

Strategi Pemanfaatan dan Pelestarian Ikan Sidat secara Berkelanjutan Berbasis Masyarakat di Sungai Cilandir, Kabupaten Sukabumi

(Strategy of Sustainable Utilization and Conservation Tge Glass Eel Based Community in the Cilandir River, Sukabumi Regency)

Lia Sutiani^{1*}, Sugeng Heri Suseno²

¹Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

²Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

*Penulis Korespondensi: liasutiani3424@gmail.com

ABSTRAK

Ikan sidat (*Anguilla spp.*) merupakan ikan konsumsi yang bernilai ekonomis tinggi dengan kandungan gizi yang tinggi pula. Ikan sidat menurut mengandung protein yang tinggi (16,4%) dan vitamin A sebesar 4700IU. Selain itu, ikan sidat (*glass eel*) juga mengandung asam lemak tak jenuh (EPA dan DHA). Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki potensi besar sumber daya *glass eel* tersebut adalah Provinsi Jawa Barat tepatnya di Muara Sungai Cilandir, Sukabumi. Permintaan ekspor yang tinggi mengakibatkan usaha penangkapan terus meningkat di Teluk Palabuhanratu sehingga mengancam populasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas penangkapan benih ikan sidat disertai pengelolaan potensi sumber daya ikan sidat secara berkelanjutan di Muara Sungai Cilandir, Jawa Barat. Adapun ancaman sumber daya sidat di Sungai Cilandir disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor tersebut seperti pencemaran lingkungan, *overfishing* atau penangkapan secara tidak terkendali, dan rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemanfaatan ikan sidat yang bersifat berkelanjutan. Oleh sebab itu, solusi yang dapat diaplikasikan adalah pengelolaan berbasis masyarakat. Pengelolaan berbasis masyarakat pada sumber daya sidat ini merupakan pengelolaan pada sidat dengan strategi budidaya berbasis masyarakat. Budidaya sidat merupakan suatu langkah dalam pelestarian sidat sekaligus berdampak bagi peningkatan kehidupan sosial maupun ekonomi masyarakat.

Kata kunci: *Anguilla sp.*, Sungai Cilandir, pengelolaan berkelanjutan

ABSTRACT

The Japanese eel fish (*Anguilla spp.*) is a high economical consumption fish with high nutritional content. Japanese eel fish according to high protein (16.4%) And vitamin A amounted to 4700IU. In addition, a Japanese eel fish (*glass eel*) also containing unsaturated fatty acids (EPA and DHA). One of the areas in Indonesia that has a great potential for *glass eel* resources is the province of West Java precisely at the estuary of Cilandir River, Sukabumi. High export demand resulted in an increased arrest effort at Palabuhanratu Bay to threaten its population. This study aims to examine the activities of the Japanese Eel fish seed arrest accompanied by the sustainable management of the Japanese Eel fish resources in the estuary of Cilandir River, West Java. The threat of a Japanese Eel resource on the Cilandir River is caused by several factors. Such factors are such as environmental pollution, uncontrolled overfishing or arrest, and low awareness of the public to conduct sustainable use of the Japanese eel fish. Therefore, the solution that can be

applied is community based management. Community-based management of this Japanese eel resource is a management with a community-based cultivation strategy. The cultivation of Japanese eel is a step in the preservation of Japanese eel as well as impact on the improvement of social life and community economy.

Key words: Cimandiri River, eel fish, sustainable management

PENDAHULUAN

Ikan sidat (*Anguilla spp.*) merupakan ikan konsumsi yang bernilai ekonomis tinggi dengan kandungan gizi yang tinggi pula (Wahyudewantoto *et al.* 2018). Saat ini ikan sidat adalah salah satu potensi sumber daya perikanan yang sedang berkembang. Sebagai komoditi perikanan, ikan sidat sangat potensial di pasar lokal maupun internasional. Meski demikian, ikan ini tidak familiar sebagai ikan konsumsi pada masyarakat Indonesia. Sementara itu, di beberapa negara seperti Jepang dan Korea Selatan menjadikan ikan sidat sebagai makanan favorit atau sudah menjadi rutinitas untuk mengonsumsi ikan sidat ini.

