

KERAGAAN PERIKANAN CUCUT DAN PARI DI LAUT JAWA

Dharmadi dan Kamaluddin Kasim

Peneliti pada Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan, Ancol-Jakarta

Teregistrasi I tanggal: 31 Mei 2010; Diterima setelah perbaikan tanggal: 20 Agustus 2010;

Disetujui terbit tanggal: 31 Agustus 2010

ABSTRAK

Penelitian cucut dan pari di Laut Jawa bertujuan untuk mengetahui keragaan tipe dan spesifikasi alat tangkap, komposisi hasil tangkapan dari beberapa alat tangkap termasuk komposisi jenis cucut dan pari yang tertangkap, musim, dan daerah penangkapan sebagai bahan alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan. Penelitian ini dilakukan di empat lokasi pendaratan ikan utama yaitu di Tempat Pendaratan Ikan Muara Angke (Jakarta), Tempat Pendaratan Ikan Kejawanan - Cirebon (Jawa Barat), Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati (Jawa Tengah), dan Tempat Pendaratan Ikan Brondong (Jawa Timur). Data dan informasi perikanan cucut dan pari diperoleh dengan menggunakan metode pencatatan langsung hasil tangkapan cucut dan pari dari kapal dan data hasil tangkapan harian kapal yang menangkap cucut dan pari dari enumerator serta wawancara dengan nelayan atau nahkoda kapal untuk mengetahui alat tangkap yang digunakan dan daerah penangkapannya. Hasil penelitian menunjukkan terdapat sembilan jenis alat tangkap cucut dan pari yang beroperasi di Laut Jawa yaitu jaring liongbon, jaring insang dasar mata kecil, jaring tiga lapis, jaring arad, jaring hanyut tuna, pancing senggol, rawai dasar, rawai tuna dan bubu. Komposisi jenis ikan cucut dan pari yang tertangkap bervariasi berdasarkan atas jenis alat tangkap yang digunakan. Jenis cucut yang tertangkap rawai dasar berturut-turut didominasi oleh *Carcharhinus sorrah* (35%), *Carcharhinus falciformis* (30%), *Sphyrna lewini* (15%), *Isurus oxyrinchus* dan *Chiloscyllium punctatum* masing-masing adalah 10%. Sedangkan pancing rawai dasar terdiri dari atas *Rhynchobatus djiddensis* (30%), *Himantura gerrardi* dan *Himantura undulata* masing-masing (25%), dan *Gymnura zonura* (20%). Komposisi jenis pari dari hasil tangkapan cantrang didominasi oleh *Himantura undulata* (30%), *Neotrygon kuhlii* (20%), dan secara berturut-turut diikuti oleh *Himantura gerrardi* (15%), *Pastinachus sephen*, *Himantura uarnacooides* dan *Dasyatis microps* masing-masing (10%), dan *Himantura jenkinsii* (5%). Di Laut Jawa puncak musim penangkapan cucut terjadi pada bulan September sedangkan puncak musim penangkapan ikan pari terjadi pada bulan Maret, Juni dan September.

KATA KUNCI: komposisi, musim penangkapan, pemanfaatan, cucut, pari, Laut Jawa

ABSTRACT : *Performance of shark and ray fisheries in the Java Sea. By : Dharmadi and Kamaluddin Kasim*

*Research on performance shark and ray fishery in the Java Sea aims to obtain data and information as alternative fishery resource management policies. The study was conducted in four major fish landing sites namely, Muara Angke (Jakarta), Cirebon (West Java), Juwana-Pati (Central Java) and Brondong (East Java). Source of data was based on daily catch that recorded by enumerators and interviews with fishermen as well. The results showed that there were nine types of shark and ray fishing gear in the Java Sea, i.e. large demersal bottom gillnet, small demersal bottom gillnet, trammel net, danish seine, tuna drift gillnet, rays bottom long line fisheries bottom long line, tuna long line and portable traps. Fish species composition of shark and ray were caught varies by type of fishing gear used. Type of shark caught by bottom long line was dominated by *Carcharhinus sorrah* (35%), *Carcharhinus falciformis* (30%), *Sphyrna lewini* (15%), *Isurus oxyrinchus*, and *Chiloscyllium punctatum* was 10%, respectively. Whilst demersal longlines consisted of *Rhynchobatus djiddensis* (30%), *Himantura undulate*, *Himantura gerrardi* was 25%, respectively and *Gymnura zonura* (20%). Stingray species composition of the catch was dominated by *Himantura undulata* (30%), *Neotrygon kuhlii* (20%), and followed by *Himantura gerrardi* (15%), *Pastinachus sephen*, *Himantura uarnacooides*, and *Dasyatis microps* each (10%), and *Himantura jenkinsii* (5%). The peak fishing season of shark occurred in September while the ray occurred in March, June and September in the Java Sea.*

KEYWORDS : composition, fishing season, utilisasation, shark, ray, Java Sea

PENDAHULUAN

Laut Jawa merupakan salah satu Wilayah Pengelolaan Perikanan 712 yang memegang peranan penting antara lain sebagai pemasok utama ikan konsumsi, mendukung industri perikanan dan menyediakan lapangan kerja. Nurhakim *et al.* (2009) mengatakan perairan Laut Jawa merupakan daerah penangkapan ikan yang paling luas di kawasan barat Indonesia. Berdasarkan atas klasifikasi baku statistik perikanan tangkap, dari 14 jenis alat tangkap yang banyak ditemukan di Laut Jawa dapat dibagi menjadi lima kelompok, yaitu 1) pukat tarik (arad dan cocok atau garuk), 2) pukat kantong (cantrang dan payang), 3) pukat cincin, 4) jaring insang (jaring kejer, jaring rampus atau klitik, jaring insang tetap, hanyut, dan *trammel net*) dan 5) perangkap (bubu). (Nurhakim *et al.*, 2007).

