

KOMUNIKASI RINGKAS

**BEBERAPA CARA PENANGKAPAN IKAN SIDAT (*Anguilla* spp.)
DAN NILAI EKONOMIS HASIL TANGKAPANNYA
DI SUNGAI KETAHUN, BENGKULU**

Samuel¹⁾ dan Emmy Dharyati¹⁾

ABSTRAK

Penangkapan ikan sidat (*Anguilla* spp.) di Sungai Ketahun telah lama dilakukan oleh sebagian penduduk setempat, namun belum banyak informasi diperoleh. Riset beberapa cara penangkapan ikan sidat dan nilai ekonomis hasil tangkapannya dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan bahan informasi yang berguna dalam rangka pengelolaan dan pemanfaatan potensi ikan sidat untuk menjamin kelestarian sumber dayanya. Penelitian dilakukan dengan metode survei dengan frekuensi pengamatan 3 kali yaitu: Juni, September, dan Desember 1998 dan lokasi terpilih adalah daerah yang dikenal sebagai tempat penangkapan ikan sidat yang mewakili daerah hulu, tengah, dan hilir Sungai Ketahun. Dari pengamatan, ditemukan 6 jenis alat tangkap ikan sidat yang diklasifikasikan ke dalam 4 golongan yaitu: penangkapan dengan tali dan pancing, alat perangkap, menggunakan kekuatan arus, dan alat tangkap yang sifatnya melukai. Semua alat tangkap tergolong tradisional dan umumnya dioperasikan di sungai pada malam hari. Status nelayannya tergolong nelayan sambilan dengan musim penangkapan pada saat bulan gelap yaitu bulan September dan Oktober. Laju tangkap berkisar 0,40-40 kg/unit/15 hari, hasil tangkap= 2-168 kg per nelayan per tahun dan penghasilan berkisar antara Rp.30.000,- sampai dengan Rp.2.520.000,- per nelayan per tahun. Dari angka-angka tersebut, disimpulkan bahwa pendapatan nelayan yang menangkap ikan sidat di Sungai Ketahun relatif masih rendah.

ABSTRACT: *Some fishing techniques of freshwater eel and its economic value in Ketahun River, Bengkulu. By: Samuel and Emmy Dharyati*

The study on some fishing techniques of freshwater eel and its economic value in Ketahun River of Bengkulu Province was conducted in June, September, and December 1998. The objective of the research was to obtain the important information in managing and utilizing of freshwater eel resources in Ketahun River. Research was carried out by survey methods with sampling frequency of three times at three purposive sites representing upper, middle, and lower parts of the river. There were six kinds of fishing gear belonging to four types of fishing i.e. line fishing, trapping, driving in fishing, and wounding fishing. All of gear types were traditional, operated generally during the night. The eel fishermen were active occasionally, with fishing season in September to October during the dark moon period. Catch per unit of effort varied from 0.40 to 40 kg/unit/15 days with yield of 2-168 kg/fisherman per year, resulting the income between Rp.30.000,- Rp.2.520.000,-. Based on the values of catch per unit of effort and yield, the income of eel fisherman in the Ketahun River was relatively low.

KEYWORDS: *fishing gears, freshwater eel, catch effort, Ketahun River, Bengkulu Province*

PENDAHULUAN

Ikan sidat (*Anguilla* spp.) merupakan jenis ikan yang bernilai ekonomis penting di pasaran internasional, baik dalam ukuran benih (*elver*), *fingerling* maupun yang berukuran dewasa. Ikan sidat tergolong ikan *katadromous* yaitu ikan yang pada saat tumbuh dan membesarkan diri berlangsung di air tawar, biasanya di sungai dan danau, dan saat mau memijah ikan ini melakukan migrasi menuju ke laut yang dalam (Kottelat *et.al.*, 1993). Ikan sidat juga tergolong ikan predator dengan makanan utamanya adalah ikan (Samuel *et.al.*, 1998).

Sungai Ketahun adalah sungai yang terpanjang di Propinsi Bengkulu dan ikan sidat yang menjadi obyek penelitian adalah jenis *Anguilla marmorata* yang

disebut "pelus kembang" (Samuel *et.al.*, 1998). Dari Statistik Perikanan Indonesia Tahun 1979 (Dirjen. Perikanan, 1979), hasil tangkapan ikan sidat di Propinsi Bengkulu adalah 36,5 ton atau 5% dari hasil tangkapan total ikan sidat di Indonesia yang besarnya 729 ton.

Di Indonesia, nelayan melakukan penangkapan benih (*elver*) alam untuk dibesarkan dan penangkapan sidat dewasa menggunakan berbagai macam alat tangkap. Sampai saat ini, pembenihan ikan sidat masih belum berhasil, sedangkan proses pembesarannya sampai mencapai ukuran konsumsi membutuhkan waktu lama, sehingga bagi nelayan cenderung untuk menangkap di alam dibandingkan dengan memeliharanya.