Banyaknya peminat ikan sidat dikarenakan kandungan gizinya yang sangat tinggi, bahkan melebihi kandungan gizi pada daging ikan lainnya. Ikan sidat menurut Pratiwi (1998) mengandung protein yang tinggi (16,4%) dan vitamin A sebesar 4700IU. Selain itu, Seo *et al.* (2013) juga menyatakan bahwa daging ikan sidat mengandung asam lemak tak jenuh (EPA dan DHA). Hal inilah yang menyebabkan permintaan ikan sidat semakin tinggi sedangkan sumber daya ikannya semakin berkurang. Volume produksi penangkapan ikan sidat di Indonesia pada tahun 2000 mencapai 4553 ton, tetapi menurun drastis di tahun 2010 dengan hanya mencapai 1149 ton (KKP 2010). Jumlahnya pun akan terus menurun seiring meningkatkannya permintaan tanpa disertai pengelolaan secara berkelanjutan.

Kondisi tersebut dikarenakan ikan sidat belum mampu dibudidayakan dengan baik di Indonesia dan masih dalam tahap perkembangan. Sulitnya budidaya ikan sidat ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang tepat bagi perkembangan ikan sidat dan membutuhkan perawatan khusus. Adapun di habitat aslinya ikan sidat memijah di laut dalam, kemudian dari telur menetas menjadi elver dan bermigrasi menuju sungai untuk tumbuh dewasa. Setelah menjadi dewasa ikan sidat akan kembali beruaya ke laut untuk memijah dan siklus tersebut akan terus berulang. Siklus hidup tersebut terjadi dikarenakan ikan sidat bersifat katadromus (Davey dan Jellyman 2005).

Benih ikan sidat dikenal dengan sebutan *glass eel* yang merupakan perkembangan akhir dari tahap leptocephalus. Biasanya telah terjadi perubahan pigmentasi pada bagian ekor dan kepala di bagian atas (Tesch 1977). Tahap benih atau *glass eel* inilah ikan sidat ditangkap untuk selanjutnya dibudidayakan atau dikenal dengan pendederan (pembenaran). Proses budidaya ikan sidat sebenarnya telah dimulai pada tahap pemijahan, namun belum mampu dikembangkan dengan baik sehingga kegiatan budidaya masih bergantung dari hasil tangkapan benih di alam.

Indonesia memiliki sembilan spesies atau subspecies dari 20 spesies ikan sidat yang ditemukan di dunia. Spesies tersebut, yaitu *Anguilla bicolor bicolor*, *A. nebulosa nebulosa*, *A. bicolor pacifica*, *A. interioris*, *A. borneensis*, *A. celebesensis*, *A. marmorata*, *A. obscura*, dan *A. megastoma* (Sugeha dan Suharti 2008). Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki potensi besar sumber daya *glass eel* tersebut adalah Provinsi Jawa Barat tepatnya di Muara Sungai Cimandiri, Sukabumi. Sungai Cimandiri merupakan salah satu sungai yang bermuara ke Teluk Palabuhanratu. Terdapat tiga spesies ikan sidat yang ditemukan

di perairan tersebut, yakni *A. bicolor bicolor*, *A. nebulosa nebulosa*, dan *A. marmorata* (Fahmi dan Hirnawati 2010; Hakim *et al.* 2015).

Ikan sidat telah menjadi komoditi hasil perikanan dengan tujuan ekspor. Teluk Palabuhanratu yang memiliki potensi besar benih sidat ini mendukung kegiatan perikanan secara signifikan dan menjadi mata pencaharian utama khususnya nelayan. Permintaan ekspor yang tinggi mengakibatkan usaha penangkapan terus meningkat di Teluk Palabuhanratu. Dampaknya, terjadi penurunan kualitas ekologis yang menyebabkan penurunan produktivitas ikan sidat sehingga hasil tangkapan menurun pula (Fahmi dan Hirnawati 2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas penangkapan benih ikan sidat disertai pengelolaan potensi sumber daya ikan sidat secara berkelanjutan di Muara Sungai Cimandiri, Jawa Barat.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Tempat, Waktu, dan Peserta

Kegiatan dilaksanakan di Muara Sungai Cimandiri, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Kegiatan penelitian yang dilakukan berbasis studi lapang dan studi pustaka. Studi lapang dilakukan selama 23 hari di Desa Cidadap, Kecamatan Simpenan, Kabupaten Sukabumi.