Pada umumnya ikan cucut dan pari merupakan hasil tangkapan sampingan maupun sebagai sasaran tangkapan utama. Permintaan pasar dunia terhadap hasil produksi *Elasmobranchii* seperti sirip, kulit, dan minyak hati, telah mendorong upaya industri perikanan di Indonesia untuk terus mengejar sasaran produksi. Pada tahun 2007 produksi cucut dan pari di Indonesia masing-masing 57.440 ton dan 51.099 ton, sedangkan di Laut Jawa menyumbang sekitar 37,02% dari produksi tersebut yaitu 7.885 ton cucut dan 11.903 ton pari (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, 2009). Dengan jumlah total tangkapan tersebut, Indonesia telah dikenal sebagai negara dengan total produksi ikan-ikan *Elasmobranchii* tertinggi di dunia (Traffic, 2002). Bahkan perikanan *elasmobranchii* di Indonesia dapat dikatakan kolaps dalam beberapa kurun waktu mendatang apabila tidak ada pembatasan kuota dalam penangkapan kelompok ikan tersebut (Bonfill, 1994). Hal ini karena cucut dan pari memiliki karakteristik biologi siklus hidupnya yang panjang, pertumbuhan dan kematangan kelaminnya lambat serta fekunditas yang rendah (Compagno, 1984; Last & Stevens, 1994; Castro *et al.*, 1999), sehingga rentan terhadap penangkapan berlebih. Sementara itu aktivitas penangkapan sumber daya ikan di Laut Jawa dapat dikatakan sangat intensif. Padatnya penduduk di Pulau Jawa serta dekatnya ke tempat pemasaran menjadi penyebab tingginya tingkat pemanfaatan sumber daya ikan di perairan ini (Nurhakim *et al.*, 2007), termasuk penangkapan cucut dan pari. Steven (1992) mengatakan tekanan penangkapan intensif pada perikanan *elasmobranchii* diperlukan formulasi rencana pengelolaan dan konservasi sumber dayanya. Rencana tersebut harus berdasarkan pada atas data statistik yang akurat termasuk data hasil tangkapan sampingan.

Penelitian ini merupakan studi kasus tentang keragaan perikanan cucut dan pari di Laut Jawa bertujuan untuk mengetahui tipe dan spesifikasi alat tangkap, komposisi hasil tangkapan dari beberapa alat tangkap termasuk komposisi jenis cucut dan pari yang tertangkap, musim, dan daerah penangkapan baik yang menggunakan armada kapal berukuran kecil (< 10 GT) maupun besar (>30 GT), serta pemanfaatan hasil tangkapan cucut dan pari.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di empat lokasi pendaratan ikan terpilih yaitu Tempat Pendaratan Ikan Muara Angke (Jakarta), Tempat Pendaratan Ikan Kejawanan-Cirebon (Jawa Barat), Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati (Jawa Tengah), dan Tempat Pendaratan Ikan Brondong (Jawa Timur) selama tahun 2009. Pengumpulan data primer di lapangan meliputi hasil tangkapan cucut dan pari yang meliputi komposisi hasil tangkapan dari beberapa alat tangkap termasuk komposisi jenis cucut dan pari yang tertangkap, perkembangan alat tangkap (tipe dan spesifikasi alat tangkap), daerah penangkapan dari armada penangkap berukuran kecil (<10 GT) maupun besar (>30 GT), dan pemanfaatan hasil tangkapan cucut dan pari. Data dan informasi perikanan cucut dan pari yang diperoleh dikaji secara statistik deskriptif yang meliputi alat tangkap yang digunakan, komposisi hasil tangkapan dan komposisi jenis cucut dan pari yang tertangkap dan musim penangkapan berdasarkan atas data bulanan hasil tangkapan, daerah penangkapan baik dari armada kapal penangkap ikan cucut dan pari berukuran kecil maupun besar, dan pemanfaatan hasil tangkapan cucut dan pari. Data dan informasi perikanan tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pengelolaan perikanan cucut dan pari di Laut Jawa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Alat Tangkap Cucut dan Pari

Berdasarkan atas pengamatan beberapa tipe alat tangkap yang banyak mendapatkan hasil tangkapan cucut dan pari di Laut Jawa adalah jaring liongbun (*large demersal bottom gillnet*), jaring insang dasar mata kecil (*small demersal bottom gillnet*), jaring tiga lapis (*trammel net*), jaring arad (*danish seine*), jaring hanyut tuna (*tuna drift gillnet*), pancing senggol (*rays bottom long line*), rawai dasar (*bottom long line*), rawai tuna (*tuna long line*) dan bubu (*portable traps*). Sebagian besar alat tangkap tersebut menangkap cucut dan pari sebagai hasil tangkapan sampingan, kecuali jaring liongbun dan pancing senggol. Pengoperasian jaring liongbun pada prinsipnya

menghadang arah gerak ruaya ikan sehingga ikan akan menabrak dan terjerat pada bagian insang atau terpuntal (Erfind & Hufiadi, 2006). Menurut (Baranov, 1914 dalam Sparre *et al.*, 1989), terdapat tiga cara ikan tertangkap dengan *gillnet*, yaitu terjerat di bagian insang, badan terjepit oleh mata jaring dan terbelit akibat bagian tubuh yang menonjol (misal: rahang, gigi dan sirip).

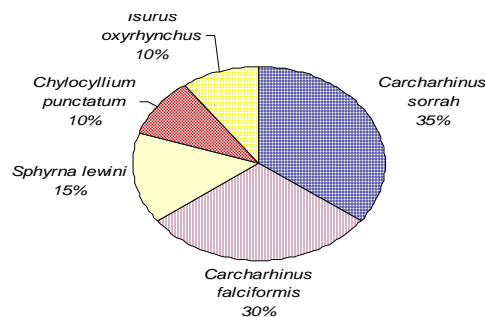
Jaring liongbun merupakan alat tangkap yang dioperasikan di dasar perairan pada kedalaman kurang dari 100 m. Sasaran tangkap utamanya adalah pari berukuran besar dari famili Rhynchobatidae. Jaring tersebut terbuat dari bahan nilon multifilamen d-21, memiliki mata jaring (*mesh size*) 50 cm dengan *hanging* 0,55. Panjang jaring 65 m (tali ris atas) dan tinggi mencapai 5 m. Pengoperasian jaring dilakukan dengan menggunakan kapal bermotor ukuran 60-90 GT. Jumlah jaring yang dioperasikan rata-rata 120 tinting (pis) setiap kapal. Jaring ini bersifat selektif karena ikan-ikan yang tertangkap pada umumnya berukuran besar dan telah dewasa, berdasarkan atas pengamatan lapangan terlihat ada yang dalam kondisi matang gonad, bahkan siap melahirkan anak. Ikan pari tertangkap secara terjerat (*gilled*) atau terpuntal (*entangled*). Spesies pari yang sering tertangkap adalah *Rhynchobatus djiddensis*. Spesies pari ini dapat mencapai ukuran panjang 3,1 m dengan bobot 227 kg dan *Rhynchobatus australiae* yang dapat mencapai ukuran panjang 3 m (White *et al.*, 2006a). *Rhynchobatus djiddensis* sering tertangkap di perairan Laut Jawa, sedangkan *Rhynchobatus australiae* sering tertangkap di perairan Kalimantan. Kedua jenis pari ini dalam status konservasinya termasuk rawan punah (IUCN, 2005).

