



LIMNOTEK
Perairan Darat Tropis di Indonesia
p-ISSN: 0854-8390 e-ISSN: 2549-8029
limnotek.limnologi.lipi.go.id



Identifikasi Alat-Alat Tangkap Ikan Sidat (*Anguilla* spp.) dan Hubungannya dengan Hasil Tangkapan di Sungai Cikaso

Yayuk Sugianti, Masayu Rahmia Anwar Putri, Hendra Saepulloh, Sri Endah Purnamaningtyas

Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan

Email: ysugianti@yahoo.com

Diajukan 23 Mei 2021. Ditelaah 6 Februari 2022. Disetujui 21 Maret 2022

Abstrak

Sungai Cikaso merupakan salah satu sungai di pesisir selatan Sukabumi dengan tingkat kelimpahan ikan Sidat yang cukup tinggi, sehingga sangat potensial sebagai lokasi penangkapan ikan tersebut. Berbagai jenis alat tangkap ikan Sidat dioperasikan oleh nelayan di sungai ini. Penelitian ini mengidentifikasi jenis-jenis alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan Sidat di Sungai Cikaso, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Identifikasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kelestarian ikan Sidat dan kebijakan perikanan di daerah ini. Penelitian dilakukan dengan metode survei pada bulan Maret–Agustus 2019 di tujuh stasiun penelitian di sepanjang Sungai Cikaso yang meliputi bagian sungai yang dilalui oleh ikan Sidat dari berbagai stadia. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui sebaran alat-alat tangkap, desain dan konstruksi alat, daerah penangkapan, metode pengoperasian, serta hasil tangkapan. Selain itu, wawancara dengan nelayan melalui kuesioner dilakukan untuk menilai tingkat keramahan lingkungan alat tangkap yang digunakan. Informasi yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu hasil tangkapan ikan Sidat oleh nelayan di Sungai Cikaso terdiri dari stadia *glass eel*, *elver*, *yellow eel*, dan *silver eel*, yang tersebar di sepanjang aliran sungai. Spesies ikan Sidat dewasa yang ditemukan selama penelitian yaitu *Anguilla bicolor bicolor* dan *Anguilla marmorata*. Alat-alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Sungai Cikaso untuk menangkap ikan Sidat terdiri dari sirib, sodok, bubu, kopyokan, jamparing, dan pancing. Melihat kondisi eksploitasi terhadap sumber daya ikan Sidat di pesisir selatan Sukabumi ini, kebijakan guna mendukung pengelolaan ikan Sidat telah banyak diterbitkan. Dengan aturan-aturan tersebut dan sinergi dari berbagai pihak, kelestarian ikan Sidat di alam diharapkan dapat menjadi penopang kehidupan nelayan pesisir.

Kata kunci: alat tangkap, ikan Sidat, *Anguilla bicolor bicolor*, *Anguilla marmorata*, Sungai Cikaso

Abstract

Identification of Fishing Gears for Eel (*Anguilla* spp.) and Their Relationship to Catches in the Cikaso River. The Cikaso River is one of the rivers on the south coast of Sukabumi that has a relatively high abundance of eel. So, it is very potential as a fishing location. Fishermen have been operating various types of eel fishing gear in this river. This study identified different types of fishing gear used to catch eels in the Cikaso River, Sukabumi Regency, West Java. This identification is expected to be helpful for the sustainability of eel and fisheries policy in this area. The research was conducted using a survey method from March to August 2019 at seven research stations along the Cikaso River, which included the part of the river traversed by eels of various stadia. Data were collected through direct observation at the research sites to determine the distribution of fishing gear, equipment design and construction, fishing grounds, operating methods, and catches. In addition, interviews with fishermen through questionnaires were conducted to assess the level of environmental friendliness of the fishing gear used. The information generated from this research is that the eel catches in the Cikaso River consisted of glass eel, elver, yellow eel, and silver eel, which were scattered along the river. The adult eel species found during the study were *Anguilla bicolor bicolor* and *Anguilla marmorata*. The fishing gear used in the Cikaso River consisted of betel, sodok, bubu, kopyokan, jamparing, and fishing rods. Considering the exploitation of eel resources on the south coast of Sukabumi, many policies to support eel management have been issued. With these regulations and synergies from different parties, it is hoped that preserving eels in nature can support the lives of coastal fishermen.

Keywords: fishing gear, Eel, *Anguilla bicolor bicolor*, *Anguilla marmorata*, Cikaso River

Pendahuluan

Ikan Sidat (*Anguilla* spp.) merupakan sumber daya perikanan yang banyak menarik perhatian, baik dari kalangan peneliti maupun praktisi. Hal ini dikarenakan ikan Sidat mempunyai siklus hidup yang unik, hidup di perairan tawar (sungai atau danau), bermigrasi ke laut untuk melakukan pemijahan dan setelah itu anak-anak ikan akan kembali ke perairan tawar untuk melanjutkan siklus hidupnya (Sugianti & Saepulloh, 2011). Menurut McKinnon dan Gooley (1998), ikan Sidat melalui lima stadia dalam siklus hidupnya, yaitu larva (*leptocephalus*), benih ikan Sidat (*glass eel*), ikan Sidat berpigmen (*elver*), ikan Sidat muda (*yellow eel*), dan ikan Sidat dewasa (*silver eel*).

Pesisir pantai Sukabumi menjadi daerah dengan potensi dan aktivitas penangkapan ikan Sidat yang tinggi. Penelitian Haryono dan Wahyudewantoro (2016) menunjukkan beberapa sungai di

pesisir selatan Sukabumi mempunyai tingkat kelimpahan *glass eel* yang cukup tinggi, sehingga sangat potensial sebagai lokasi penangkapan benih ikan Sidat ini. Salah satu sungai yang berpotensi sebagai sumber *glass eel* adalah Sungai Cikaso.

