicolor bicolor* memiliki ciri kulit tubuh yang polos dan tidak becorak, dan dikenal sebagai ikan sidat sirip pendek (*short fin eel*) karena memiliki sirip punggung yang pendek, dan letak sirip punggung berada di atas anus (Kottelat *et al.*, 1993). Penyebarannya dapat ditemukan di sepanjang pesisir barat Pulau Sumatera dan pesisir selatan Pulau Jawa (Sugeha & Suharti, 2009).

Ikan sidat memiliki nilai ekonomis yang tinggi, dan menjadi salah satu komoditas ekspor, terutama ke negara-negara Asia Timur, Eropa, dan Amerika Serikat (Affandi, 2015). Volume ekspor ikan sidat tahun 2019 mencapai 10.257 ton dengan nilai ekspor lebih dari 17 juta USD (<https://statistik.kkp.go.id/>). Ikan sidat banyak ditangkap saat masih dalam stadium *glass eel (post larvae)*, yaitu benih sidat yang memiliki bobot rata-rata 0,15-0,17 gram/ekor, tidak cacat, berwarna putih bening, pada bagian ujung ekor benih berwarna coklat (Iskandar *et al.*, 2021).

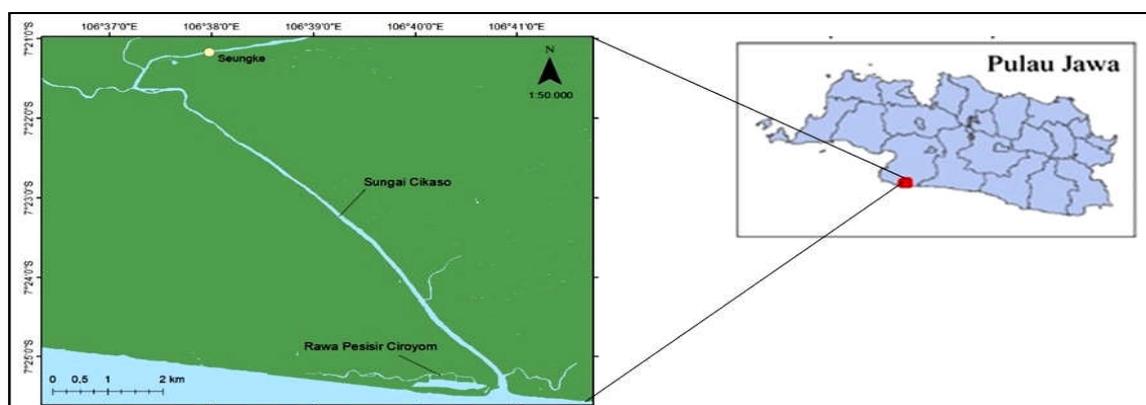
Hasil penelitian tentang berbagai aspek biologi ikan sidat seperti kebiasaan makannya akan berkontribusi untuk rencana pengelolaan ikan sidat (Abdalhamid *et al.*, 2017). Ketersediaan sumber makanan di alam menjadi aspek penting dalam kehidupan ikan sidat, dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam penyusunan strategi pengelolannya. Penelitian tentang kebiasaan makan

sangat penting untuk mengoptimalkan pakan ikan yang berprotein tinggi dalam kegiatan budidaya (Teshahun & Temesgen, 2018).

Penelitian tentang jenis makanan ikan sidat di Indonesia sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti di Indonesia. Pengamatan jenis makanan utama dan pelengkap ikan sidat pernah dilakukan di perairan Bengkulu (Reselta *et al.*, 2021; Samuel & Adjie, 2004). Sidqi *et al.* (2019) dan Romanda *et al.* (2019), menganalisis lebih dalam jenis makanan ikan sidat serta kebiasaan makan ikan sidat berdasarkan waktu, lokasi, serta kelompok ukurannya. Meskipun Kabupaten Sukabumi merupakan salah satu wilayah penangkapan sidat di Indonesia, tetapi penelitian tentang kebiasaan makan ikan sidat hasil tangkapan alam dari Kabupaten Sukabumi belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis makanan dan kebiasaan makanan ikan sidat *Anguilla bicolor bicolor* di Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom, Jawa Barat.

BAHAPAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Desember Tahun 2020 di dua lokasi penelitian, yaitu aliran utama Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom, yang berada pada ketinggian 0-6 m di atas permukaan laut (Gambar 1). Sampel ikan sidat diperoleh dengan menggunakan bubu dan pancing (teger) yang dipasang mulai sore hari sampai keesokan harinya. Bubu dioperasikan di 11 titik mewakili aliran utama Sungai Cikaso (lima titik stasiun) dan rawa pesisir Ciroyom (enam titik stasiun), sedangkan pancing dipasang di 11 titik stasiun yang berada di aliran utama Sungai Cikaso. Dibandingkan dengan rawa pesisir Ciroyom, aliran utama Sungai Cikaso memiliki perairan yang lebih dalam, berarus lebih kencang, kandungan oksigen terlarut yang lebih tinggi, kadar salinitas yang lebih rendah, dan perairan yang lebih keruh (Putri, 2021).



Gambar 1. Lokasi Penelitian di aliran utama Sungai Cikaso, mulai dari Seungke (titik kuning pada peta) sampai ke muara Sungai, dan rawa pesisir Ciroyom.

Figure 1. Research locations in the Cikaso River, from Seungke (yellow point on the map) to the estuary of the river, and Ciroyom coastal marsh.

Identifikasi ikan sidat menggunakan Kottelat et al. (1993). Sebanyak 54 ekor ikan sidat yang tertangkap diukur panjangnya (cm), selanjutnya dilakukan pembedahan untuk mengambil sampel isi perut, kemudian isi perutnya diawetkan dengan larutan formalin 5%. Pengamatan isi perut dilakukan di Laboratorium Biologi Ikan, Balai Riset Pemulihan Sumberdaya Ikan.

Perbandingan komposisi makanan ikan sidat (*A. bicolor bicolor*) dipisahkan berdasarkan bulan pengamatan, lokasi penelitian, dan ukuran ikan (dikelompokkan per 5 cm; <20, 20-25, 25-30, 30-35, dan 35-40 cm). Pengelompokkan berdasarkan ukuran akan memberikan gambaran ada tidaknya perubahan komposisi makanan ikan sidat *A. bicolor bicolor* seiring bertambahnya ukuran ikan sidat (Romanda et al., 2019; Sidqi et al., 2018; Tesch, 2003). Indeks bagian terbesar (*Index of Preponderance*) digunakan untuk menentukan kebiasaan makan ikan sidat (Natarajan & Jhingran, 1961; Prihatiningsih et al., 2017; Reselta et al., 2021; Sidqi et al., 2018), dengan rumus:

$$I_i = \frac{v_i \cdot o_i}{\sum v_i \cdot o_i} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

Dimana;

I_i = indek bagian terbesar (*Index of Preponderance*)

v_i = persentase volume makanan jenis ke- i

o_i = presentase frekuensi kejadian makanan jenis ke- i

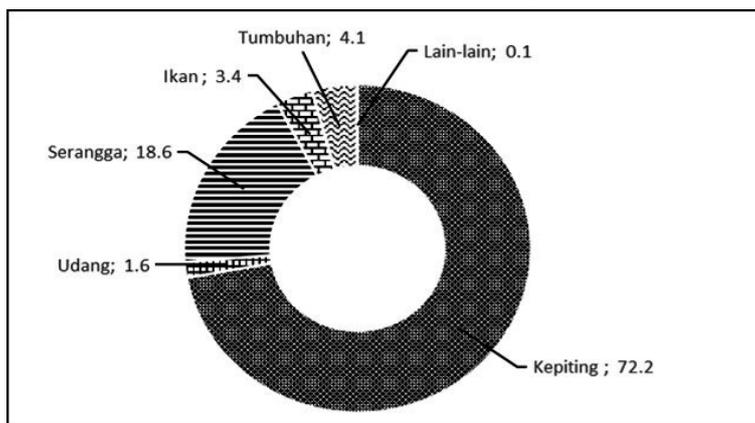
Data curah hujan rata-rata (mm) 2016-2020 di sekitar lokasi penelitian digunakan sebagai data sekunder. Data ini didapatkan dari Balai Pengelola Sumber Daya Air Daerah Cisadea-Cibareno untuk stasin Cigangsa/Surade (7°19'32.15"LS, 106°32'53.02"BT).