Pancing senggol merupakan pancing rawai dasar yang ditujukan untuk menangkap pari dari famili Dasyatidae. Pengoperasian alat tangkap ini dilakukan

di sekitar perairan dangkal pada kedalaman antara 10-20 m. Di Laut Jawa, pengoperasian pancing ini tidak menggunakan umpan. Efektivitas alat tangkap pancing senggol sangat dipengaruhi oleh jarak pemasangan antar tali cabang. Spesifikasi alat tangkap tersebut adalah tali utama terbuat dari PE berdiameter 3 mm dengan panjang total antara 3.200-6.400 meter. Tali cabang terbuat dari PE berdiameter 2,5 mm dan panjang 32 cm. Tali cabang diikatkan pada tali utama dengan jarak satu dengan lainnya 30-45 cm. Jumlah tali cabang pada satu unit pancing senggol mencapai 10.000 buah. Pada setiap tali cabang diikatkan sebuah mata pancing yang tidak memiliki mata kait. Bahan pancing terbuat dari baja anti karat berdiameter 1,6 mm. Jenis alat tangkap ini termasuk selektif karena ikan pari yang tertangkap pada umumnya berukuran besar dan sudah dewasa. Erfind & Hufiadi (2006) mengatakan bahwa jaring liongbun dan pancing senggol merupakan alat tangkap yang selektif terhadap jenis ikan maupun ukuran ikan pari yang tertangkap. Pada umumnya ikan pari yang tertangkap adalah famili Dasyatidae jenis *Himantura uarnak*, *Himantura leoparda* atau pari macan.

Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Ikan Cucut dan Pari

Ikan cucut dan pari yang tertangkap di Laut Jawa dan didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati berasal dari hasil tangkapan rawai dasar dan cantrang. Komposisi jenis cucut yang tertangkap rawai dasar berturut-turut adalah *Carcharhinus sorrah* (35%), *Carcharhinus falciformis* (30%), *Sphyrna lewini* (15%), *Isurus oxyrinchus*, dan *Chilocyllium punctatum* masing-masing adalah 10% (Gambar 1). *Carcharhinus sorrah* dan *Carcharhinus falciformis* merupakan cucut oseanik dan pelagis, tetapi lebih banyak terdapat di lepas pantai dekat dengan daratan (White *et al.*, 2006a).

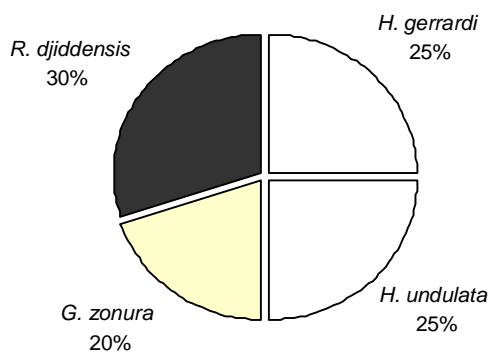


Gambar 1. Komposisi ikan cucut hasil tangkapan rawai dasar di Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati, bulan September 2009.

Figure 1. Catch composition of shark caught by bottom longline landed at Juwana-Pati fish landing site, September 2009.

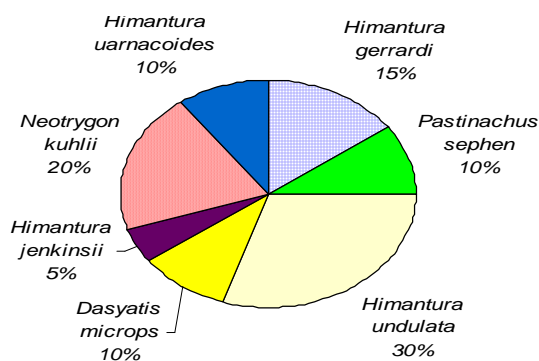
Komposisi jenis pari dari rawai dasar terdiri atas *Rhynchobatus djiddensis* (30%), *Himantura gerrardi* dan *Himantura undulata* masing-masing (25%), serta *Gymnura zonura* (20%) (Gambar 2). Komposisi jenis pari dari hasil tangkapan cantrang didominasi oleh *Himantura undulata* (30%), *Neotrygon kuhlii* (20%), dan secara berturut-turut diikuti oleh *Himantura gerrardi* (15%), *Pastinachus sephen*, *Himantura uarnacoides*,

dan *Dasyatis microps* masing-masing (10%), serta *Himantura jenkinsii* (5%) (Gambar 3). Sedangkan komposisi hasil tangkapan rawai hanyut yang didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan Brondong-Jawa Timur terdiri dari atas cucut (25%), pari (38%), ikan bambangan (31%) dan ikan lainnya (6%) (Gambar 4).



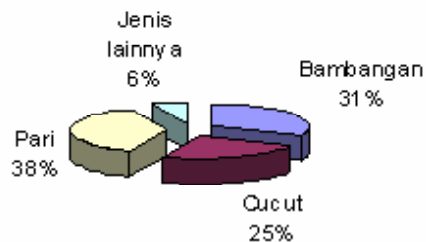
Gambar 2. Komposisi ikan pari hasil tangkapan rawai dasar di Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati, bulan September 2009.

Figure 2. Catch composition of ray caught by bottom longline landed at Juwana-Pati fish landing site, September 2009.



Gambar 3. Komposisi ikan pari hasil tangkapan cantrang di Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati, bulan September 2009.

Figure 3. Catch composition of ray caught by danish seine landed at Juwana-Pati fish landing site, September 2009.



Gambar 4. Komposisi hasil tangkapan rawai hanyut yang didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan Brondong, bulan Oktober 2009.

Figure 4. Catch composition of drift gillnet landed at Brondong fish landing site, October 2009.

Hasil tangkapan rawai dasar di Laut Jawa didominasi oleh *Carcharhinus sorrah* (cucut lanjaman) (35%). Persentase hasil tangkapan spesies ini lebih tinggi dibanding hasil tangkapan *Carcharhinus sorrah* yang menggunakan alat tangkap rawai tuna permukaan yang beroperasi di Samudera Hindia yaitu 8,5% (Dharmadi *et al.*, 2008). Spesies ini hidup di perairan kepulauan dan paparan benua, termasuk di sekitar terumbu karang, daerah pasang surut hingga kedalaman 140 m (White *et al.*, 2006a). Dalam status konservasi, spesies ini belum dievaluasi, sehingga saat ini sumber dayanya dalam kondisi aman untuk dieksploitasi. Dengan alat tangkap yang sama, komposisi hasil tangkapan untuk ikan pari relatif berimbang antara spesies satu dengan lainnya (Gambar 2). Pada umumnya ikan pari habitatnya di dasar perairan dan hidup menyebar, sehingga setiap spesies mempunyai peluang yang sama untuk tertangkap. Spesies *Himantura undulata* (pari macan) merupakan jenis dominan yang tertangkap cantrang di Laut Jawa. Habitat jenis pari ini di dasar perairan pantai bersubstrat lunak, kadang tertangkap jaring dasar, pukat dan pancing rawai (White *et al.*, 2006a). Sedangkan status konservasinya sampai saat ini belum dievaluasi, sehingga dapat dikatakan eksploitasi sumber dayanya masih dapat dilakukan namun tetap memperhatikan kaidah-kaidah pengelolaan perikanan, misalnya dengan pembatasan jumlah alat tangkap yang beroperasi di Laut Jawa. Nurhakim *et al.* (2007) mengatakan kegiatan penangkapan di laut tanpa pembatasan aktivitas penangkapannya maka pemulihan sumber daya akan mengalami kegagalan, jika tidak dilakukan pengelolaan dengan baik. Berbagai penelitian cucut dan pari menunjukkan bahwa ikan cucut dan pari memiliki laju pertumbuhan sangat lambat, tingkat kedewasaan lambat, dan fekunditasnya sedikit dibanding ikan-ikan bertulang sejati (Camhi *et al.*, 1998). Selain itu, cucut dan pari memiliki jumlah anak yang sedikit dan sangat rentan terhadap laju kematian karena penangkapan. Oleh karena itu, populasi cucut dan pari dapat dipertahankan dengan mengontrol tingkat upaya penangkapan yang tidak mengganggu jumlah sediaannya (Camhi *et al.*, 1998; Musick, 2003; Cortes, 2000).