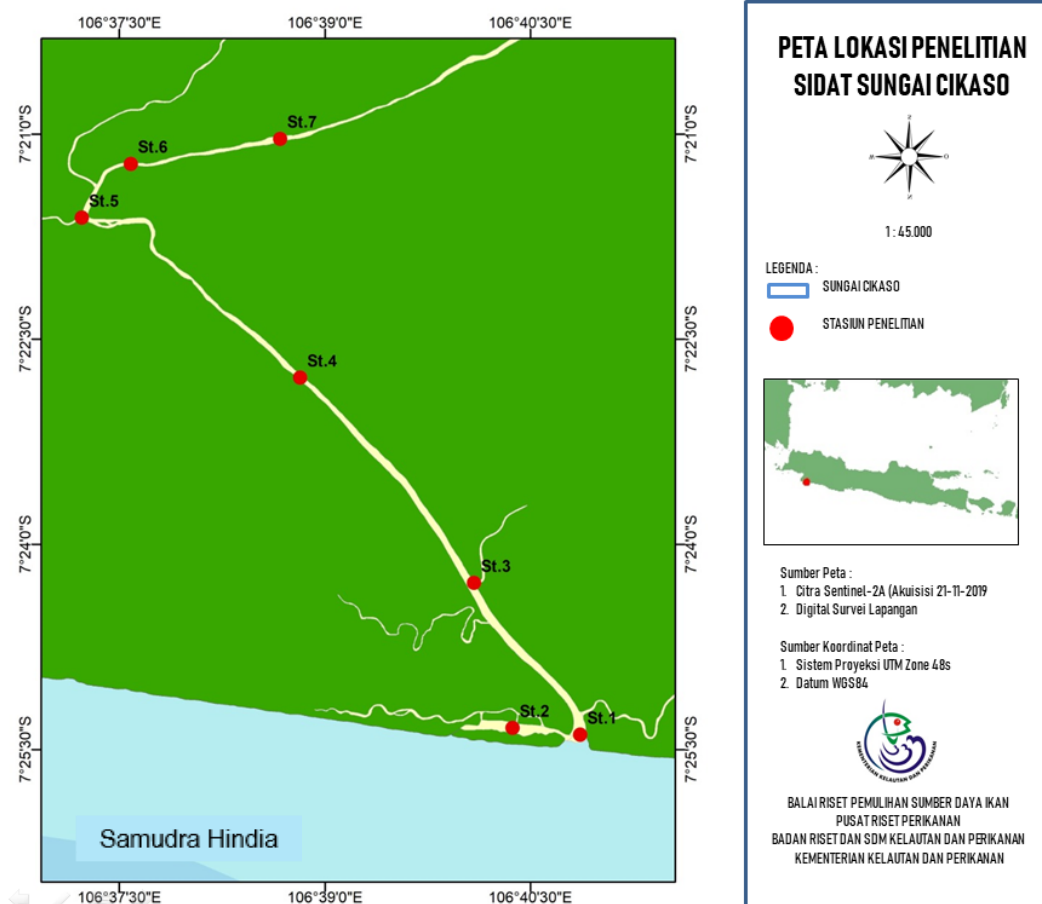
Aktivitas penangkapan dan budi daya ikan Sidat di daerah Sukabumi dari tahun ke tahun cenderung mengalami kenaikan. Kondisi ini terjadi dikarenakan kegiatan budi daya ikan Sidat sangat ditentukan oleh ketersediaan *glass eel* di sungai. Berbagai jenis alat tangkap dioperasikan di sungai-sungai untuk menangkap ikan Sidat. Kondisi pemanfaatan dan aktivitas penangkapan yang tinggi tersebut dapat memengaruhi faktor internal dan biologi ikan Sidat (Hakim *et al.*, 2015). Penggunaan alat tangkap ikan, khususnya ikan Sidat, harus memperhatikan keseimbangan dan meminimalkan dampak negatif bagi ikan tersebut, termasuk biota-biota yang lain. Hal ini sangat penting, mengingat kepunahan beberapa biota dalam

suatu ekosistem akan memengaruhi ekosistem yang ada secara keseluruhan (Rusmilyansari, 2012).

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi jenis-jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan Sidat di Sungai Cikaso, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Identifikasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kepentingan kelestarian dan kebijakan perikanan di daerah ini.

Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan dengan metode survei pada bulan Maret–Agustus 2019 di Sungai Cikaso. Tujuh stasiun penelitian yang ditetapkan meliputi bagian sungai yang dilalui oleh ikan Sidat dari stadia *glass eel*, *elver*, *yellow eel*, hingga *silver eel* (Gambar 1). Karakteristik masing-masing stasiun penelitian diperlihatkan di dalam Tabel 1