¹⁾ Peneliti pada Balai Riset Perikanan Perairan Umum, Palembang

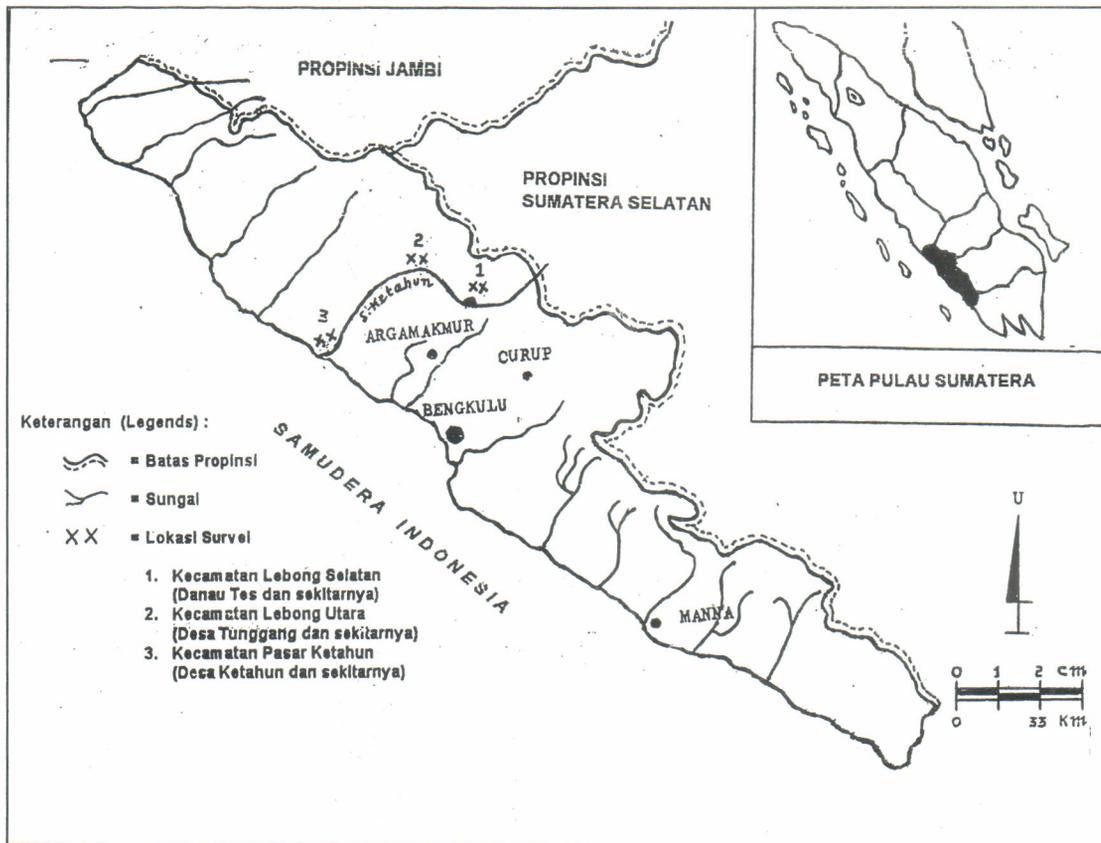
Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui beberapa cara penangkapan ikan sidat dan nilai ekonomi hasil tangkapannya. Informasi yang diperoleh dapat dijadikan bahan masukan yang berguna dalam rangka pengelolaan dan pemanfaatan potensi ikan sidat, untuk menjamin sumber daya sidat ukuran konsumsi serta regulasi penangkapannya yang rasional.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan dengan metode survei dengan menetapkan tiga lokasi pengamatan yang diketahui sebagai tempat-tempat penangkapan ikan sidat di Sungai Ketahun (Gambar 1). Ketiga tempat tersebut adalah: (1) Kecamatan Lebong Selatan meliputi kota Donok dan Danau Tes serta lokasi sekitarnya. Tempat sampling ini dianggap mewakili Sungai Ketahun bagian hulu; (2) Kecamatan Lebong Utara meliputi Desa Tunggang dan Kota Muara Aman serta lokasi sekitarnya. Tempat sampling ke dua ini terletak di bagian hilir dari Danau Tes dan mewakili Sungai Ketahun bagian tengah; dan (3) Kecamatan Pasar Ketahun di Kabupaten Bengkulu Utara meliputi Desa Ketahun dan lokasi sekitarnya. Tempat sampling ketiga ini mewakili Sungai Ketahun bagian

hilir. Survei dilaksanakan sebanyak tiga kali yaitu bulan Juni, September, dan Desember 1998. Menurut keterangan penduduk setempat bulan Juni bukan merupakan musim penangkapan ikan sidat. Sedangkan bulan September dan Oktober, menurut keterangan nelayan setempat dan Akhmad *et. al.* (1982), termasuk bulan-bulan penangkapan ikan sidat.

Parameter yang diukur terdiri dari: jenis, ukuran, dan jumlah alat tangkap serta ukuran panjang total dan berat serta jumlah ikan sidat yang tertangkap. Di samping itu diamati pula tentang metode penangkapan serta cara pengoperasian alat, habitat tempat alat dioperasikan, musim, dan lama alat dipasang. Kemudian dicari pula hubungan antara lama waktu operasi dan jumlah alat dipasang dengan banyaknya ikan yang ditangkap dalam satu kali operasi. Hasil tangkapan diukur panjangnya untuk mengetahui sebaran ukuran ikan dari masing-masing alat. Untuk mendapatkan gambaran tentang sebaran atau distribusi ukuran ikan sidat yang tertangkap digunakan metode Sturges yang dikutip dari Dajan (1978). Ukuran panjang ikan yang tertangkap dikelompokkan ke dalam beberapa kelas ukuran. Untuk mengetahui harga jual ikan sidat yang tertangkap dilakukan survei pasar pada lokasi



Gambar 1. Lokasi survei aspek penangkapan ikan sidat di Sungai Ketahun, Propinsi Bengkulu.
Figure 1. Survey locations for the fishing aspects of freshwater eel in the Ketahun River, Bengkulu Province.

penelitian yaitu dengan mewawancarai beberapa pedagang ikan sidat dan pedagang jenis ikan lainnya. Data yang diperoleh dari hasil wawancara tersebut ditabulasikan sehingga terlihat posisi harga jual ikan sidat dibandingkan dengan jenis ikan lainnya.