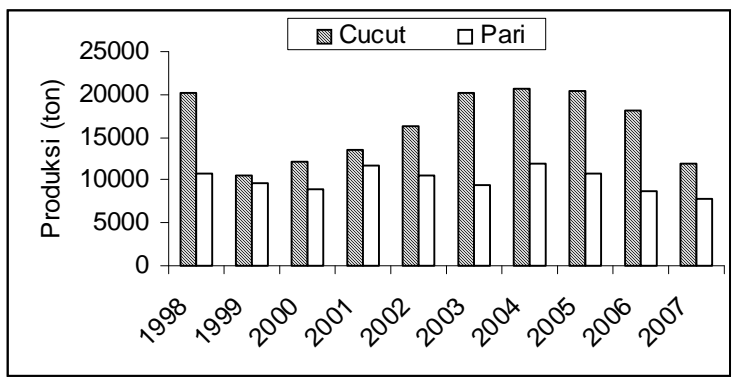
Sedangkan penggunaan alat tangkap rawai hanyut lebih banyak kelompok ikan pari yang tertangkap dari pada cucut dan jenis ikan lainnya. Pari yang tertangkap adalah kelompok pari pelagik dan oseanik seperti famili Mobulidae (*Mobula* sp.). *Mobula* sp. merupakan ikan pelagis di perairan pantai, lepas pantai sampai oseanik yang sering tertangkap jaring insang tuna sebagai hasil tangkapan sampingan (White *et al.*, 2006a). Status konservasi dalam daftar merah spesies ini termasuk hampir terancam (IUCN,

2005). Sebagai gambaran komposisi hasil tangkapan famili Mobulidae di perairan Samudera Hindia didominasi oleh *Mobula japanica* (50%), kemudian diikuti oleh *Mobula tarapacana* (24%), *Manta birostris* (14%), *Mobula thurstoni* (9%) dan *Mobula* cf. *kuhlii* (2%) (White *et al.*, 2006b).