Gambar 1. Stasiun penelitian di Sungai Cikaso

Tabel 1. Karakteristik ketujuh stasiun penelitian di Sungai Cikaso

Stasiun	Posisi	Deskripsi
St. 1	07°24'13,79" LS 106°40'12,20" BT	Muara Sungai Cikaso, menjadi perbatasan antara perairan tawar dan laut. Kedalaman rata-rata 0,5 m. Substrat dasar pasir. Pada musim kemarau, muara sungai ini tertutup pasir yang membentuk benteng setinggi ± 10 m.
St. 2	07°25'24,04" LS 106°40'16,56" BT	Situ Ciroyom, terletak ± 500 m dari muara Sungai Cikaso, dengan kedalaman rata-rata 0,5 m. Ditumbuhi pohon-pohon riparian dan pohon bakau dengan luas ± 74.000 m ² . Di lokasi ini nelayan biasa meletakkan bubu dan kopyokan untuk menangkap ikan Sidat muda.
St. 3	07°24'09,26" LS 106°39'58,40" BT	Berjarak $\pm 4,2$ km dari muara dengan kedalaman rata-rata 2,5 m. Terdapat vegetasi riparian dan pohon kelapa, di sebelah timur ada aliran sungai kecil yang masuk ke Sungai Cikaso.
St. 4	07°23'28,93" LS 106°39'26,62" BT	Berjarak $\pm 8,5$ km dari muara dengan kedalaman rata-rata 1,5 m. Terdapat vegetasi riparian dan pohon kelapa. Di bagian barat banyak nelayan meletakkan alat tangkap anco berukuran 5×5 m ² .
St. 5	07°21'38,64" LS 106°37'21,44" BT	Daerah Tirang. Pada musim hujan, di stasiun ini banyak nelayan menangkap <i>elver</i> menggunakan sirib. Berjarak $\pm 9,4$ km dari muara dengan substrat dasar pasir dan lumpur dengan kedalaman rata-rata 2 m. Banyak ditumbuhi vegetasi riparian.
St. 6	07°21'21,09" LS 106°37'22,46" BT	Daerah Seungke, dengan kedalaman rata-rata 1,5 m dan berarus deras pada musim hujan. Berjarak ± 10 km dari muara dengan substrat dasar batu-batu besar dan pasir. Pada musim kemarau nelayan memasang bubu kecil untuk menangkap <i>elver</i> .
St. 7	07°21'04,48" LS 106°38'32,48" BT	Leuwi Reunghas, dengan kedalaman rata-rata 1,5 m. Berjarak ± 13 km dari muara dengan substrat dasar batu-batu besar. Pada musim kemarau air surut dan sekelilingnya ditumbuhi vegetasi riparian.

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui sebaran alat-alat tangkap, desain dan konstruksi alat, daerah penangkapan, metode pengoperasian, serta hasil tangkapan dari alat-alat tangkap tersebut. Data primer juga diperoleh dari hasil wawancara dengan nelayan melalui kuesioner untuk menilai tingkat keramahan lingkungan alat-alat tangkap yang digunakan, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi literatur dan informasi dari instansi terkait.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif untuk

mengidentifikasi jenis, spesifikasi, hasil tangkapan, dan daerah pengoperasian masing-masing alat tangkap. Karena keterbatasan data, analisis hasil tangkapan ikan Sidat yang diperoleh dalam penelitian ini hanya dilakukan untuk alat tangkap sirib yang digunakan untuk menangkap *glass eel*. Analisis dilanjutkan untuk mengetahui tingkat keramahan lingkungan setiap alat tangkap. Kriteria utama penilaian tingkat keramahan lingkungan alat tangkap ditentukan berdasarkan FAO (1995) dengan membaginya menjadi empat kategori yang ditunjukkan di dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kategori penilaian tingkat keramahan lingkungan alat tangkap

Nilai	Kategori
1–9	Sangat tidak ramah lingkungan
10–18	Tidak ramah lingkungan
19–27	Ramah lingkungan
28–36	Sangat ramah lingkungan

Nilai akhir tingkat keramahan lingkungan alat-alat tangkap ditentukan berdasarkan rumus berikut:

$$X = \frac{\sum X_n}{N}$$

Keterangan:

X = skor keramahan lingkungan

$\sum X_n$ = jumlah total skor

N = jumlah responden

Hasil

Identifikasi Alat-Alat Tangkap Ikan Sidat

Penelitian ini mengidentifikasi enam jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Sungai Cikaso untuk menangkap ikan Sidat, yaitu sirib (*lift net*), sodok (*three angel hand net*), bubu (*trap*), kopyokan, jamparing (*arrow fishing gear*), dan pancing (*hand line*) (Tabel 3). Beberapa alat tangkap yang digunakan hampir sama dengan alat-alat tangkap yang digunakan

untuk menangkap ikan Sidat oleh nelayan di Sungai Poso, seperti bubu dan pancing (Sugianti & Saepulloh, 2011).

Untuk menangkap *glass eel* dan *elver*, nelayan di Sungai Cikaso menggunakan alat tangkap sirib, sodok, dan bubu. Alat tangkap dengan bahan utama jaring dengan mata jaring yang kecil memudahkan nelayan untuk menangkap *glass eel* dan *elver* dalam jumlah banyak. Alat tangkap yang biasa digunakan untuk menangkap *yellow eel* adalah bubu dan kopyokan. Bubu berbahan dasar bambu dengan ukuran besar, sedangkan kopyokan dipakai oleh nelayan di daerah Situ Ciroyom (St. 2) karena daerah tersebut berupa rawa yang memudahkan nelayan untuk mengoperasikannya. Untuk menangkap ikan Sidat stadium *silver eel*, nelayan di Sungai Cikaso menggunakan alat tangkap jamparing dan pancing yang biasanya dioperasikan apabila nelayan sudah yakin dengan wilayah sungai yang menjadi habitat ikan Sidat stadium *silver eel* tersebut.