HASIL DAN BAHASAN

Hasil

Komposisi Makanan Ikan Sidat

Sekitar 30 ekor ikan sidat memiliki makanan di dalam lambungnya, dari 54 ekor ikan sidat *A. bicolor bicolor* yang diamati di laboratorium. Komposisi makanan ikan sidat terdiri dari tujuh jenis makanan, yaitu kepiting (*Index of preponderance*, IP = 72,2), serangga (IP = 18,6), makrofita (IP = 4,1), ikan (IP = 3,4), udang (IP = 1,6), fitoplankton (IP = 0,005), dan cacing (IP = 0,1). Gambar 2 menampilkan komposisi jenis makanan ikan sidat *A. bicolor bicolor* dari lokasi penelitian.



Gambar 2. Komposisi makanan ikan sidat *A. bicolor bicolor*.
 Figure 2. Food composition of *A. bicolor bicolor*.

Beberapa fauna teridentifikasi dari hasil pengamatan isi lambung ikan sidat, seperti salah satu jenis kepiting *Varuna litterata* (Gambar 3). Selain kepiting, juga

ditemukan jenis udang dari genus *Penaeus* sp. (Gambar 4), dan serangga dari ordo Orthoptera (Gambar 5).



Gambar 3. *Varuna litterata* yang ditemukan di dalam lambung ikan sidat.
 Figure 3. *Varuna litterata* that found in the stomach content of eels.



Gambar 4. Bagian tubuh udang genus *Penaeus* sp. yang ditemukan di dalam lambung sidat.
 Figure 4. The parts of *Penaeidae* shrimp body found in the stomach of eels.

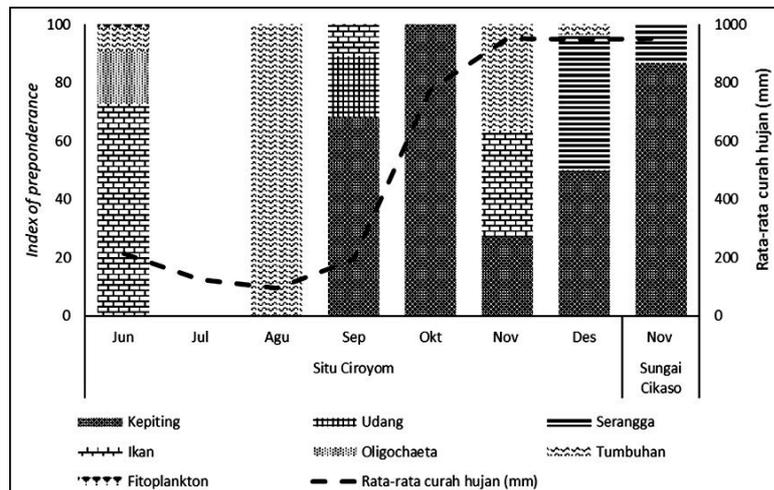


Gambar 5. Serangga Ordo Orthoptera yang ditemukan dalam isi perut ikan sidat.
 Figure 5. Insects of the Order Orthoptera found in the stomach of eels.

Komposisi Makanan Ikan Sidat Berdasarkan Waktu dan Lokasi Penelitian

Ikan sidat yang memiliki makanan di dalam perutnya lebih banyak ditemukan di rawa pesisir Ciroyom (29 ekor) dibandingkan di Sungai Cikaso (1 ekor). Jenis makanan yang dikonsumsi ikan sidat lebih bervariasi di rawa pesisir

Ciroyom dibandingkan dengan yang ditemukan di alur sungai Cikaso (Gambar 6). Tujuh jenis makanan (kepiting, udang, cacing, ikan, serangga, tumbuhan, dan fitoplankton) teridentifikasi dalam isi perut ikan sidat yang ditemukan di rawa pesisir Ciroyom, sedangkan di alur utama Sungai Cikaso ditemukan kepiting dan serangga.



Gambar 6. Komposisi makanan ikan sidat di lokasi penelitian.
 Figure 6. Food composition based on the location and the time of the study.

Jumlah ikan sidat yang tertangkap saat curah hujan rendah (10 ekor, bulan Juni – September) lebih sedikit dibandingkan saat curah hujan tinggi (20 ekor, bulan Oktober - Desember), sehingga jumlah ikan yang dapat diamati isi perutnya juga lebih sedikit. Pada Bulan Juli,

dari dua ekor ikan sidat yang tertangkap, isi perutnya dalam keadaan kosong.