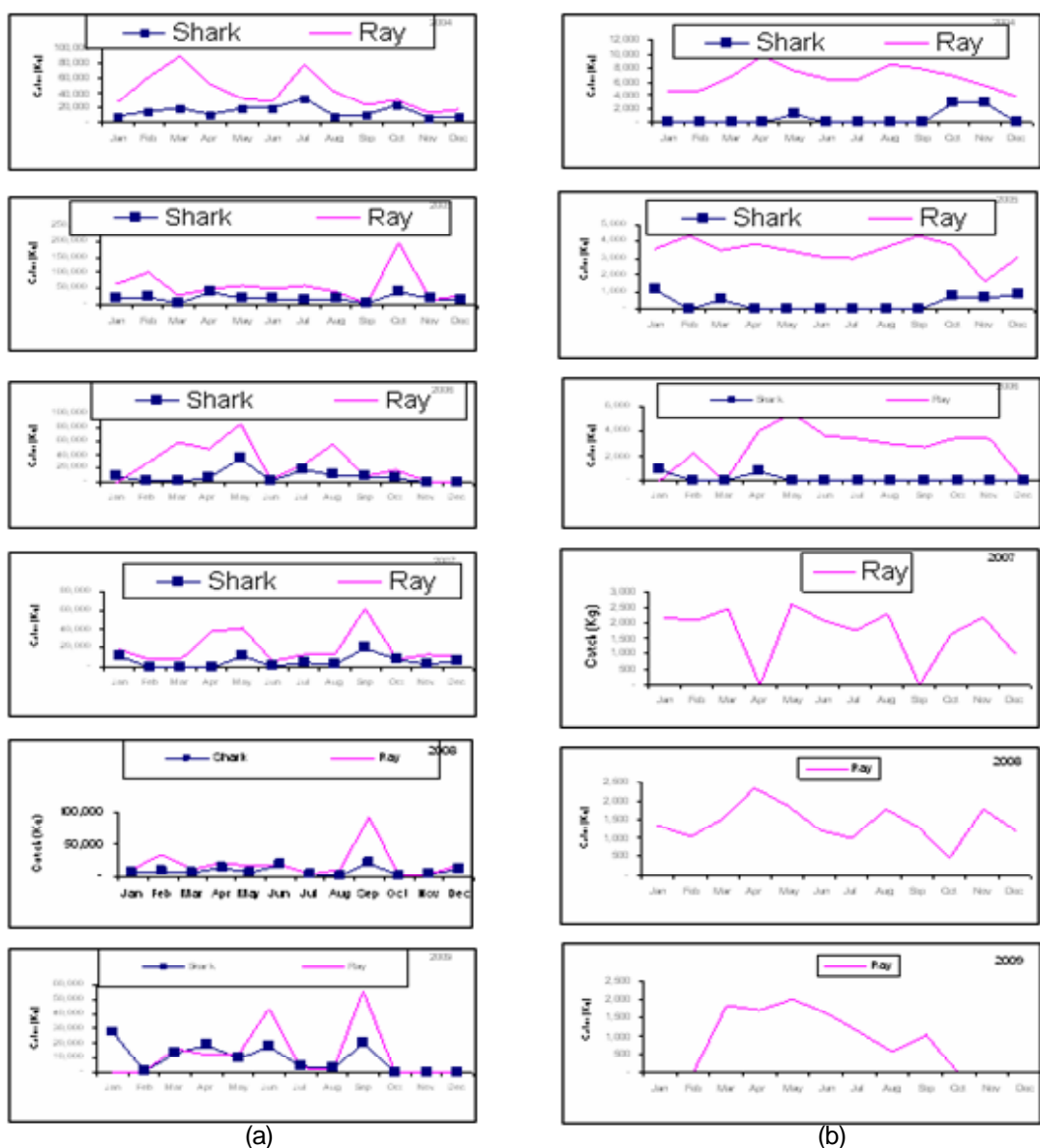
Tren Produksi Cucut dan Pari

Produksi cucut di Laut Jawa (Gambar 5) sejak tahun 1998 - 2003 berfluktuatif tetapi tidak terlalu signifikan. Produksi pari pada periode yang sama nampak meningkat tajam hampir mencapai 100% dari 10.209 ton (tahun 1998) menjadi 20.069 ton (tahun 2003). Namun pada tahun-tahun berikutnya kedua komoditas tersebut cenderung mengalami penurunan. Produksi cucut pada tahun 2004 sebesar 11.964 ton menjadi 7.885 ton tahun 2007 atau mengalami penurunan 34 %. Sedangkan produksi pari menurun 40,8 % selama empat tahun yaitu dari 20.093 ton (2004) menjadi 11.903 ton (tahun 2007). Hal ini mengindikasikan bahwa sumber daya cucut dan pari di Laut Jawa telah mengalami penurunan yang cukup signifikan. Namun demikian kegiatan perikanan cucut dan pari Laut Jawa telah menyumbangkan $\pm 23\%$ dari total produksi cucut dan pari di Indonesia pada tahun 2007. Nilai ini merupakan produksi perikanan tertinggi dari keseluruhan wilayah pengelolaan perikanan yang ada di Indonesia.

Penurunan produksi cucut dan pari di Laut Jawa diduga disebabkan oleh meningkatnya jumlah armada kapal dan jumlah nelayan yang melakukan penangkapan cucut dan pari. Indikasi menurunnya populasi sumber daya ikan di suatu perairan juga dapat diketahui dari ukuran ikan hasil tangkapan yang semakin kecil dan hasil tangkapan menurun dari waktu ke waktu. Sementara itu meningkatnya permintaan ikan cucut dan pari di pasaran internasional sangat berpengaruh terhadap meningkatnya aktivitas penangkapan. Manadiyanto (2009) mengatakan perikanan cucut dan pari berdampak positif yakni meningkatkan pendapatan nelayan di daerah Cilacap, meskipun hanya sebagai hasil tangkapan sampingan dari rawai tuna dan jaring insang hanyut. Akibatnya jumlah nelayan yang terlibat dalam penangkapan rawai tuna dan jaring insang hanyut dalam enam tahun terakhir (tahun 2002-2007) mengalami kenaikan masing-masing 19,61 % dan 5,86 %, kedua alat tangkap tersebut juga dapat digunakan untuk menangkap cucut dan pari yang bersifat oseanik. Sedangkan tren hasil tangkapan cucut dan pari berdasarkan atas tipe alat tangkap yang didaratkan di Muara Angke dan Juwana-Pati disajikan pada Gambar 6 dan 7.



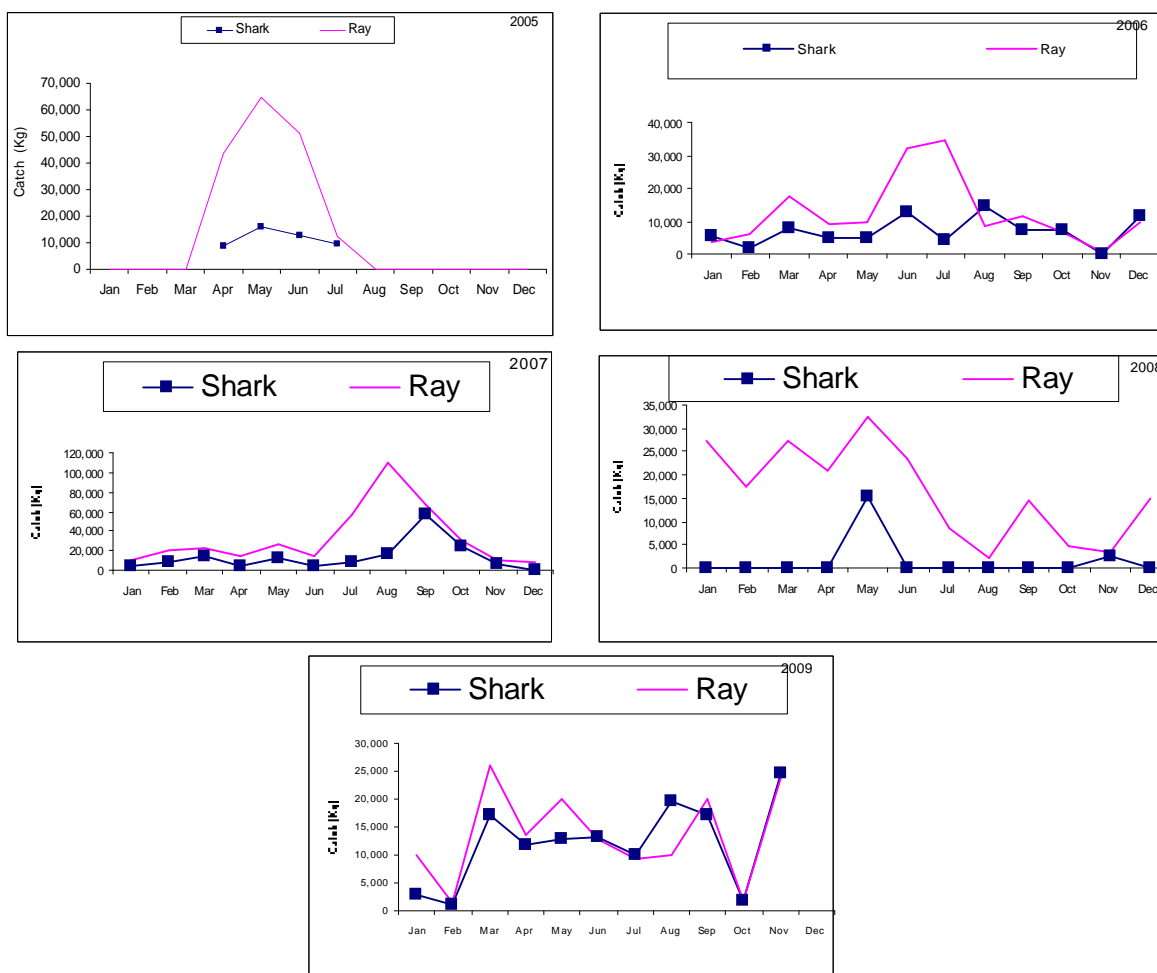
Gambar 5. Fluktuasi produksi tahunan cucut dan pari di Laut Jawa.
 Figure 5. Fluctuations in annual production of shark and ray in the Java Sea.