Tabel 3. Jenis-jenis alat tangkap dan hasil tangkapan ikan Sidat di Sungai Cikaso

No.	Jenis Alat Tangkap	Hasil Tangkapan	Stasiun
1	Sirib	<i>Glass eel, elver</i>	1
2	Sodok	<i>Glas eel, elver</i>	1
3	Bubu	<i>Glass eel, elver</i>	2
		<i>Yellow Eel</i>	6
		<i>Silver eel</i>	7
4	Kopyokan	<i>Yellow eel, silver eel</i>	2
5	Jamparing	<i>Silver eel</i>	5
6	Pancing	<i>Silver eel</i>	7

Keterangan: ukuran *glass eel* 42–69 mm, *elver* > 7 cm, *yellow eel* 20–45 cm, dan *silver eel* > 45 cm

1. Sirib

Nelayan di Sungai Cikaso menangkap *glass eel* dengan sirib yang merupakan alat tangkap yang sangat sederhana. Sirib terbuat dari bambu atau batang kayu hutan yang lentur, yang diikatkan dengan jaring segi empat berukuran $110 \times 110 \text{ cm}^2$ dengan ukuran mata jaring 0,5 mm menggunakan tali. Sirib dilengkapi dengan anco (sodok) yang berbentuk segi empat dan berukuran alas $300 \text{ cm} \times$ tinggi 170 cm (Gambar 2).

Sirib dioperasikan dengan cara menurunkan alat tersebut ke permukaan perairan, lalu menyerok permukaan perairan dengan sedikit dorongan. Setelah didorong ke depan, alat tangkap tersebut diangkat (Gambar 3). Biasanya, nelayan

menggunakan bantuan penerangan petromaks atau lampu sorot untuk melihat *glass eel* yang tertangkap. Selanjutnya, *glass eel* yang tertangkap diserok menggunakan piring plastik dan dimasukkan ke dalam kantong plastik yang sudah dikalungkan di leher nelayan. Di satu lokasi, proses penangkapan dilakukan oleh satu nelayan. Penangkapan dilakukan di sepanjang sungai yang diindikasikan terdapat *glass eel* sampai dengan muara sungai. Jarak antarnelayan penangkap *glass eel* adalah 5 m. Alat tangkap sirib juga digunakan untuk menangkap *glass eel* oleh nelayan di muara Sungai Cibuni dan muara Sungai Cimandiri (Imron *et al.*, 2018; Suhendar *et al.*, 2016).



Gambar 2. Alat tangkap sirib untuk menangkap *glass eel*



Gambar 3. Penggunaan alat tangkap sirib

2. Sodok

Tidak jauh berbeda dari sirib, alat tangkap sodok juga digolongkan ke dalam alat tangkap jaring angkat, yaitu alat tangkap ikan yang digunakan dengan cara menurunkan dan mengangkat jaring secara vertikal. Sodok berbentuk jaring dengan mulut segi tiga sama kaki yang memiliki bingkai kayu, dengan panjang sekitar 1,5–2,0 m dan lebar 2–3 m. Jaring sodok terbuat dari waring halus dengan ukuran mata jaring 0,25 mm (Gambar 4).

Cara menggunakan sodok yaitu dengan menurunkan alat tangkap ini hingga masuk ke dalam air. Setelah itu, sodok didorong ke depan dan diangkat. Nelayan dapat melihat *glass eel* yang tertangkap dengan bantuan penerangan seperti petromaks dan lampu sorot (Gambar 5). Hampir sama dengan penggunaan sirib, *glass eel* yang tertangkap dengan sodok kemudian diserok menggunakan piring plastik dan dimasukkan ke dalam kantong plastik yang telah dikalungkan.



Gambar 4. Alat tangkap sodok untuk menangkap *glass eel*



Gambar 5. Penggunaan alat tangkap sodok

3. Bubu

Bubu termasuk alat tangkap yang bersifat pasif dan digolongkan ke dalam alat tangkap perangkap, biasanya dioperasikan di sekitar Situ Cikaso (St. 2) untuk menangkap *yellow eel* atau di sekitar daerah Seungke (St. 6) untuk menangkap *glass eel* atau *elver* pada saat air di Sungai Cikaso surut. Untuk menangkap *silver eel*, bubu dipasang di daerah Leuwi Reunghas (St. 7) yang memiliki dasar perairan sungai berbatu besar. Bubu terbuat dari rangka kawat (Gambar 6a), dari paralon (Gambar 6b), atau dari anyaman bambu (Gambar 6c).

Bubu biasanya dipasang pada sore hari dan diangkat besok paginya. Di Situ Cikaso, bubu dipasang di perairan dekat dengan tanaman air (Gambar 7a), sedangkan di daerah Seungke pemasangan bubu dilakukan di antara bebatuan karena biasanya *glass eel* atau *elver* bisa berenang melewati area permukaan kasar untuk merangkak menghindari arus air (Gambar 7b). Tidak jauh berbeda, bubu untuk menangkap ikan Sidat dewasa juga diletakkan di bebatuan di dasar perairan di daerah Leuwi Reunghas (Gambar 7c).



(a)



(b)



(c)

Gambar 6. Alat tangkap bubu yang digunakan untuk menangkap *yellow eel* dan *silver eel*



Gambar 7. Pemasangan bubu di (a) Situ Cikaso, (b) Seungke, dan (c) Leuwi Reunghas

4. Kopyokan

Alat tangkap kopyokan terbuat dari bambu dengan panjang ± 50 cm. Di bagian ujungnya, cacing dipasang sebagai umpan yang dirangkai menggunakan benang pancing (Gambar 8). Kopyokan termasuk alat tangkap pasif karena penggunaannya tidak jauh berbeda dari pancing. Kopyokan banyak digunakan untuk menangkap *yellow eel* di Situ Cikaso (St. 2). Cara menggunakan alat tangkap ini yaitu di tempat yang diduga menjadi habitat *yellow eel*, kopyokan diturunkan ke dalam air. Setelah *yellow eel* tertangkap, maka kopyokan diangkat kembali keluar dari air.