Terlihat adanya perubahan komposisi makanan ikan sidat dari hasil pengamatan setiap bulan di Sungai Cikaso

(Gambar 6). Jenis makanan berupa bagian dari ikan (IP = 73) terlihat mendominasi dikonsumsi ikan sidat pada bulan Juni. Pada bulan Agustus, hanya ditemukan tumbuhan (IP = 100) dalam isi perut ikan sidat. Kepiting sebagai makanan utama ikan sidat (IP = 49 – 100) mendominasi dalam isi perut ikan sidat mulai bulan September, Oktober, dan Desember. Makanan ikan sidat pada bulan November di Sungai Cikaso didominasi oleh ikan (IP = 36) dan potongan tumbuhan (IP = 36). Selama penelitian di aliran utama Sungai Cikaso, hanya satu ekor ikan sidat yang dapat diamati isi perutnya, yaitu yang tertangkap pada

bulan November dengan komposisi makanannya terdiri dari kepiting (IP = 87) dan serangga (IP = 13).

Variasi Komposisi Makanan Berdasarkan Kelompok Ukuran

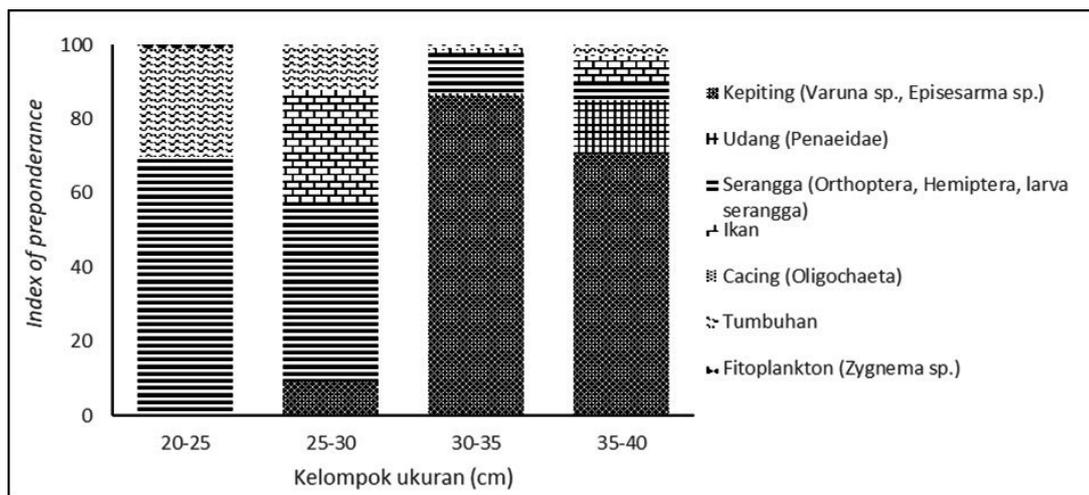
Ukuran ikan sidat yang tertangkap selama penelitian berkisar antara 10,3 sampai 40 cm. Ikan sidat yang lambungnya dalam keadaan terisi berada pada ukuran antara 20,1-39,7 cm, sedangkan isi lambung ikan sidat berukuran kurang dari 20 cm dalam keadaan kosong. Tabel 1 menampilkan jumlah isi lambung ikan sidat dalam keadaan terisi dan kosong.

Tabel 1. Kondisi isi lambung ikan sidat
Table 1. Eel's stomach content condition

Kondisi isi lambung/ stomach content condition	Kelompok ukuran/Size class (cm)					Jumlah/ Total
	<20	20-25	25-30	30-35	35-40	
Terisi/Filled		5	6	12	7	30
Kosong/Empty	4	2	9	6	3	24

Kelompok ikan sidat dibagi menjadi empat kelompok ukuran (20-25 cm, 25 - 30 cm, 30 - 35 cm, dan 35 - 40 cm) (Gambar 7). Serangga dan makrofita ditemukan dalam setiap kelompok ukuran ikan sidat, sedangkan kepiting dan ikan ditemukan pada kelas ukuran 25 sampai 40 cm, masing-

masing dengan jumlah yang bervariasi. Ikan sidat berukuran 20-25 cm dan 25-30 cm didominasi serangga dalam isi perutnya, sedangkan kelompok ukuran 30-35 cm dan 35-40 cm didominasi kepiting.



Gambar 7. Proporsi mangsa dari empat kelompok panjang (cm) ikan sidat.
Figure 7. The proportion of prey from four size classes of length (cm) of eel.