HASIL DAN BAHASAN

Jenis dan Cara Operasi Alat Tangkap

Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan sidat di Sungai Ketahun terdiri dari enam jenis (Gambar 2). Jenis-jenis alat tangkap tersebut adalah: tajur, pancing, bubu, umbing (sejenis bubu), lumpatan, dan pengait. Dari 6 jenis alat tersebut hanya 5 jenis yang benar-benar merupakan alat tangkap, sedangkan yang satunya yaitu pengait hanya bersifat alat bantu bagi kelima alat tangkap lainnya.

Tajur dan pancing

Penggunaan kedua alat ini pada prinsipnya sama yaitu memakai mata pancing nomor 6-12 dilengkapi tali pancing terbuat dari benang monofilamen berdiameter 1,5-2,0 mm atau nomor 100-200 dan diberi umpan ikan, udang, dan kadang-kadang juga memakai anak tawon. Alat tangkap tajur memakai satang atau galah dari bambu dengan ukuran panjang 1,0-2,0 meter. Pancing terdiri dari dua macam (Gambar 2) yaitu: satang dengan panjang 3,0-5,5 m tanpa gulungan tali senar dan alat pengguling dengan panjang gulungan tali senar antara 10-20 m tanpa satang. Tajur dan pancing dioperasikan di sungai yang banyak terdapat kayu-kayu pohon yang tumbang, atau di bagian celah-celah bebatuan. Waktu pengoperasian pancing akan lebih mengenai sasaran apabila dipasang sehabis turun hujan, keadaan air keruh, dan memakai umpan anak tawon.

Pancing dan tajur dipasang antara jam 18.00-19.00 dan diperiksa pada jam 23.00-24.00 sehingga lama operasi alat sekitar 4-5 jam. Laju penangkapan berkisar antara 5-8 ekor/40 tajur atau pancing/malam pada saat musim dan antara 1-3 ekor/40 tajur atau pancing/malam pada saat tidak musim. Daya tahan alat tergolong lama, kecuali kalau talinya putus, pancingnya diganti dengan yang baru, sedangkan bahan satang bisa bertahan sampai 1 tahun. Satu orang nelayan rata-rata mempunyai 30-40 buah tajur/pancing.

Alat tangkap bubu

Bubu (*trap*) dipasang pada bagian tepi sungai atau danau, diletakkan pada celah-celah batuan atau celah-celah pohon yang tumbang dan mulut bubu dipasang berlawanan dengan arus air. Pemasangan bubu dilakukan antara jam 17.00-22.00, dengan umpan jeroan ayam, udang, kepiting, potongan belut, dan ikan, atau tidak diberi umpan.

Bubu yang digunakan nelayan umumnya berbentuk silinder, terbuat dari rotan atau bambu yang disusun dengan jarak celah 0,5-1,0 cm, dilengkapi 1-2 injab di bagian dalamnya. Bagian depan bubu berdiameter antara 20-22 cm, sedangkan bagian belakangnya berdiameter antara 30-35 cm dan panjang bubu antara 75-100 cm. Daya tahan alat ini berkisar antara 8-12 bulan. Laju penangkapan ikan sidat dengan alat tangkap bubu pada waktu musim berkisar antara 12-20 ekor/20 bubu/malam, pada saat tidak musim berkisar 2-4 ekor/20 bubu/malam. Satu orang nelayan rata-rata mempunyai 5-6 buah bubu.

Alat tangkap umbing

Pengoperasian alat ini pada prinsipnya sama dengan bubu. Umbing ada yang memakai dan ada yang tidak memakai injab tetapi dilengkapi dengan pintu. Apabila ikan yang masuk ke dalam umbing menyentuh umpan maka pintu umbing akan tertutup secara otomatis seperti perangkap tikus. Bahan untuk membuat umbing bisa dari bambu atau rotan yang dianyam dengan jarak 0,5 cm. Bagian ujung umbing dilengkapi tabung bambu berdiameter 5-10 cm dan pintu masuknya berdiameter 15-20 cm serta panjang umbing antara 50-150 cm.