Gambar 6. Tren hasil tangkapan cucut dan pari dari jaring insang (Aa) dan bubu (Bb) yang didaratkan di Muara Angke.
 Figure 6. Trend of catch shark and rays of the gill nets (Aa) and trap (Bb), which landed at Muara Angke.

Gambar 6 menunjukkan bahwa hasil tangkapan cucut dan pari dari alat tangkap jaring insang, dan bubu secara bulanan berfluktuatif dari tahun ke tahun (tahun 2004-2009). Pada periode yang sama hasil tangkapan pari lebih tinggi dibanding hasil tangkapan cucut. Namun demikian secara umum, hasil tangkapan cucut dan pari yang didaratkan di Muara Angke menunjukkan penurunan seiring dengan

berjalannya waktu. Sedangkan di Juwana-Pati cucut dan pari lebih sering tertangkap dengan pancing, pada umumnya yang digunakan adalah pancing rawai dasar. Hasil tangkapan cucut dan pari dengan menggunakan pancing rawai dasar secara bulanan berfluktuatif, namun ada kecenderungan menurun dari tahun ke tahun (tahun 2005-2009) (Gambar 7).



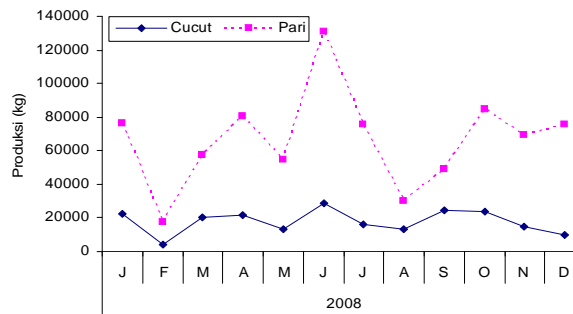
Gambar 7. Tren hasil tangkapan cucut dan pari dari rawai dasar yang didaratkan di Juwana-Pati.
 Figure 7. Trend of catch shark and ray of the longlines which landed at Juwana-Pati.

Musim Penangkapan

Musim penangkapan ikan ditunjukkan dengan jumlah aktivitas nelayan yang pergi ke laut dan jumlah hasil tangkapan yang didaratkan setiap bulannya. Nampaknya aktivitas penangkapan cucut dan pari yang dilakukan nelayan di daerah Juwana-Pati, Jawa Tengah dan Brondong, Jawa Timur berlangsung setiap bulan. Namun pada bulan-bulan tertentu hanya sebagian nelayan yang melakukan penangkapan di laut akibat kondisi cuaca yang kurang mendukung

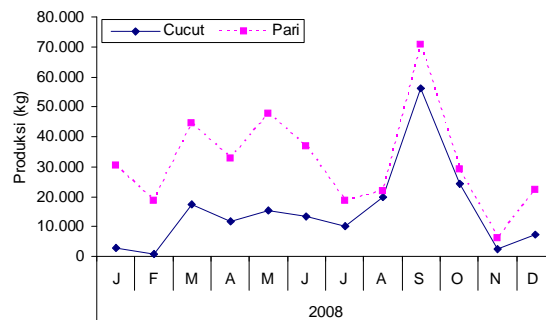
seperti angin kencang dan gelombang tinggi. Kondisi di laut yang buruk akan menyulitkan nelayan mengoperasikan alat tangkap seperti pada musim barat yang berlangsung bulan Desember sampai Pebruari setiap tahunnya. Berdasarkan atas volume ikan cucut dan pari yang didaratkan di beberapa tempat pendaratan ikan di sepanjang pantai Laut Jawa, maka puncak musim penangkapan cucut terjadi bulan September. Sedangkan puncak musim penangkapan ikan pari terjadi pada bulan Maret, Juni, dan September. Namun demikian berdasarkan atas

analisis runtun waktu terhadap data hasil tangkapan ikan bulanan yang didaratkan di Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur musim penangkapan cucut dan pari terjadi setiap bulan (Gambar 8a, 8b, dan 8c).



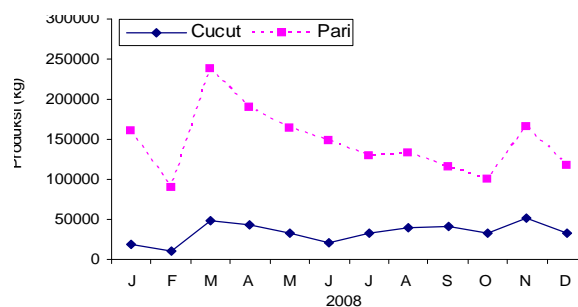
Gambar 8a. Fluktuasi produksi bulanan ikan cucut dan pari yang didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan Kejawanan-Cirebon (Dinas Kelautan dan Perikanan Cirebon, 2009.)

Figure 8a. Monthly production fluctuation of shark and ray landed at Kejawanan-Cirebon. Sumber/Sources: (Anonimus, 2009a) fish landing site (2009)



Gambar 8b. Fluktuasi produksi bulanan ikan cucut dan pari yang tertangkap rawai dasar di Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati.

Figure 8b. Monthly production fluctuation of shark and ray caught by bottom longline at Juwana-Pati fish landing site. Sumber/Sources: (Anonimus, 2009b)



Gambar 8c. Fluktuasi produksi bulanan ikan cucut dan pari di Tempat Pendaratan Ikan Brondong-Lamongan.

Figure 8c. Monthly production fluctuation of shark and ray at Brondong-Lamongan fish landingsite. Sumber/Sources: (Anonimus, 2009c)

Daerah Penangkapan Cucut dan Pari

Berdasarkan atas informasi nelayan dan Dinas Kelautan Perikanan Daerah, daerah penangkapan ikan cucut dan pari di Laut Jawa secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu perairan pantai dan lepas pantai (Gambar 8). Kapal penangkap cucut dan pari yang beroperasi di perairan pantai (*inshore*) pada umumnya adalah kapal yang memiliki bobot mati <10 GT. Kapal tersebut menggunakan alat tangkap jaring arad dan pancing senggol. Sedangkan kapal yang beroperasi di perairan lepas pantai (*offshore*) adalah

kapal yang menggunakan jaring liongbun, dan pancing rawai permukaan. Pada umumnya ikan cucut dan pari yang tertangkap di sekitar perairan pantai berukuran kecil. Sedangkan ikan cucut dan pari yang tertangkap di perairan lepas pantai pada umumnya berukuran besar dan telah dewasa sampai matang gonad, bahkan dalam kondisi siap melahirkan anak.

Kisaran ukuran panjang beberapa spesies cucut dan lebar badan pari yang tertangkap di Laut Jawa adalah disajikan pada Tabel 1. :

Tabel 1. Kisaran ukuran panjang cucut dan lebar badan pari yang tertangkap di perairan pantai dan lepas pantai di Laut Jawa.