5. Jamparing

Jamparing merupakan alat tangkap sejenis panah yang digunakan dengan cara

ditembakkan ke ikan. Alat ini terdiri dari anak panah yang dapat ditembakkan melalui sebuah busur yang berbentuk seperti senapan (Gambar 9a dan b). Jamparing model terbaru memiliki tali untuk mengikat anak panah, sehingga anak panah tersebut bisa ditarik kembali setelah ditembakkan. Alat tangkap ini umumnya digunakan apabila perairan cenderung jernih dan habitat ikan yang akan ditangkap sudah diketahui. Pada penelitian ini, jamparing digunakan untuk menangkap ikan Sidat dewasa yang biasanya bersembunyi di sela-sela batu-batu besar dan rimbunan tumbuh-tumbuhan air di sekitar Curug Cikaso.



Gambar 8. Alat tangkap kopyokan yang digunakan untuk menangkap *yellow eel*



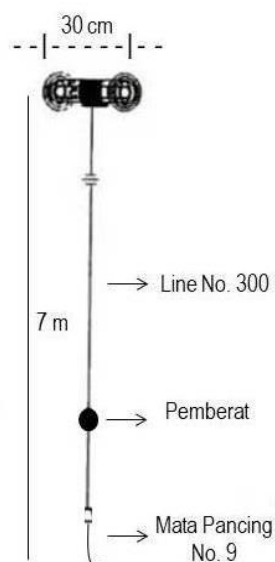
Gambar 9. (a) Alat tangkap jamparing dan (b) ikan Sidat yang terpanah oleh jamparing

6. Pancing

Alat tangkap pancing terdiri dari mata pancing dan tali, dengan atau tanpa umpan untuk memancing ikan target yang akan tersangkut di mata pancing (Tesen & Hutapea, 2020). Pancing atau disebut juga *toger* (Gambar 10) oleh nelayan di Sungai Cikaso biasa digunakan untuk menangkap ikan Sidat stadium *silver eel*. *Toger* terdiri dari penggulung tali pancing berukuran 30 cm yang terbuat dari plastik dan berbentuk bundar. Gulungan ini dimaksudkan agar tali pancing tidak mudah kusut. Pancing dilengkapi dengan tali penarik nomor 300 sepanjang 7 m. Mata pancing yang digunakan untuk menangkap ikan Sidat

yaitu mata pancing nomor 9. Pancing juga dilengkapi dengan pemberat yang berfungsi untuk mempercepat mata pancing turun ke dasar perairan dan menjaga agar tali pancing tetap tegak saat berada di dalam air.

Penggunaan pancing bersifat pasif, yaitu pancing yang sudah dilengkapi dengan umpan berupa cacing diletakkan di sela-sela batu-batu sungai di lokasi yang sudah teridentifikasi sebagai habitat ikan Sidat stadium *silver eel*. Pancing diletakkan pada malam hari dan diangkat keesokan paginya. Berdasarkan pengoperasiannya, pancing sangat aman bagi habitat dan tidak membahayakan bagi ikan yang dilindungi (Chaliluddin *et al.*, 2019).



Gambar 10. Sketsa alat tangkap pancing

Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap

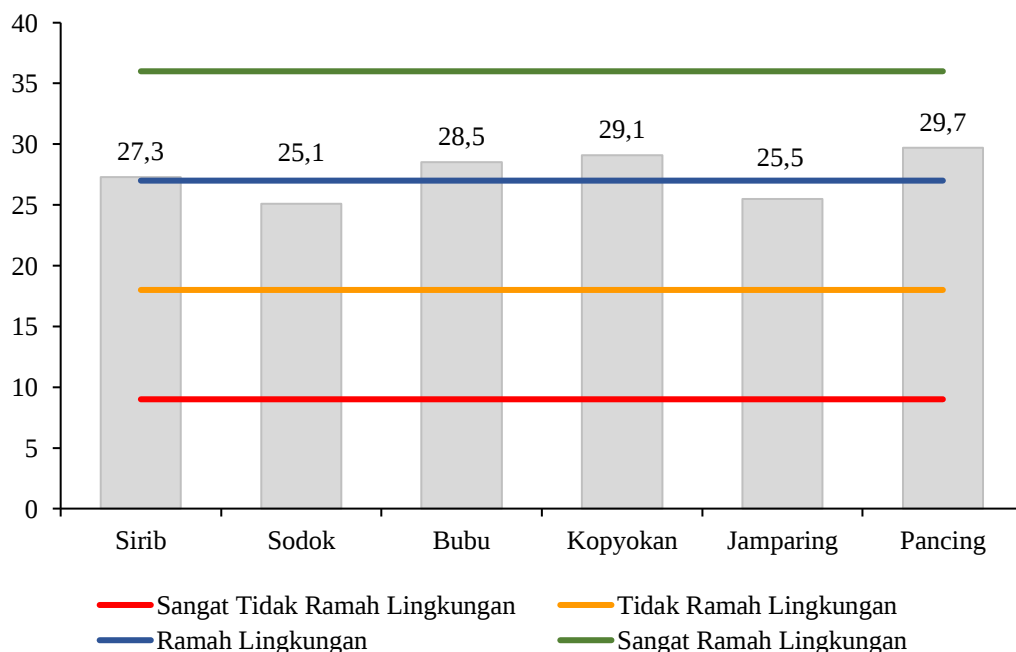
Alat-alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Sungai Cikaso masing-masing memiliki kriteria alat tangkap ramah lingkungan yang tidak berbeda jauh. Untuk kriteria ramah lingkungan, jamparing memiliki nilai tertinggi dan sodok memiliki nilai terendah. Untuk kriteria sangat ramah lingkungan, pancing memiliki nilai tertinggi dari keseluruhan alat tangkap yang digunakan (Gambar 11).