Bahasan

Secara umum, makanan utama ikan sidat *A. bicolor* di lokasi penelitian adalah kepiting. Dominasi krustasea seperti kepiting ataupun udang dalam isi perut ikan sidat, sama dengan ikan sidat *A. bicolor* yang ditemukan di Banda Aceh (Sidqi *et al.*, 2018), *A. marmorata* dari perairan Banda Aceh (Romanda *et al.*, 2019), *Anguilla* spp. dari perairan Bengkulu (Reselta *et al.*, 2021), dan *A. anguilla* dari Laut Mediterania (Abdalhamid *et al.*, 2017). Dominasi hewan sebagai makanan utama dari ikan sidat mengindikasikan ikan sidat *A. bicolor* sebagai ikan karnivor, sebagaimana hasil

penelitian Sidqi *et al.* (2018). Meskipun berada di habitat berbeda, tapi satu spesies ikan sidat biasanya akan memiliki jenis makanan yang sama (Jellyman, 1989).

Ditemukannya jenis kepiting *Varuna litterata* dan udang dari genus *Penaeidae* di dalam perut ikan sidat tidak terlepas dari sebaran kedua fauna akuatik tersebut. *Varuna litterata* lebih menyukai area yang dekat dengan air laut (estuari) meskipun dapat juga ditemukan di perairan tawar sampai sejauh 20 km (Ng, 1998), bahkan di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Tengah, spesies ini dapat bermigrasi sejauh 31 km dari pantai (Susilo *et al.*, 2020). Sebaran udang dari famili *Penaeidae* juga diketahui cukup luas,

dimana udang dewasa ditemukan di laut, sedangkan yuwana dan udang muda sering ditemukan di perairan payau atau estuari, dan kadang-kadang juga di air tawar dengan salinitas yang sangat rendah (Chan, 1998). Sehingga tidak mengherankan jika ikan sidat yang ditemukan di Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom memakan kepiting jenis *V. litterata* dan udang dari genus Penaeidae karena sebarannya yang luas. *Anguilla marmorata* yang ditemukan di Fiji dan *Anguilla reinhardtii* dari Australia diketahui juga mengkonsumsi kepiting jenis *V. litterata* (Mos *et al.*, 2017; Ryan & Choy, 1990). *V. litterata* termasuk jenis hewan *euryhaline* yang dapat beradaptasi pada rentang salinitas yang bervariasi, bahkan ketika kadar salinitas rendah saat musim hujan atau saat adanya masukan air tawar dari sungai (Susilo *et al.*, 2020). Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom memiliki kadar salinitas yang bervariasi, masing-masing berkisar antara 0,05-5,79 ppt dan 0,43 – 16,96 ppt (Putri, 2021).

Berbagai referensi dalam Tesch (2003) mengemukakan bahwa mangsa ikan sidat tidak terbatas pada fauna akuatik saja, tetapi juga mengambil segala sesuatu yang bergizi yang jatuh atau tergenang di air, misalnya serangga dan cacing. Beragam vegetasi yang dapat ditemukan di sepanjang Sungai Cikaso ataupun di sekitar rawa pesisir Ciroyom menjadi faktor yang mempengaruhi keberadaan serangga sebagai mangsa ikan sidat. Tumbuhan dan fitoplankton juga dapat ditemukan dalam isi perut ikan sidat. Keberadaan tumbuhan dalam isi perut ikan sidat merupakan sisa-sisa tanaman yang tidak sengaja tertelan, yang menjadi lokasi dimana mangsanya berada, sebagaimana yang disampaikan Tesch (2003).

Ikan sidat dengan isi perut yang terisi makanan lebih banyak di rawa pesisir Ciroyom dibandingkan yang tertangkap di Sungai Cikaso. Rata-rata ikan sidat yang tertangkap di perairan tergenang (seperti rawa) memiliki makanan di dalam isi perutnya jika dibandingkan dengan sampel ikan sidat yang ada di sungai, Kondisi ini diduga karena sidat di sungai harus berenang melawan arus, yang tampaknya mengurangi intensitas konsumsi makanan (Tesch, 2003).