Table 1. Range of total length and body width of shark and ray caught inshore and offshore in the Java Sea waters.

Spesies/Species	Panjang total dan lebar badan/ Range of total length and body width (cm)			
	Perairan pantai/Inshore		Di lepas pantai/Offshore	
	Male	Female	Male	Female
Shark				
Famili Carcharhinidae				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	60-90	50-100	145-230	132-254
<i>Carcharhinus albimarginatus</i>	100-150	90-140	190-200	175-195
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	90-120	100-150	190-200	210-220
<i>Carcharhinus sorrah</i>	70-80	75-90	103-115	110-118
<i>Rhizoprionodon oligolinx</i>	43-45	45-50	-	-
Ray				
Famili Dasyatidae				
<i>Dasyatis kuhlii</i>	15-20	15-25	-	-
<i>Dasyatis zugei</i>	10-22	14-26	-	-
<i>Himantura walga</i>	14-18	16-22	100-225	150-250
<i>Mobula japanica</i>	90-100	110-120	198-205	200-210

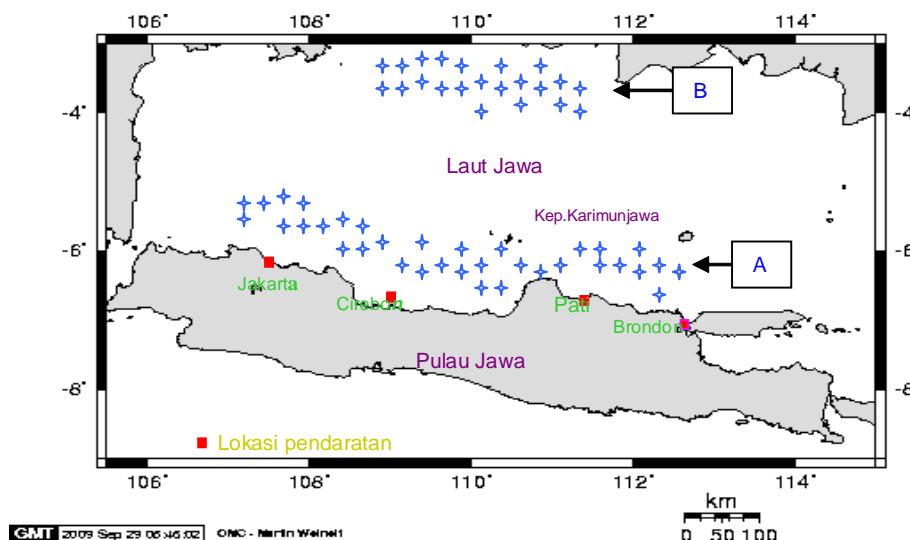
Berdasarkan atas pengamatan di lapangan seringkali ditemukan beberapa spesies cucut yang tertangkap dan ketika dilakukan pembedahan terdapat anakan yang sudah siap untuk dilahirkan seperti cucut martil (*Sphyrna lewini*), cucut lanyaman (*Carcharhinus brevipinna*, dan *Carcharhinus obscurus*), dan pari liongbun (*Rhynchobatus djiddensis*). Hal ini tentu akan mengancam kelestarian sumber dayanya, mengingat cucut dan pari memiliki karakteristik biologi siklus hidupnya yang panjang, pertumbuhan dan kematangan kelaminnya lambat, serta fekunditas yang rendah (Compagno, 1984; Last & Stevens, 1994; Castro *et al.*, 1999).

Perairan pantai (< 12 mil) merupakan daerah penangkapan dari sebagian besar armada yang berukuran kecil yaitu antara 6-12 GT. Daerah penangkapan > 12 mil pada umumnya hanya dieksploitasi oleh armada penangkap ikan berukuran besar (> 30 GT). Armada penangkap ikan jenis ini menggunakan alat tangkap jaring liongbun yang berasal dari DKI Jakarta dan Cirebon serta pancing senggol dan jaring arad dari Juwana. Jumlah armada

tersebut diperkirakan < 100 unit. Banyaknya jumlah armada penangkap ikan yang beroperasi di Laut Jawa pada perairan < 12 mil menyebabkan populasi ikan cenderung terus menurun sehingga telah terjadi lebih tangkap karena jumlah ikan yang ditangkap tidak sebanding dengan jumlah armada kapal yang beroperasi. Oleh karena itu pengembangan jumlah armada kapal penangkap ikan di lepas pantai kemungkinan dapat dikembangkan. Berkurang populasi sumber daya cucut dan pari menyebabkan sebagian besar nelayan berpindah dari Laut Jawa ke daerah penangkapan lain yang lebih jauh. Sebagai contoh adalah armada kapal penangkap yang khusus mencari pari dari suku Rhynchobatidae (kelompok pari berukuran besar) dengan alat tangkap jaring dasar atau jaring liongbun. Daerah penangkapan sudah mencapai perairan Sumatera (Riau, Tanjung Pinang), Natuna, Kalimantan (Banjarmasin), dan Sulawesi dengan waktu operasi penangkapan lebih lama yaitu antara 30-40 hari. Berkurangnya hasil tangkapan menyebabkan jumlah armada kapal liongbun yang beroperasi juga semakin berkurang, misalnya di Muara Angke, pada tahun 2008 tercatat 14 unit

armada kapal yang menangkap pari liongbun (Rhynchobatidae) sebagai sasaran tangkapan, tetapi kemudian pada tahun 2009 menurun menjadi hanya

tujuh unit armada kapal yang beroperasi melakukan penangkapan di laut.



Gambar 8. Daerah penangkapan cucut dan pari di Laut Jawa, A (inshore) dan B (offshore).
 Figure 8. Fishing area of shark and ray in the Java Sea, A (inshore) and B (offshore).

Pemanfaatan Cucut dan Pari

Cucut dan pari menjadi sasaran tangkap utamanya, misalnya nelayan di Muara Angke-Jakarta menggunakan jaring dasar (jaring liongbun) untuk menangkap pari berukuran besar dari famili Rhynchobatidae, di Pelabuhan Ratu-Jawa Barat, Tanjungluar-Lombok Timur dan Pulau Rote-Nusa Tenggara Timur menggunakan rawai cucut yang ditujukan untuk menangkap berbagai jenis cucut.