Hasil penilaian tingkat keramahan lingkungan alat-alat tangkap yang digunakan di Sungai Cikaso, pancing memperoleh nilai tertinggi, yaitu 29,7, diikuti oleh bubu dengan nilai 29,1 dan kopyokan dengan nilai 28,5, serta sirib dengan nilai 27,3. Alat-alat ini tergolong ke dalam alat tangkap yang sangat ramah lingkungan sesuai dengan FAO (1995) dengan nilai indikator yang berkisar 28–36. Alat tangkap jamparing dengan nilai 25,5 dan sodok dengan nilai 25,1 termasuk ke

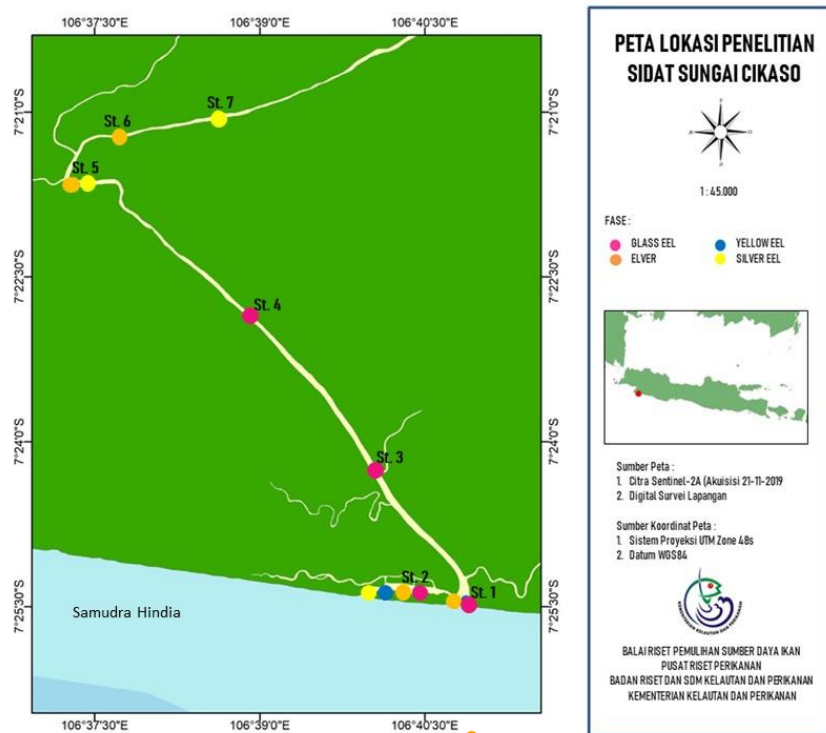
dalam golongan alat tangkap ramah lingkungan yang memenuhi kisaran nilai indikator 19–27 (FAO, 1995).

Hasil Tangkapan Ikan Sidat

Penelitian ini menunjukkan hasil tangkapan ikan Sidat oleh nelayan di Sungai Cikaso terdiri dari beberapa stadia, yaitu *glass eel*, *elver*, *yellow eel*, dan *silver eel*. Stadia ikan Sidat tersebut tersebar di sepanjang aliran Sungai Cikaso, yang diperlihatkan di dalam Gambar 12. Selama penelitian, *glass eel* ditemukan di St. 1, St. 3, dan St. 4. Hal ini sesuai dengan aktivitas penangkapan *glass eel* yang banyak dilakukan nelayan di stasiun-stasiun tersebut. Stadium *elver* ditemukan di St. 5 dan St. 6, sedangkan stadium *yellow eel* ditemukan di St.1 yang merupakan daerah muara dan St.2. Ada dua spesies ikan Sidat dewasa yang ditemukan selama penelitian, yaitu *Anguilla bicolor bicolor* dan *Anguilla marmorata*.



Gambar 11. Nilai keramahan lingkungan alat-alat tangkap



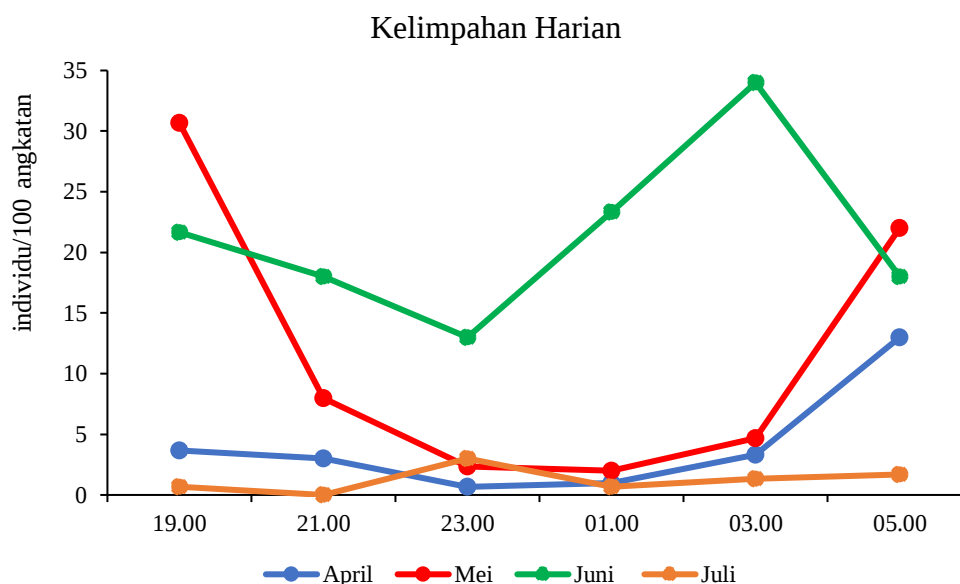
Gambar 12. Sebaran ikan Sidat berdasarkan stadia hidup di Sungai Cikaso