Secara temporal, kepiting sebagai makanan utama ikan sidat terlihat mendominasi dalam komposisi isi perut ikan sidat mulai bulan September sampai Desember. Kondisi ini berbanding terbalik dengan penelitian Sidqi *et al.* (2018), dimana kepiting mendominasi isi perut ikan sidat pada bulan Juni sampai Agustus, sedangkan ikan mendominasi pada bulan September sampai Desember. Jika dibandingkan antara komposisi makanan pada bulan yang sama (November) dari ikan sidat yang tertangkap di aliran utama Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom, juga terlihat jenis makanannya berbeda antara kedua lokasi (Gambar 6). Kondisi ini menggambarkan adanya perilaku

oportunistik ikan sidat dalam mencari makan. Mereka beradaptasi untuk jenis makanan yang dikonsumsi tergantung ketersediaan sumberdaya yang disediakan oleh ekosistem (Bouchereau *et al.*, 2009).

Meski bersifat oportunistik, tidak menutup kemungkinan spesialisasi individu berdasarkan ukuran ikan (Smith *et al.*, 2011). Ikan sidat diketahui mengubah jenis makanannya saat mereka tumbuh (Ezzat & El-Seraffy, 1977). Proporsi kepiting sebagai makanan yang disukai ikan sidat meningkat seiring bertambahnya panjang ikan sidat. Berdasarkan hasil penelitian ini (Gambar 7), ada indikasi ikan sidat berukuran kecil (20-30 cm) memanfaatkan serangga yang terjatuh atau tergenang dalam air, dan ikan yang berukuran lebih besar (30-40 cm) dapat mencari makan secara aktif pada kolom perairan misalnya dengan memakan krustasea (kepiting dan udang). Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Jubb (1961) dalam Tesch (2003) di Afrika Selatan, dimana ikan sidat berukuran kurang dari 30 cm akan mengkonsumsi lebih banyak larva serangga, dan yang berukuran lebih besar dari 30 cm lebih banyak memakan kepiting dan vertebrata (ikan).

Sumber makanan alami bagi ikan sidat dapat selalu tersedia dengan menjaga zona riparian (area yang berbatasan langsung dengan badan air), yaitu salah satunya dengan memastikan kehadiran berbagai vegetasi di area sempadan yang mendukung keberadaan sumber makanan bagi ikan sidat. Komunitas flora dan fauna akuatik dapat berubah jika zona riparian terdegradasi (Hunt *et al.*, 2020). Adanya tumbuhan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam rantai makanan. Krustasea seperti kepiting *V. litterata* diketahui sebagai omnivor yang memakan bagian hewan dan tumbuhan (Devi *et al.*, 2013). Begitu juga dengan serangga seperti belalang yang merupakan hewan herbivor (Branson *et al.*, 2006).

Rawa pesisir Ciroyom menjadi habitat penting bagi ikan sidat di Kabupaten Sukabumi, yaitu sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*). Diketuainya kebiasaan makan, dan habitat mencari makan bagi ikan sidat merupakan informasi penting dalam upaya pengelolaan perikanan sidat, misalnya dengan menjadikan area ini sebagai suaka perikanan. Adanya suaka perikanan dinilai akan efektif untuk meningkatkan biodiversitas dan produktivitas ikan, yang tentunya akan meningkatkan kondisi perekonomian masyarakat (Khan *et al.*, 2018).

KESIMPULAN

Dominasi hewan sebagai makanan utama dari ikan sidat mengindikasikan ikan sidat sebagai ikan karnivor. Komposisi makanan ikan sidat *A. bicolor bicolor* dari Sungai Cikaso dan rawa pesisir Ciroyom terdiri dari tujuh jenis, yaitu kepiting, udang, serangga, ikan, makrofit, fitoplankton, dan cacing. Jenis makanan yang dikonsumsi