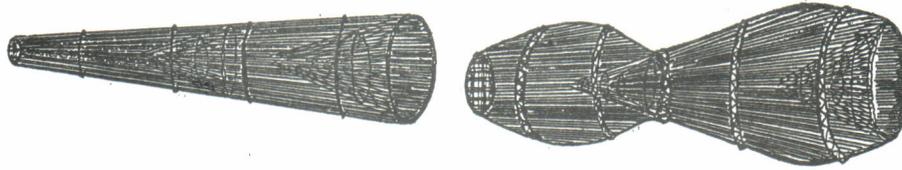
Alat tangkap umbing dalam pengoperasiannya dilengkapi pancing yang berfungsi mengaitkan umpan dengan pengaitnya dan kawat penjebak yang dihubungkan dengan pintu penutup serta karet penarik pintu bila umpan tersentuh. Ikan sidat yang terperangkap masuk ke dalam alat tangkap umbing sulit untuk keluar lagi. Daya tahan alat diperkirakan antara 6-10 bulan. Jenis umpan yang digunakan pada dasarnya sama seperti yang dipakai untuk bubu. Laju penangkapan pada saat musim 10-15 ekor/20 umbing/malam. Lama pengoperasian alat ini sama dengan bubu yaitu dari jam 17.00 sampai jam 22.00. Satu orang nelayan rata-rata mempunyai 5-6 buah umbing.

Alat tangkap lumpatan

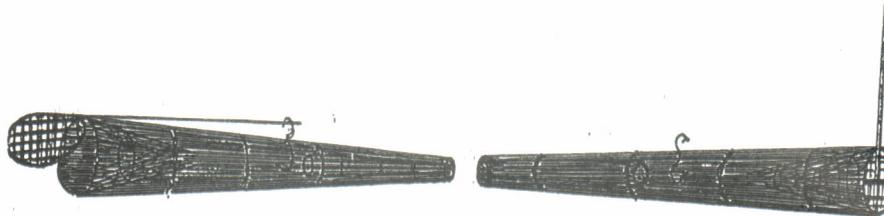
Khusus untuk Sungai Ketahun, alat tangkap ikan yang disebut *lumpatan* hanya terdapat di bagian hulu yakni di sebelah hilir Danau Tes. Prinsip kerja alat tangkap ini adalah memanfaatkan kekuatan arus air sungai pada saat air besar. Bahan yang dipakai untuk alat ini adalah papan kayu berukuran panjang 12 meter yang diapit kiri-kanan diletakkan memotong sungai searah arus air. Ikan yang terbawa arus masuk ke dalam sela papan yang pada ujungnya dipasang bubu yang berinjab sehingga ikan terperangkap di dalamnya. Ikan-ikan yang tertangkap bukan ikan sidat saja tetapi termasuk jenis-jenis ikan lainnya seperti ikan patih (semah), palau, sebarau dan lain sebagainya. Laju penangkapan dari alat ini berkisar antara 5-50 ekor/alat/malam, sedangkan jumlah hari tangkap ketika sedang musim hanya 4 hari.

Alat tangkap pengait

Alat tangkap pengait (Gambar 2) bersifat pelengkap dari kelima macam alat yang disebutkan di



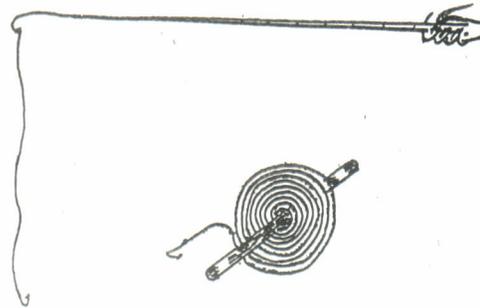
a. Traps called as bubu



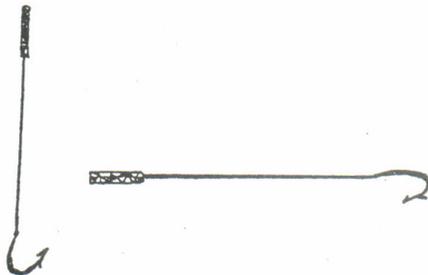
b. Traps called as umbing



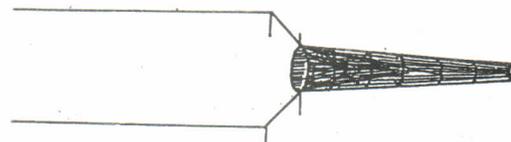
c. Lines called as tajur



d. Others lines



e. Hock



f. Traps called as lumpatan

Gambar 2. Beberapa alat tangkap ikan sidat di Sungai Ketahun, Bengkulu.
Figure 2. Some fishing gears of freshwater eel in the Ketahun River, Bengkulu.

atas. Bentuknya seperti mata pancing terbuat dari besi behel berdiameter 0,7 cm dengan panjang 0,5-1,0 m. Alat ini biasa dioperasikan di celah-celah bebatuan yang memungkinkan ikan terjepit dan tidak bisa diambil alat lain selain pengait. Khusus di Danau Tes, alat ini banyak digunakan karena pada lokasi ini terdapat saluran penghantar PLTA-Tes yang mempunyai saringan air. Ketika saringan air dibersihkan banyak ikan sidat yang terjepit dan untuk mengambilnya digunakan pengait. Satu orang nelayan umumnya punya satu alat pengait. Karena alat ini bersifat pelengkap dari ke lima alat tangkap tersebut di atas maka laju tangkap alat tangkap

pengait adalah dari laju tangkap alat yang dibantunya tersebut.

Berdasarkan pada penggolongan yang dikemukakan oleh Brandt (1972) alat tangkap ikan yang digunakan nelayan di Sungai Ketahun dapat dimasukkan menjadi 4 golongan yaitu: 1) *fishing with lines*, yang termasuk ke dalam golongan ini adalah tajur dan pancing, 2) *fish traps*, yang termasuk dalam golongan ini adalah bubu dan umbing, 3) *fishing with the drive in methods*, yang termasuk golongan ini adalah lumpatan dan 4) *wounding gears*, yang termasuk dalam golongan ini adalah pengait.