Metode Pelaksanaan

Hasil data studi lapang merupakan tinjauan langsung melalui wawancara narasumber, yakni nelayan sidat dan penyuluh perikanan Kabupaten Sukabumi. Data yang diperoleh merupakan data primer. Sementara itu, studi pustaka dilakukan melalui pencarian informasi dan data dari literatur seperti jurnal, artikel ilmiah, buku, dan lainnya. Data yang diperoleh berupa data sekunder. Seluruh data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif. Analisis deskriptif, yaitu melalui proses sintesis dan evaluasi untuk ditarik kesimpulan yang merepresentasikan strategi yang digunakan dalam pemanfaatan dan pelestarian ikan sidat di Sungai Cimandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Penangkapan *Glass Eel* di Sungai Cimandiri

Penangkapan *glass eel* yang dilakukan oleh nelayan di muara Sungai Cimandiri menggunakan alat tangkap berupa jaring anco. Menurut penuturan, salah satu nelayan, yakni Bapak Dudi diketahui bahwa alat tangkap tersebut dikenal dengan “sirib” (Gambar 1). Alat tangkap tersebut menurut berbentuk persegi atau segitiga dengan ukuran sekitar 1,10 x 1,10 m. Alat ini hanya dioperasikan oleh satu nelayan. Selain itu, diperlukan pula alat bantu lainnya seperti petromaks (senter), piring plastik, dan kantong plastik (Anugrah 2012). Penggunaan petromaks berfungsi sebagai cahaya penerang karena proses penangkapan dilakukan pada malam hari. Penangkapan *glass eel* biasanya dilakukan pada malam hari, yakni dimulai pada sekitar pukul 17.00 WIB dilakukan persiapan alat tangkap dan perlengkapan lainnya.



Gambar 1 Alat tangkap glass eel (sirib)
Sumber : Anugrah (2012)

Hasil tangkapan *glass eel* setiap harinya mampu mencapai 7-12 gram/hari/nelayan dan 15-26 gram/hari/nelayan pada saat musim rekrutmen (Affandi et al. 2016). Sementara itu, menurut hasil diskusi dengan salah satu nelayan *glass eel*, yaitu Bapak Dudi mengungkapkan bahwa penangkapan *glass eel* akan sangat signifikan meningkat pada saat musimnya. Bahkan dari pengepul dapat diperoleh *glass eel* hingga berkilo-kilo gram. Salah satu pengepul hasil tangkapan *glass eel* tersebut adalah Abah Engkang selaku ketua dari Kelompok Usaha Bersama (KUB) Sidat Mandiri di Desa Cidadak. Desa ini merupakan salah satu desa yang dilalui Sungai Cimandiri dan berdekatan dengan muara sungai menuju Teluk Palabuhanratu. Selain itu, Bapak Aris selaku Wakil Ketua Pokmaswas Sidat menambahkan bahwa pada saat musimnya *glass eel*, hasil tangkapan yang diperoleh sangatlah melimpah hingga pengepul dan pembudidaya tidak mampu menampung hasil tangkapan tersebut. Akibatnya, nelayan ataupun masyarakat mengolahnya menjadi peyek *glass eel*.

Sebaliknya, harga *glass eel* akan lebih meningkat pada saat ketersediannya rendah. Menurut Affandi (2016), harga *glass eel* setiap kilogramnya dapat mencapai Rp 800.000,00 hingga Rp 3.600.000,00. Oleh sebab itu, tidak mengherankan apabila perputaran uang dari hasil jual beli *glass eel* dapat menjadi puluhan atau bahkan ratusan juta. Selanjutnya, dari pengepul tersebut *glass eel* akan dipasarkan ke beberapa negara seperti Korea dan Jepang untuk dibudidayakan.

Pengelolaan dan Pelestarian Ikan Sidat secara Berkelanjutan

Besarnya potensi ikan sidat di Sungai Cimandiri perlu dikelola secara berkelanjutan agar populasinya tidak punah. Pengelolaan berkelanjutan menurut Mallawa (2016) merupakan pengelolaan yang mencakup tiga tujuan utama pembangunan berkelanjutan, yakni secara ekologi, sosial, dan ekonomi. Pengelolaan berkelanjutan yang dimaksud bukanlah pengelolaan dengan cara pelarangan penangkapan terhadap ikan sidat, tetapi penangkapan yang lebih bersifat *sustainable* atau berkelanjutan. Salah satu syarat dalam penangkapan berkelanjutan tersebut adalah dengan pemanfaatan yang tidak melebihi daya dukung (*carrying capacity*) atau tidak *overfishing*. Pengelolaan secara berkelanjutan ini berguna untuk memanfaatkan sumber daya ikan sidat secara terus-menerus tetapi populasinya tetap lestari dan memiliki dampak sosial dan ekonomi pada masyarakat.