Gambar 13 menunjukkan kelimpahan rata-rata *glass eel* selama penelitian. Pada bulan April, kelimpahan *glass eel* mengalami peningkatan pada pukul 05.00. Pada bulan Mei, puncak kelimpahan terjadi pada pukul 19.00, kemudian menurun dan meningkat kembali saat pagi hari pada pukul 05.00. Pada bulan Juni, kelimpahan *glass eel* menurun sampai pukul 23.00, kemudian mulai meningkat pada pukul 01.00 dan puncaknya ditemukan pada pukul 03.00. Kelimpahan *glass eel* pada bulan Juli cenderung rendah dan tidak mengalami fluktuasi yang signifikan, jumlahnya hanya 0–3 ekor pada setiap percobaan penangkapan.

Pembahasan

Alat tangkap pancing, kopyokan, bubu, dan sirib digunakan oleh nelayan di Sungai Cikaso untuk menangkap ikan Sidat stadia tertentu. Pancing, kopyokan, dan bubu hanya dipergunakan untuk

menangkap ikan Sidat stadia *yellow eel* dan *silver eel*. Alat-alat tangkap tersebut dioperasikan pada tipe perairan seperti rawa (St. 2) dan aliran sungai dengan batu-batu besar (St. 7). Bubu yang terbuat dari kawat dan paralon digunakan oleh nelayan di Sungai Cikaso untuk menangkap ikan Sidat stadium *elver* di St. 2 dan St. 5, sedangkan sirib biasanya digunakan untuk menangkap ikan Sidat stadium *glass eel*, dan dioperasikan di perairan dekat muara (St. 1). Dari berbagai jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Sungai Cikaso, pancing, kopyokan, bubu, dan sirib termasuk ke dalam kategori sangat ramah lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa alat-alat tangkap tersebut berada dalam kriteria yang aman bagi nelayan, tidak merusak habitat di sekitar penangkapan, dan diterima secara sosial, yaitu menguntungkan dan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Nanlohy (2013) menyebutkan pancing merupakan alat tangkap yang cukup sempurna dalam penilaian terhadap alat tangkap ramah ling-



Gambar 13. Fluktuasi harian kelimpahan *glass eel* di Sungai Cikaso

kungan. Merujuk kepada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 tentang Penempatan Alat Penangkapan Ikan dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas serta Penataan Andon Penangkapan Ikan, tiga alat tangkap ikan Sidat yang sering digunakan di Sungai Cikaso termasuk ke dalam alat penangkapan ikan yang diperbolehkan sebagaimana tercantum di dalam Pasal 6 Ayat 1. Keberadaan ikan Sidat pada stadia *glass eel*, *elver*, dan *yellow eel* di Sungai Cikaso menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat di sepanjang aliran sungai. Penangkapan *glass eel* biasanya dilakukan pada saat bulan gelap, yang dimulai pada malam hari pukul 18.00 hingga pukul 05.00 WIB dengan mempertimbangkan kondisi perairan pasang sampai menjelang surut dan karakteristik masing-masing habitat. Sebaliknya, penangkapan ikan Sidat dewasa disesuaikan dengan alat tangkapnya dan dengan mempertimbangkan musim karena ikan Sidat dewasa akan sulit ditangkap pada musim kemarau. Tidak seperti kegiatan penangkapan *glass eel*, kegiatan penangkapan ikan Sidat dewasa

dilakukan di daerah tengah dan hulu sungai sebagai kegiatan hobi dan sampingan serta pesanan.

Menurut nelayan setempat, musim *glass eel* di Sungai Cikaso tidak mengikuti musim *glass eel* yang terjadi di sungai-sungai besar yang bermuara ke Teluk Palabuhan Ratu, seperti Sungai Cimandiri. Ketika di sungai-sungai tersebut berlangsung musim *glass eel* yang cukup berlimpah, maka sebaliknya di Sungai Cikaso tidak terjadi musim *glass eel*. Hal ini berkaitan dengan keberadaan gundukan pasir (*bugel*) yang menutupi mulut muara Sungai Cikaso, sehingga gelombang air laut tertahan oleh *bugel* tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan di Desa Buniasih, Kecamatan Tegal Buleud, Kabupaten Sukabumi, kegiatan penangkapan *glass eel* di muara Sungai Cikaso sudah sejak lama dilakukan secara turun-temurun. Penangkapan *glass eel* di muara Sungai Cikaso dilakukan setelah musim impun ikan berlangsung pada saat bulan gelap setiap bulannya yang ditandai dengan air laut tinggi, berarus kencang, dan kondisi air keruh. Kegiatan penangkapan *glass eel* di sepanjang sungai yang bermuara ke Samudra Hindia,

khususnya Sungai Cikaso, tidak dilakukan secara mandiri oleh masyarakat. Namun, setiap kegiatan penangkapan *glass eel* disokong oleh pengepul-pengepul kecil yang memberikan modal peralatan tangkap dan logistik. Biasanya pada saat musim *glass eel*, seorang pengepul membawahi 5 hingga 20 orang penangkap *glass eel*, sehingga modal yang dikeluarkan cukup besar.