Anung & Barus (1995) mengatakan bahwa suatu usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap seperti pancing, bubu, jaring klitik, dan rawai dasar tergolong penangkapan secara tradisional. Dari keterangan ini dapat dikategorikan bahwa alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan sidat di Sungai Ketahun masih tergolong tradisional. Alat tangkap yang bersifat tradisional kerjanya masih belum baik dan produktivitasnya rendah.

Status Nelayan dan Musim Penangkapan

Berdasarkan pengamatan, status nelayan yang menangkap ikan sidat di Sungai Ketahun dapat digolongkan ke dalam kelompok nelayan sambilan. Waktu yang tercurah untuk menangkap ikan sidat berkisar antara 1/6-2/6 bagian (15-30%), sedangkan pekerjaan mereka yang 4/6-5/6 bagian (70-85%) lagi adalah bercocok tanam padi (petani), berkebun (menanam kopi, kelapa sawit, lada), dan berdagang. Informasi dari nelayan mulai dari bagian hulu sampai ke bagian hilir, musim penangkapan ikan sidat terjadi pada saat-saat bulan gelap di bulan September dan Oktober. Di samping itu, nelayan menyesuaikan musim penangkapan dengan keadaan air sungai. Ketika air sungai keruh sehabis hujan, ikan sidat biasanya banyak keluar dari persembunyiannya yaitu dari celah-celah batuan, dari celah-celah pohon yang

tumbang dan dari lubang-lubang persembunyian.

Distribusi Ukuran Ikan yang Tertangkap

Distribusi frekuensi (%) panjang ikan sidat yang tertangkap di Sungai Ketahun dari setiap jenis alat tangkap dapat dilihat pada Tabel 1-3. Ukuran ikan yang tertangkap rata-rata berkisar antara 343-616 mm (Juni 1998), 373-703 mm (September 1998), dan 470-765 mm (Desember 1998). Tajur dan pancing merupakan alat tangkap yang dapat menangkap ikan sidat berukuran rata-rata lebih besar dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Pada Tabel 1-3, terlihat rata-rata ukuran panjang ikan sidat yang tertangkap dengan tajur dan pancing di masing-masing lokasi pengamatan adalah: 604 mm, 608 mm, 616 mm (Juni 1998); 612 mm, 703 mm, 678 mm (September 1998); dan 733 mm, 671 mm, 765 mm (Desember 1998).

Ukuran ikan yang banyak tertangkap dari masing-masing alat dapat dilihat dari nilai modulusnya. Sebagai contoh pengamatan pada bulan Juni 1998 untuk alat tangkap tajur dan pancing di Danau Tes dan sekitarnya, ukuran yang banyak tertangkap berada pada kelas interval antara 550-649 mm dengan frekuensi sebesar 48% dan nilai modulusnya = 618 mm. Ikan sidat yang berukuran panjang 618 mm mempunyai ukuran berat sekitar 650 gram, sedangkan yang berukuran 329-630 mm berukuran berat antara 80-700 gram.

Tabel 1. Distribusi frekuensi (%) panjang total ikan sidat yang tertangkap di Sungai Ketahun dari setiap jenis alat pada pengamatan bulan Juni 1998

Table 1. Total length frequency distribution (%) of freshwater eels caught in Ketahun River for each kind of fishing gear in June 1998

No	Panjang kelas interval Interval Class of Length (mm)	Lokasi 1 Location I				Lokasi II Location II			Lokasi III Location III		
		TP	BB	UB	LP	TP	BB	UB	TP	BB	UB
1	150-249							13			
2	250-349		8	31	20		36	62		13	25
3	350-449		38	56	32	10	46	25	16	44	50
4	450-549	28	25	13	14	25	18		19	25	16
5	550-649	48	17		11	40			34	18	9
6	650-749	24	8		9	15			12		
7	750-849		4		11	5			12		
8	850-949				3	5			7		
*	Total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
*	Average (mm)	604	493	384	500	608	384	343	616	455	418
*	Modus (mm)	618	413	401	412	630	427	329	617	406	416

Keterangan/Remark:

- Lokasi/Location I : Lake Tes and its vicinity
- Lokasi/Location II : Estuary Aman and its vicinity
- Lokasi/Location III : Ketahun Vilage and its vicinity
- TP : Tajur dan Pancing (pool and lines)
- BB : Bubu (portable traps)
- UB : Umbing (portable traps)
- LP : Lumpatan (barrier traps)

Tabel 2. Distribusi frekuensi (%) panjang total ikan sidat yang tertangkap di Sungai Ketahun dari setiap jenis alat pada pengamatan bulan September 1998

Table 2. Total length frequency distribution (%) of freshwater eels caught in Ketahun River for each kind of fishing gear in September 1998

No	Panjang kelas interval Interval class of length (mm)	Lokasi I Location I				Lokasi II Location II			Lokasi III Location III		
		TP	BB	UB	LP	TP	BB	UB	TP	BB	UB
1	150-249										14
2	250-349			25							36
3	350-449	11	50	37			25	42	6		22
4	450-549	17	30	25			62	25	6		14
5	550-649	22	20	13		19	13		31		14
6	650-749	38				5			38		
7	750-849	6				12			6		
8	850-949	6				19			13		
*	Total (%)	100	100	100		100	100	100	100	100	100
*	Average (mm)	612	474	438		703	486	379	678	373	
*	Modus (mm)	679	406	404		652	490	382	712	308	