Pemerintah melalui KKP pun sebenarnya telah mengeluarkan berbagai kebijakan terkait pelestarian ikan sidat di Indonesia. Peraturan tersebut di antaranya larangan ekspor benih ikan sidat yang telah dimulai sejak tahun 1973 melalui SK Menteri Pertanian No. 214/kpts-um/v/1973, lalu dikuatkan dengan Permen KP

No.18/Men/2009. Isi dari peraturan tersebut adalah pemerintah hanya mengizinkan ekspor ikan sidat pada ukuran paling kecil, yakni 100 gram/ekor atau dengan panjang total 35 cm dengan diameter 2,5 cm. Selain itu, peraturan lainnya telah diatur pada Peraturan Menteri KP tentang larangan Pengeluaran Benih Sidat dari Wilayah Negara Republik Indonesia ke Luar Indonesia Nomor PER. 19/Men/2012.

Ancaman terhadap Kelestarian Ikan Sidat di Sungai Cimandiri

Telah diketahui bahwa pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah menetapkan beberapa kebijakan terkait pelestarian ikan sidat di Indonesia. Faktanya, hingga saat ini ikan sidat masih mengalami ancaman di berbagai lini. Adapun ancaman sumber daya sidat di Sungai Cimandiri disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor tersebut seperti pencemaran lingkungan, *overfishing* atau penangkapan secara tidak terkendali, dan rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemanfaatan ikan sidat yang bersifat berkelanjutan.

Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumber Daya Sidat Berbasis Masyarakat

Pengelolaan berbasis masyarakat merupakan suatu model pengelolaan yang melibatkan peran aktif masyarakat sebagai aktor atau tokoh yang mengelola sumber daya tersebut. Pengelolaan berbasis masyarakat pada sumber daya sidat ini merupakan pengelolaan pada sidat dengan strategi budidaya berbasis masyarakat. Budidaya sidat merupakan suatu langkah dalam pelestarian sidat sekaligus berdampak bagi peningkatan kehidupan sosial maupun ekonomi masyarakat.

Mengenai hal tersebut di Sungai Cimandiri sebagai lokasi sumber daya *glass eel* dapat menjadi peluang dalam budidaya ini. Dalam hal ini, masyarakat sekitar Sungai Cimandiri merupakan tokoh utama sebagai pembudidaya. Adapun langkah-langkah strategis dalam pengelolaan sumber daya sidat berbasis masyarakat melalui kegiatan budidaya adalah sebagai berikut.

- Pembentukan mitra kerja dengan dukungan dari beberapa stakeholder seperti KKP dan Dinas Perikanan Kabupaten Sukabumi, FAO, ataupun WWF.
- Sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat ataupun nelayan mengenai kegiatan budidaya ikan sidat disertai tips-tips berdasarkan pengetahuan dengan metode yang mudah diadaptasikan oleh masyarakat.
- Pendataan dan pelatihan lebih lanjut bagi masyarakat yang tertarik terjun dalam budidaya ikan sidat.
- Realisasi kegiatan budidaya tersebut, dimulai dari perancangan wadah atau tempat budidaya, penyediaan alat dan bahan, serta implementasi dengan diawali penebaran benih ikan sidat.
- Di dalam budidaya sidat memang membutuhkan waktu yang lama sehingga terdapat strategi khusus yang dapat diaplikasikan agar masyarakat yang membudidayakan tetap untung. Strategi khusus tersebut adalah dengan pembagian stage budidaya. Ikan sidat terbagi dalam beberapa fase, yakni *glass eel*, elver, elver dewasa, dan ikan sidat dewasa. Pembudidayaan dapat dilakukan pada fase *glass eel* menjadi elver. Selanjutnya, dikembangkan masyarakat sebagai pembudidaya elver menjadi elver dewasa, lalu pembudidaya elver dewasa menjadi sidat dewasa. Setiap tahapan membutuhkan waktu kurang lebih 2 bulan, kecuali pada tahap elver dewasa menjadi ikan sidat dewasa.
- Setelah itu, di dalam proses budidaya dilakukan monitoring dari pihak KKP ataupun Dinas Perikanan Kabupaten Sukabumi secara berkala.