ikan sidat bervariasi antar waktu dan lokasi pengamatan, tergantung ketersediaan sumberdaya yang disediakan oleh ekosistem. Serangga mendominasi isi perut ikan sidat pada ukuran 20-30 cm, sedangkan kepiting mendominasi pada kelas ukuran yang lebih besar.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Pengelola Dana Penelitian yang telah membiayai penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Sukanto sebagai teknisi biologi ikan Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan yang telah membantu dalam proses pengamatan di laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalhamid, A. H. A., Ali, S. M., Ramadan, Ali, A. S., Elawad, A. N., & Buzaid, E. M. K. (2017). Food and feeding habits of the European eel *Anguilla Anguilla* (Linnaeus, 1758) in Umm Hufayan Lagoon, eastern Libya Mediterranean coast. *Bulletin de l'Institut Scientifique, Section Sciences de La Terre*, 39(1), 63–70.
- Affandi, R. (2015). Pengembangan Sumber Daya Ikan Sidat (*Anguilla* spp) di Indonesia. In *Teknologi Pengembangan Perikanan dan Kelautan untuk memperkuat ketahanan pangan serta memacu perekonomian nasional secara berkelanjutan* (pp. 153–198). PT Penerbit IPB Press.
- Bouchereau, J. L., Marques, C., Pereira, P., Guelorget, O., Lourié, S. M., & Vergne, Y. (2009). Feeding behaviour of *Anguilla anguilla* and trophic resources in the Ingril Lagoon (Mediterranean, France). *Cahiers de Biologie Marine*, 50(4), 319–332. <https://doi.org/10.21411/cbm.a.704a37a9>
- Branson, D. H., Joern, A., & Sword, G. A. (2006). Sustainable management of insect herbivores in grassland ecosystems: New perspectives in grasshopper control. *BioScience*, 56(9), 743–755. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2006\)56\[743:SMOIH\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2006)56[743:SMOIH]2.0.CO;2)
- Chan, T. Y. (1998). Shrimps and Prawns. In Carpenter, K.E. and V.H.Niem (eds). *FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. The Living Marine Resources of the Western Central Pacific* (pp. 851–971). FAO, Rome.
- Devi, Pl., Gopi Nair, D., & Joseph, A. (2013). Habitat ecology and food and feeding of the herring bow crab *Varuna litterata* (Fabricius, 1798) of Cochin backwaters, Kerala, India. *Arthropods*, 2(4), 172–188.
- Ezzat, A. E., & El-Seraffy, S. S. (1977). Food of *Anguilla anguilla* in Lake Manzalah, Egypt. *Marine Biology*, 41, 287–291. <https://doi.org/10.1007/BF00394917>
- Hakim, A. A. (2015). *Penentuan Kawasan Perikanan Refugia Ikan Sidat (Anguilla spp.) dari beberapa sungai yang bermuara ke Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat*. IPB University.
- Hunt, J. L., Paterson, H., Close, P., & Pettit, N. E. (2020). Riparian condition influences spider community structure and the contribution of aquatic carbon subsidies to terrestrial habitats. *Science of the Total Environment*, 746.
- Iskandar, A., Mulya, M. A., Belina, M., & Inoue, M. (2021). Performa dan analisa usaha pendederan ikan sidat *Anguilla bicolor* hasil tangkapan dari Sungai Cimandiri Pelabuhan Ratu, Sukabumi di PT Jawa Suisan Indah Sukabumi, Jawa Barat. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 2(2), 52–63. https://ijogi.mums.ac.ir/article_18166.html
- Jellyman, D. J. (1989). Diet of two species of freshwater eel (*Anguilla* spp.) in Lake Pounui, new zealand. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/00288330.1989.9516334>
- Khan, M. A. R., Ali, M. M., Salam, M. A., Kunda, M., & Pandit, D. (2018). Impact of Fish Sanctuary on Fish Biodiversity and Livelihoods of Fishermen in Kolavanga Beel of Bangladesh. *World Journal of Fish and Marine Sciences*, 10(5), 46–54.
- Kottelat, M., Whitten, A. J., Kartikasari, S. N., & Wiroatmodjo, S. (1993). *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition.
- Mohindra, V., Singh, R. K., Tripathi, R. K., Lal, K. K., & Jena, J. K. (2017). Complete mitogenome of Indian mottled eel, *Anguilla bengalensis bengalensis* (Gray, 1831) through PacBio RSII sequencing. *Mitochondrial DNA Part A: DNA Mapping, Sequencing, and Analysis*, 28(2), 238–239. <https://doi.org/10.3109/19401736.2015.1115858>
- Mos, B., Ahyong, S. T., Burnes, C. N., Davie, P. J. F., & McCormack, R. B. (2017). Range extension of a euryhaline crab, *Varuna litterata* (Fabricius, 1798) (Brachyura; Varunidae), in a climate change hot-spot. *Journal of Crustacean Biology*, 37(3), 258–262.
- Natarajan, A. V., & Jhingran, A. G. (1961). Index of preponderance-A Method of Grading the food