Berkaitan dengan kondisi eksploitasi yang sangat tinggi terhadap sumber daya ikan Sidat di pesisir selatan Sukabumi (Putri, 2021; Fahmi & Hirnawati, 2010; Sriati, 1998), kebijakan daerah telah banyak diterbitkan guna mendukung pengelolaan ikan Sidat yang berkelanjutan, di antaranya Surat Edaran Bupati No. 523/2090/Dislutkan tertanggal 29 Maret 2018 tentang *restocking* calon induk ikan Sidat, Peraturan Bupati No. 25 Tahun 2018 tertanggal 31 Mei 2018 tentang pengelolaan dan perlindungan sumber daya ikan Sidat, Surat Keputusan Bupati No. 523/Kep.543.1 Tahun 2018 tentang budi daya ikan Sidat sistem inti plasma, dan Surat Keputusan Bupati No. 523/Kep/1087/2019 tentang kawasan budi daya ikan Sidat di Kabupaten Sukabumi. Dengan peraturan-peraturan yang telah dibuat oleh pemerintah yang disinergikan dengan berbagai pihak diharapkan kelestarian ikan Sidat di alam dapat menjadi penopang kehidupan nelayan pesisir di Kabupaten Sukabumi.

Kesimpulan

Terdapat enam jenis alat tangkap untuk menangkap ikan Sidat dari berbagai stadia di Sungai Cikaso. Sebagian besar alat-alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Sungai Cikaso untuk menangkap ikan Sidat tergolong ke dalam alat tangkap yang sangat ramah lingkungan dengan nilai indikator berkisar 27,3–29,7. Alat tangkap jamparing dan sodok dengan nilai 25,5 dan 25,1 masih termasuk ke dalam golongan alat tangkap yang ramah lingkungan. Empat alat tangkap ikan Sidat (pancing, kopyokan,

bubu, dan sirib) yang sering digunakan di Sungai Cikaso termasuk ke dalam alat tangkap yang diperbolehkan. Penggunaan alat-alat tangkap tersebut masih mendukung keberlanjutan sumber daya ikan Sidat di Sungai Cikaso. Kebijakan pemerintah untuk mengantisipasi eksploitasi yang berlebihan terhadap sumber daya ikan Sidat di pesisir selatan Sukabumi diharapkan dapat menjaga kelestarian ikan Sidat di alam.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini merupakan bagian dari kegiatan Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan Sidat di Pesisir Selatan Sukabumi, Jawa Barat, tahun anggaran 2019 di Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Krismono, M.S atas arahnya dalam penulisan makalah ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sukabumi, enumerator di Sungai Cikaso, dan semua pihak yang telah banyak membantu selama survei di lapangan.

Referensi

- Chaliluddin, Makwiyah A, Rianjuanda D, Aprilla RM, Afriani L, Fachruddin R. 2019. The Business Study of Shark Fishing with Bottom Longline in Kutaraja Fishing Port of Banda Aceh, Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 348
- Fahmi MR, Hirnawati R. 2010. Keragaman ikan sidat tropis (*Anguilla* sp.) di perairan Sungai Cilandak, Pelabuhan Ratu, Sukabumi. In *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*: 1–8
- FAO. 1995. *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. FAO Fishery Department. (online). Accessed 11 Mei 2021
- Hakim AA, Kamal MM, Butet NA, Affandi R. 2015. Komposisi Spesies Ikan Sidat

- (*Anguilla* spp.) di Delapan Sungai yang Bermuara ke Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* 7(2): 573–586
- Haryono, Wahyudewantoro G. 2016. Pemetaan Habitat Ruaya Benih Sidat (*Anguilla bicolor*) dan Potensinya di Pantai Selatan Jawa. *Omni Akuatika* 12(3): 47–58
- Imron M, Putra RR, Baskoro MS, Achmad D. 2018. Usaha Penangkapan Benih Sidat Menggunakan Alat Tangkap Seder di Muara Cibuni, Tegal Buleud, Sukabumi, Jawa Barat. *Albacore* 2(3): 295–305
- McKinnon LJ, Gooley GJ. 1998. Key Environmental Criteria Associated with the Invasion of *Anguilla australis* Glass Eels into Estuaries of South-Eastern Australia. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture* 349: 117–128
- Nanlohy AC. 2013. Evaluasi Alat Tangkap Ikan Pelagis yang Ramah Lingkungan di Perairan Maluku dengan Menggunakan Prinsip CCRF (Code of Conduct for Responsible Fisheries). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura, Ambon. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika* 2(1): 1–11
- Putri MRA. 2021. Preferensi habitat ikan sidat tropis (*Anguilla* spp.) di Sungai Cikaso, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Tesis. Institut Teknologi Bandung
- Rusmilyansari. 2012. Inventarisasi Alat Tangkap Berdasarkan Status Penangkapan Ikan yang Bertanggung Jawab di Perairan Tanah Laut. *Fish Scientiae* 2(4): 141–151
- Sriati. 1998. Telaah struktur dan kelimpahan populasi benih ikan sidat, *Anguilla bicolor bicolor*, di muara Sungai Cimandiri, Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor
- Sugianti Y, Saepulloh H. 2011. Keragaan Alat Tangkap Ikan dan Pengaruhnya terhadap Sumber Daya Ikan Sidat (*Anguilla* spp.). *Prosiding Forum Nasional Pemacuan Sumber Daya Ikan III*: 1–7
- Suhendar D, Wahyu RI, Soeboer DA. 2016. Pengaruh Fase Bulan terhadap Hasil Tangkapan Glass Eel di Muara Sungai Cibuni, Tegal Buleud, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* 7(1): 39–46
- Tesen M, Hutapea RYF. 2020. Studi Pengoperasian Pancing Ulur dan Komposisi Hasil Tangkapan pada KM Jala Jana 05 di WPP 572. *Aurelia Journal* 1(2): 91–102