Keterangan/Remarks:

- Lokasi/Location I : Lake Tes and its vicinity
- Lokasi/Location II : Estuary Aman and its vicinity
- Lokasi/Location III : Ketahun Vilage and its vicinity
- TP : Tajur dan Pancing (pool and lines)
- BB : Bubu (portable traps)
- UB : Umbing (portable traps)
- LP : Lumpatan (barrier traps)

Tabel 3. Distribusi frekuensi (%) panjang total ikan sidat yang tertangkap di Sungai Ketahun dari setiap jenis alat pengamatan bulan Desember 1998

Table 3. Total length frequency distribution (%) of freshwater eels caught in Ketahun River for each kind of fishing gear in December 1998

No	Panjang kelas interval Interval class of length (mm)	Lokasi I Location I				Lokasi II Location II			Lokasi III Location III		
		TP	BB	UB	LP	TP	BB	UB	TP	BB	UB
1	150-249										
2	250-349										
3	350-449						33	30			
4	450-549						50	50			
5	550-649	20				57	17	20	13		
6	650-749	20				14			19		
7	750-849	60				29			68		
8	850-949										
*	Total (%)	100				100	100	100	100		
*	Average (mm)	733				671	481	470	765		
*	Modus (mm)	795				606	495	473	809		

Keterangan/Remarks:

- Lokasi/Location I : Lake Tes and its vicinity
- Lokasi/Location II : Estuary Aman and its vicinity
- Lokasi/Location III : Ketahun Vilage and its vicinity
- TP : Tajur dan Pancing (pool and lines)
- BB : Bubu (portable traps)
- UB : Umbing (portable traps)
- LP : Lumpatan (barrier traps)

Dari ukuran ikan yang tertangkap (Tabel 1-3) alat tangkap tajur dan pancing merupakan alat tangkap yang dapat menangkap ikan sidat berukuran rata-rata lebih besar dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Hal ini bila dihubungkan dengan sifat

biologinya (Deelder, 1970) ikan sidat dikenal sebagai ikan pemangsa di mana ikan ini pada malam hari dan dalam keadaan lapar akan mencari mangsa. Umpan yang terpasang pada mata pancing yang kelihatan bergerak-gerak dalam air tak luput dari

pengawasannya dan dijadikannya mangsa, sehingga ukuran yang tertangkap dengan alat tajam dan pancing berukuran lebih besar dibandingkan dengan ikan sidat yang tertangkap dengan alat tangkap lainnya.

Ukuran ikan yang tertangkap dengan bubu, umbing, dan lumpatan kelihatan tidak banyak berbeda hal ini disebabkan karakteristik alat yang hampir sama dalam cara menangkap. Dijelaskan oleh Anung & Barus (1995), ikan menerima dan memberikan respon terhadap sekelilingnya dengan beberapa inderanya, salah satunya adalah indera penciuman. Bau khas yang ditimbulkan oleh umpan yang dipasang dalam bubu atau umbing akan menimbulkan daya tarik bagi ikan sidat yang umumnya berukuran lebih kecil untuk memasuki bubu tersebut. Deelder (1970) mengatakan bahwa ikan sidat berukuran besar yang sembunyi dibalik bebatuan atau dalam lubang-lubang persembunyian lebih dominan menggunakan indera penglihatan untuk menangkap mangsanya.

Sedangkan sidat ukuran kecil lebih dominan menggunakan indera penciuman dalam hal mencari makanan.

Nilai Ekonomi Hasil Tangkapan

Hasil pemantauan harga berbagai jenis ikan di pasar dari tiga lokasi pengamatan dapat dilihat dalam Tabel 4, sedangkan harga alat tangkap di setiap lokasi pengamatan dapat dilihat dalam Tabel 5.

Dari Tabel 4, posisi harga ikan sidat dibandingkan dengan harga jenis ikan lainnya berada di urutan teratas. Kalau dilihat dari segi jumlah yang di jual di pasar, ikan sidat tergolong paling sedikit dan bahkan terkadang tidak ada di pasar untuk beberapa waktu lamanya. Dari beberapa konsumen yang suka membeli ikan sidat mengatakan bahwa ikan sidat terutama berukuran 500-1500 gram yang dimasak dengan cara digoreng rasanya lebih lezat dibandingkan dengan jenis ikan lainnya.

Tabel 4. Hasil pemantauan harga ikan di pasar pada tiga lokasi pengamatan
Table 4. Result of price monitoring at the market from three location observed

No	Jenis Ikan (Fish species)	Harga/Price (x Rp.1000,- per kg)		
		Lokasi I Location I	Lokasi II Location II	Lokasi III Location III
1	Ikan sidat (<i>freshwater eels</i>)	10-20	15-20	15-20
2	Ikan semah (<i>carps</i>)	8-10	7-10	5-7
3	Ikan mas (<i>carps</i>)	5-6	6-8	6-7
4	Ikan patin (<i>cat fish</i>)	7-8	----	----
5	Ikan koan (<i>grass carp</i>)	5-6	----	----
6	Ikan tawar lainnya (<i>other freshwater fish¹⁾</i>)	4-5	4-5	----
7	Ikan laut (<i>marine fish</i>)	3-10	3-10	3-6