- elements in the stomach analysis of fishes. *Indian Journal of Fisheries*, 8(1), 54–59.
- Ng, P. K. L. (1998). Crabs. In *The living marine resources of the Western Pacific* (Vol. 2, pp. 1046–1128). FAO, Rome. [https://doi.org/10.1016/S0921-4526\(05\)00705-2](https://doi.org/10.1016/S0921-4526(05)00705-2)
- Prihatiningsih, P., Kamal, M. M., Kurnia, R., & Suman, A. (2017). Hubungan Panjang-Berat, Kebiasaan Makanan, dan Reproduksi Ikan Kakap Merah (*Lutjanus gibbus*: Famili Lutjanidae) di Perairan Selatan Banten. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.15578/bawal.9.1.2017.21-32>
- Putri, M. R. A. (2021). *Preferensi habitat ikan sidat tropis (Anguilla spp.) di Sungai Cikaso, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat*. Institut Teknologi Bandung.
- Putri, M. R. A., & Syamsudin, T. S. (2021). Population structure of tropical eel (*Anguilla bicolor bicolor*) in Cikaso River, West Java. *E3S Web of Conferences*, 322(05008), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132205008>
- Reselta, S., Hartono, D., & Purnama, D. (2021). Analisis jenis makanan ikan sidat (*Anguilla* spp.) di Sungai Air Manna Bengkulu Selatan. *Sci.Line*, 1(1), 036–045.
- Romanda, R., Putra, D. F., Dewiyanti, I., Nurfadillah, N., Batubara, A. S., Mustaqim, M., Muthmainnah, C. R., Nur, F. M., & Muchlisin, Z. A. (2019). Feeding habits and length-weight relationship of giant marbled eel *Anguilla marmorata* in the Brayeun River, Aceh Besar District, Aceh Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 348(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/348/1/012035>
- Ryan, P. A., & Choy, S. C. (1990). Observations on the mass upstream migration of *Varuna litterata* (Fabricius) megalopae (Decapoda, Brachyura, Grapsidae) in Fiji. *Crustaceana*, 58 (3), 237–249.
- Samuel, & Adjie, S. (2004). Beberapa aspek biologi ikan sidat (*Anguilla* spp.) di Sungai Ketahun, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 2 (1), 33–40.
- Sidqi, M., Sarong, M. A., Batubara, A. S., & Muchlisin, Z. A. (2018). Feeding habit, length weight relationships and condition factors of the tropical shortfin eel *Anguilla bicolor bicolor* in Banda Aceh waters, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 216(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/216/1/012049>
- Smith, J. A., Baumgartner, L. J., Suthers, I. M., & Taylor, M. D. (2011). Generalist niche, specialist strategy: The diet of an Australian percichthyid. *Journal of Fish Biology*, 78(4), 1183–1199. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2011.02926.x>
- Sugeha, H. Y., & Suharti, S. R. (2009). Discrimination and Distribution of Two Tropical Short-Finned Eels (*Anguilla bicolor bicolor* and *Anguilla bicolor pacifica*) in the Indonesian Waters. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory. Special Publication Series., 9, 1–14. <https://doi.org/10.5134/144634>
- Sugianti, Y., Putri, M. R. A., & Purnamaningtyas, S. (2020). Eel Fish Species (*Anguilla* spp.) and its Migratory Habitat Characteristics in Cikaso River, Sukabumi, West Java. *Limnotek : Perairan Darat Tropis Di Indonesia*, 27(1), 39–54. <https://limnotek.limnologi.lipi.go.id/index.php/limnotek/article/view/329/219>
- Susilo, V. E., Wowor, D., Suratno, & Abror, M. N. (2020). New record of *Varuna litterata* (Fabricius, 1798) from Meru Betiri National Park, East Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 457(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/457/1/012016>
- Tesch, F. W. (2003). *The eel* (p. 408). Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing Company 3rd edition.
- Tesfahun, A., & Temesgen, M. (2018). Food and feeding habits of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* (L.) in Ethiopian water bodies: A review. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 6(1), 43–47. <https://www.fisheriesjournal.com/archives/2018/vol6issue1/PartA/5-6-54-506.pdf>
- Triyanto, Affandi, R., Kamal, M. M., & Haryani, G. S. (2020). Population dynamic and exploitation rate of glass eels (*Anguilla* spp.) in Cimandiri River estuary, West Java, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 13(2), 529–538. <http://www.bioflux.com.ro/docs/2020.529-538.pdf>