Berdasarkan atas pengamatan lapangan hampir seluruh bagian tubuh cucut dan pari dapat dimanfaatkan, misalnya sirip diambil isitnya untuk bahan sup, daging sebagai bahan makanan segar (ikan bakar), dikeringkan atau diawetkan dengan garam, diasap, atau dijadikan dendeng, dan untuk bahan membuat baso. Kulit, selain untuk bahan baku fesyen seperti tas, dompet, dan sepatu, dapat juga dimanfaatkan untuk bahan kerupuk, misalnya cucut selendang (*Prionace glauca*). Gigi cucut digunakan untuk asesories (bahan kancing baju dan kalung), tulang rawan sebagai bahan baku farmasi dan bahan perekat (lem), insang pari dari Mobulidae sebagai bahan obat kanker, hati dan jeroan cucut menghasilkan minyak untuk mengobati berbagai jenis penyakit. Beberapa bagian tubuh cucut dan pari tersebut memiliki nilai ekonomis tinggi di pasaran nasional maupun internasional. Beberapa negara Asia seperti Hongkong, Singapura, Jepang, dan beberapa negara Eropa (Amerika dan Perancis) merupakan

negara pengimpor utama dari bagian-bagian tubuh cucut dan pari.

KESIMPULAN

1. Komposisi hasil tangkapan cucut dan pari bervariasi tergantung pada alat tangkap yang digunakan. Hasil tangkapan rawai dasar didominasi oleh *Carcharhinus sorrah* (35%) dan *Rhynchobatus djiddensis* (30%). Hasil tangkapan cantrang didominasi oleh *Himantura undulata* (30%). Sedangkan hasil tangkapan rawai hanyut didominasi oleh ikan pari (38%).
2. Cucut dan pari memiliki nilai ekonomis tinggi dan dapat diekspor ke negara Asia dan Eropa terutama bagian sirip, tulang, insang, dan kulit, sedangkan dagingnya dapat dikonsumsi baik dalam bentuk segar maupun kering asin.
3. Musim puncak penangkapan di Laut Jawa terjadi pada bulan Maret dan September. Ikan pari di perairan Laut Jawa lebih sering tertangkap dengan rawai dasar. Sedangkan hasil tangkapan cucut dan pari berdasarkan atas alat tangkap sejak tahun 2004-2009 cenderung menurun dari tahun ke tahun.
4. Daerah penangkapan ikan cucut dan pari di laut Jawa secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu perairan pantai (inshore) dan lepas pantai (offshore).

PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan kontribusi dari kegiatan hasil riset keragaan perikanan cucut dan pari di Laut Jawa, T. A. 2009, di Direktorat Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2009a. *Laporan Bulanan Hasil Tangkapan Ikan Laut*. Dinas Kelautan dan Perikanan Cirebon. 36 pp.
- Anonimus. 2009b. *Laporan Bulanan Hasil Tangkapan Ikan Laut*. Tempat Pendaratan Ikan Juwana-Pati. 15 pp.
- Anonimus. 2009c. *Laporan Bulanan Hasil Tangkapan Ikan Laut*. Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong-Lamongan. 47 pp.
- Bonfil, R. 1994. Overview of world elasmobranch fisheries. *FAO Fisheries Technical Paper*. 341. 119 pp.
- Camhi, M., S. Fowler, J. Musick, A. Brautigam, and & S. Fordham. 1998. Sharks and theirs relatives: Ecology and conservation. *Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commision Occas. Pap.* 20.112 pp.
- Castro, J. I. C. M. Woodley & R. L. Brudek. 1999. A preliminary evolution of the status of shark jenis. National Oceanographic and Atmospheric Administration. National Marine Fisheries Service Southeast Fisheries Science Center Miami, Florida, USA, FAO. Fisheries Technical Paper No. 380.
- Compagno, L. J. V. 1984. FAO jenis catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of sharks jenis known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. *FAO Fish. Synop.* (125). 4 (1): 249 pp.
- Cortes, E., 2000. Life history patterns and correlation in sharks. *Rev. Fish. Sci.* 8 (4): 299-344.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap 2009. *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia*. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Departemen Kelautan dan Perikanan. 134 pp.
- Dharmadi, Suprpto, & A. A. Widodo. 2008. Komposisi dan fluktuasi hasil tangkapan ikan cucut dominan yang tertangkap rawai tuna permukaan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 14 (4): 371-377.
- Erfind, N. & Hufiadi. 2006. Selektivitas alat tangkap ikan pari di perairan Laut Jawa. *BAWAL* 1 (1): 26-32.
- IUCN. 2005. *The IUCN Red List of Threatened Species-Summary Statistics*. Retrieved 9 May 2005, from <http://www.redlist.org/info/tables/table3a.html>
- Last, P. R. & J. D. Stevens. 1994. *Sharks and Rays of Australia*. Fisheries Research and Development Corporation.
- Mandadiyanto. 2009. Aspek sosial ekonomi perikanan cucut di Cilacap. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. *Laporan Survei*. 9pp.
- Musick, J. A. 2003. Ecology and conservation of long-lived marine animals. *In Life in the slow lane: Ecology and conservation of long-lived marine animals*. J. A. Musick (ed). *Am. Fish Soc. Symp.* 23. Bethesda, Maryland. 1-10.
- Nurhakim, S., V. P. H. Nikijuluw, D. Nugroho, & B. I. Prisantoso. 2007. Wilayah pengelolaan perikanan, status perikanan menurut wilayah pengelolaan. *Informasi Dasar Pemanfaatan Berkelanjutan*. Buku 2. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan. 47 pp.
- Nurhakim, S., A. A. Widodo, & B. I. Prisantoso. 2009. Penggunaan alat tangkap selektif untuk pemanfaatan sumber daya ikan pari di Laut Jawa. *BAWAL, Widya Riset Perikanan Tangkap*. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. 2 (4). 185-192.
- Sparre, P. E. Ursin & S. C. Venema. 1989. *Introductin to tropical fish stock assessment*. Part Sparre, P. E. Ursin & S. C. Venema. 1989. *Introductin to Tropical Fish Stock Assessment*. Part I. Manual FAD Fish. Tech. Pap. 306/I Rome. Italy. I. Manual FAD Fish. Tech. Pap. 306/I Rome. Italy.

- Steven, J. D. 1992. Blue and mako shark bycatch in the Japanese longline fishery off south-eastern Australia. *Australia Journal Marine Freshwater Research*. 43: 227-360.
- Traffic. 2002. A cites priorities: Shark and the twelfth meeting of the conference of the parties to CITES. Santiago Chile. *IUCN nad TRAFFIC Briefing Document*. P2. (Online) Available at: http://www.traffic.org/news/sharks_Co_P12.pdf. Accessed 6 February 2004.
- White, W. T., P. R. Last, J. D. Stevens, G. K. Yearsley, Fahmi, & Dharmadi. 2006a. Economically important sharks and rays of Indonesia. *ACIAR Monograph Series*. Perth. W. A. 124: 329 pp.
- White, W. T., J. Giles, Dharmadi, & I. C. Potter. 2006b. Data on the bycatch fishery and reproductive biology of mobulid rays (Myliobatiformes) in Indonesia. *Fisheries Research*. 82: 65-73.