- Adapun dalam pemasarannya, tentu kelompok masyarakat yang menjadi pembudidaya ini akan difasilitasi atau diberi *channel* dalam pemasaran, khususnya untuk skala ekspor.

Selain itu, kelompok ibu-ibu dalam masyarakat sekitar Sungai Cimandiri tersebut dapat dikembangkan potensinya untuk mengolah ikan sidat menjadi produk perikanan seperti kabayaki ataupun lainnya. Hasil olahan ikan sidat tersebut akan lebih meningkatkan nilai jual ikan sidat sehingga peluang ekonominya sangatlah besar. Dengan demikian, budidaya ini terintegrasi dengan pengolahan ikan sidat. Maka sangatlah dimungkinkan dengan sumber daya *glass eel* yang melimpah, wilayah Sungai Cimandiri tidak lagi dikenal sebagai penghasil *glass eel* tetapi maju dengan budidaya sidat dan produk olahannya.

SIMPULAN

Sungai Cimandiri merupakan salah satu sungai yang bermuara ke Teluk Palabuhanratu yang memiliki potensi sumber daya ikan sidat. Besarnya potensi ikan sidat di Sungai Cimandiri perlu dikelola secara berkelanjutan agar populasinya tidak punah. Pengelolaan berbasis masyarakat pada sumber daya sidat ini merupakan salah satu solusi pengelolaan pada sidat dengan strategi budidaya berbasis masyarakat. Selain itu, kelompok ibu-ibu dalam masyarakat sekitar Sungai Cimandiri tersebut dapat dikembangkan potensinya untuk mengolah ikan sidat menjadi produk perikanan seperti kabayaki ataupun lainnya. Maka sangatlah dimungkinkan dengan sumber daya *glass eel* yang melimpah, wilayah Sungai Cimandiri tidak lagi dikenal sebagai penghasil *glass eel* tetapi maju dengan budidaya sidat dan produk olahannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak LPPM IPB yang telah mengadakan kegiatan ini. Tidak lupa, kepada KUB Sidat Mandiri di Desa Cidadak yang telah menerima kedatangan para anggota IGTF dan memberikan lokasi atau wadah untuk menjalankan program IGTF. Keluarga dari Abah Engkan seperti keluarga Bapak Dudi dan lainnya yang telah bersedia menjadi fasilitator membantu segala hal keperluan kami pada saat kegiatan IGTF berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Davey AJH, Jellyman DJ. 2005. Sex determination in freshwater eels and management options for manipulation. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. 15 : 37-52.
- Fahmi MR, Hirnawati. 2010. Keragaman ikan sidat tropis (*Anguilla* sp.) di perairan Sungai Cimandiri, Pelabuhan Ratu, Sukabumi : *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1(1) : 38-43.
- Hakim AA, Kamal MM, Affandi R. 2015. Komposisi spesies ikan sidat (*Anguilla* spp.) di delapan sungai yang bermuara ke Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, *Indonesia. Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 7(2) : 573-585.

- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2010. Statistik Perikanan Tangkap. Jakarta (ID) : KKP.
- Pratii E. 1998. Mengenal lebih dekat tentang perikanan sidat (*Anguilla spp.*). *Warta Penelitian Perikanan Indonesia*. 4(4) : 8-12.
- Seo JS, Choi JH, Ahn TH, Chong WS, Kim SH, Cho HS, Ahn JC. 2013. *Anguilla japonica* cultured with different formula feeds or at different farms. *Fish Aquatic Science*. 16 : 85-92.
- Sugeha HY, SUharti SR. 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.
- Tesch 1977. *The Eel : Biology and Management of Anguillid Eels*. London (GB) : Chapman and Hall
- Wahyudewantoro G, Subagja J, Haryono. 2018. Kelimpahan dan habitat benih ikan sidat di muara Sungai Cimandiri Pelabuhan Ratu-Sukabumi : *Prosiding Seminar Nasional Ikan*. 6 : 252-259.