Keterangan/Remarks:

¹⁾Other freshwater fish : palau (*Puntius spp.*), sebarau (*Hampala spp.*), seluang (*Rasbora spp.*)

Lokasi (Location) I : Lake Tes and its vicinity

Lokasi (Location) II : Estuary Aman and its vicinity

Lokasi (Location) III : Ketahun Vilage and its vicinity

Tabel 5. Hasil pengamatan harga alat tangkap yang digunakan nelayan di 3 (tiga) lokasi pengamatan
Table 5. Result of fishing gears price observation used fishermen at 3 (three) research locations

No	Jenis Alat Tangkap (Fishing gears)	Harga /Price (x Rp.1000,-) per Unit Alat (gear)		
		Lokasi I Location I	Lokasi II Location II	Lokasi III Location III
1	Tajur/Pool and lines	1,0-2,5	1,0-2,5	1,0-2,5
2	Pancing/Bait lines	1,0-3,0	1,0-3,0	1,0-3,0
3	Bubu/Traps	7,5-10,0	7,5-10,0	8,0-12,0
4	Umbing/Traps	2,5-5,0	2,5-5,0	3,0-5,0
5	Lumpatan/Barrier traps	50	----	----
6	Pengait/Hook	6,0-8,0	7,5	7,5

Keterangan/Remarks:

Lokasi (Location) I : Lake Tes and its vicinity

Lokasi (Location) II : Estuary Aman and its vicinity

Lokasi (Location) III : Ketahun Vilage and its vicinity

Tabel 6. Hasil tangkapan ikan sidat di Sungai Ketahun menurut jenis alat, laju penangkapan, dan jumlah hari tangkap pada bulan Juni 1998

Table 6. Yield of freshwater eels in Ketahun River on June 1998 according to the gears, catch rate, and number of fishing days

Lokasi Pengamatan Location observed	Jenis alat tangkap Fishing gear type	CPUE (kg/unit/15 days)	Hasil tangkap/Yield (kg per 1 fisher)
Lake Tes and its vicinity (upper part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	1,22–1,95	49–78
	Bubu/Traps	1,80–3,00	9–15
	Umbing/Traps	1,08–1,62	5–8
	Lumpatan/Barrier traps	4,00–40,00	4–40
Ketahun River at Muara Aman and its vicinity (middle part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	1,31–2,10	53–84
	Bubu/Traps	2,00–3,20	10–16
	Umbing/Traps	0,40–0,80	2–4
Ketahun River at Ketahun Village and its vicinity (lower part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	1,20–1,93	48–77
	Bubu/Traps	1,60–2,80	8–14
	Umbing/Traps	1,20–1,80	6–9

Tabel 7. Hasil tangkapan ikan sidat di Sungai Ketahun menurut jenis alat, laju penangkapan, dan jumlah hari tangkap pada bulan September 1998

Table 7. Yield of freshwater eels in Ketahun River on September 1998 according to gears, catch rate, and number of fishing days

Lokasi Pengamatan Location observed	Jenis alat tangkap Fishing gear type	CPUE (kg/unit/15 days)	Hasil tangkap/Yield (kg per 1 fisher)
Lake Tes and its vicinity (upper part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	1,41–2,25	56–90
	Bubu/Traps	1,60–2,80	8–4
	Umbing/Traps	1,00–1,60	5–
Ketahun River at Muara Aman and its vicinity (middle part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	1,35–2,18	54–87
	Bubu/Traps	3,20–5,40	16–27
	Umbing/Traps	0,80–1,20	4–6
Ketahun River at Ketahun Village and its vicinity (lower part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	1,50–2,40	60–96
	Bubu/Traps	0,60–1,00	3–5

Tabel 8. Hasil tangkapan ikan sidat di Sungai Ketahun menurut jenis alat, laju penangkapan dan jumlah hari tangkap (Desember 1998)

Table 8. Yield of freshwater eels in Ketahun River on December 1998 according to gears, catch rate, and number of fishing days

Lokasi Pengamatan Location observed	Jenis alat tangkap Fishing gear type	CPUE (kg/unit/15 days)	Hasil tangkap/Yield (kg per 1 fisher)
Lake Tes and its vicinity (upper part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	2,35–3,75	94–150
Ketahun River at Muara Aman and its vicinity (middle part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	1,18–1,85	47–74
	Bubu/Traps	3,40–5,60	17–28
	Umbing/Traps	2,20–3,20	11–16
Ketahun River at Ketahun Village and its vicinity (lower part of the river)	Tajur dan pancing/Pool and lines	2,63–4,20	105–168

Dari Tabel 6 sampai dengan Tabel 8 dapat dijelaskan sebagai berikut: penangkapan ikan sidat dilakukan pada saat bulan gelap. Dalam satu bulan ada 15 hari fase bulan gelap, pada fase ini nelayan menangkap ikan. Sedangkan yang 15 hari lagi yaitu fase bulan terang digunakan nelayan untuk mencari umpan.

Dalam Tabel 6, 7, dan 8 terlihat bahwa bila harga ikan sidat bervariasi dari Rp. 10.000,- sampai dengan Rp. 20.000,- per kilogram dengan harga rata-rata Rp. 15.000,- per kilogram, maka penghasilan 1 (satu) orang nelayan yang menangkap ikan dengan alat tangkap pancing dan tujur bervariasi antara 47 kg x Rp. 15.000,- = Rp. 705.000,- sampai dengan 168 kg x Rp. 15.000,- = Rp. 2.520.000,-. Penghasilan nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu berkisar antara 3 kg x Rp.15.000,- = Rp.45.000,- sampai dengan 28 kg x Rp.15.000,- = Rp.420.000,-. Dengan alat umbing (2 kg x Rp.15.000,- = Rp.30.000,- sampai dengan 16 kg x Rp.15.000,- = Rp.240.000,-) dan dengan alat tangkap lumpatan (4 kg x Rp.15.000,- = Rp.60.000,- sampai dengan 40 kg x Rp.15.000,- = Rp.600.000,-).

Dari pendapatan nelayan tersebut terlihat bahwa nilai ekonomi hasil tangkapan ikan sidat di Sungai Ketahun sangat berhubungan erat dengan jenis alat tangkap dan musim penangkapan. Penghasilan satu orang nelayan berdasarkan jenis alat tangkap yang mereka gunakan memperlihatkan bahwa alat tangkap tujur dan pancing memberikan hasil yang tertinggi dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Penghasilan satu orang nelayan yang menggunakan alat tangkap umbing (sejenis bubu) merupakan yang terkecil. Hasil tangkapan ikan sidat kebanyakan berukuran kecil per ekornya dan harga jual ikan sidat berukuran kecil biasanya lebih murah.

Nilai penghasilan satu orang nelayan yang tertinggi sebesar Rp. 2.520.000,- (menggunakan tujur dan pancing), bila dibagi dalam 12 bulan maka penghasilan nelayan per bulan adalah Rp. 210.000,-. Penghasilan ini belum dikurangi dengan harga alat tangkap dan biaya lainnya seperti mencari atau membeli umpan dan bekal makanan selama melakukan penangkapan ikan di lapangan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nelayan yang menangkap ikan sidat, khususnya di Sungai Ketahun, dilihat dari tingkat penghasilannya tergolong rendah.

KESIMPULAN

Dari penelitian aspek penangkapan ikan sidat dan nilai ekonomi hasil tangkapannya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Alat tangkap yang digunakan di Sungai Ketahun mulai dari hulu sampai ke muaranya (hilir) ada enam jenis yaitu tujur, pancing, bubu, umbing, lumpatan, dan pengait. Seluruh jenis alat tangkap yang digunakan tergolong alat tangkap tradisional,

tidak merusak sumber daya ikan dan mempunyai kinerja yang rendah.

2. Alat tangkap tujur dan pancing merupakan alat tangkap yang dapat menangkap ikan sidat berukuran lebih besar dibandingkan dengan alat tangkap lainnya.
3. Musim penangkapan umumnya terjadi pada bulan September dan Oktober pada periode bulan gelap. Musim penangkapan juga biasa terjadi bila sehabis hujan, di mana air sungai menjadi keruh.
4. Status nelayan yang menangkap ikan sidat di Sungai Ketahun tergolong nelayan sambilan dengan waktu yang tercurah untuk menangkap ikan berkisar antara 1/6-2/6 bagian dari pekerjaan utamanya sebagai petani, pekebun, atau pedagang.
5. Laju tangkap berkisar antara 0,40-40 kg/unit/15 hari, hasil tangkapan bervariasi antara 2-168 kg per nelayan/th dengan pendapatan bervariasi antara Rp. 30.000,- sampai Rp. 2.520.000,- per tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, T., F. Cholik, & S.E. Wardoyo. 1982. Penelitian pendahuluan pengaruh Waya Massapi terhadap ruaya sidat dari dan ke Danau Poso. Prosiding No.1/SPPU/1982, Puslitbang Perikanan, Jakarta, p: 291--296.
- Anung, A & H.R. Barus. 1995. Status teknologi penangkapan ikan demersal dan kemungkinan pengembangan di Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 1: 1--11.
- Brandt, A.V. 1972. Revised and enlarged fish catching methods of the world. Fishing News (Books) Ltd. 23 Rosemount Avenue West By Fleet, London EC4, 240 pp.
- Dajan, A. 1978. *Pengantar metode statistik*. Jilid II. Lembaga penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial. Jakarta, 253 pp.
- Deelder, C.L. 1970. Synopsis of biological data on eel, *Anguilla anguilla*. Netherlands Institute for Fisheries Investigation. FAO. Rome, 41 pp.
- Direktoral Jenderal Perikanan. 1979. Statistik Perikanan Indonesia Tahun 1979. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.
- Kottelat, M., J.A. Whitten, N. Kartikasari, & S. Wiryoatmojo. 1993. *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition and EMDI Project Indonesia..Jakarta. 221 pp.

Samuel, Ondara, & S. Adjie. 1998. Beberapa aspek biologi ikan sidat (*Anguila* spp.) di DAS Ketahun, Bengkulu. Laporan Teknis 1997/1998. Proyek Penelitian Perikanan Air Tawar pada Loka Penelitian Perikanan Air Tawar. Palembang, 15 pp.

Tanaka, H. 1979. Some notes on Indonesian eel species. *Prosiding Penelitian Perikanan Pantai Serang, Jawa Barat*, p: 356--361.

Welcomme, R.L. 1985. River fisheries. FAO Fisheries Technical Paper (262). FAO. Rome. 330 pp.