

## Perbandingan Hasil dan Laju Tangkapan Alat Penangkap Ikan di TPI Pangandaran

Catch Comparison and Catch Rate of Fishing Gear in Fish Auction Pangandaran

Lantun P. Dewanti<sup>1</sup>, Izza M. Apriliani<sup>1</sup>, Ibnu Faizal<sup>2</sup>, Heti Herawati<sup>3</sup>, Irfan Zidni<sup>3</sup>

1) Laboratorium Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

2) Departemen Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

3) Departemen Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

Jl. Bandung Sumedang KM 21 Jatinangor

Email: [lantun.paradhita@unpad.ac.id](mailto:lantun.paradhita@unpad.ac.id)

### Abstrak

TPI Pangandaran merupakan basis pendaratan ikan terbesar di Kabupaten Pangandaran. Beberapa jenis alat tangkap seperti jaring insang, trammel net, jaring dogol, pancing rawai, pukot pantai dan bagan dioperasikan di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan jenis hasil tangkapan dan laju tangkap keenam alat tangkap. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Maret-Juli 2017 di TPI Pangandaran. Data dikumpulkan melalui survey dan wawancara yang meliputi data jumlah dan jenis hasil tangkapan, proporsi hasil tangkapan utama dan sampingan serta waktu trip penangkapan. Hasil penelitian menunjukkan hasil tangkapan utama jaring insang adalah layur dan bawal putih dengan proporsi 55,07%, trammel net yaitu udang jerbung dan udang dogol dengan proporsi 42,46%, jaring dogol yaitu udang dogol dan udang krosok dengan proporsi 68%, pancing rawai yaitu kakap putih dan tongkol dengan proporsi 25,50%, pukot pantai yaitu ikan layur dan teri dengan proporsi 30,7%, dan bagan yaitu udang rebon dan ikan teri dengan proporsi 83,78%. Hasil analisis laju tangkap menunjukkan bahwa jaring insang memiliki nilai laju tangkap 5,56 kg/jam, trammel net 9,68 kg/jam, jaring dogol 40,08 kg/jam, pancing rawai 2,73 kg/jam, pukot pantai 8,01 kg/jam dan bagan 8,18 kg/jam.

**Kata Kunci:** Alat Penangkapan Ikan, Hasil Tangkapan, Laju Tangkap, Pangandaran

### Abstract

TPI Pangandaran was the largest fish landing base in Pangandaran Regency. Several types of fishing gear such as gill nets, mini bottom trawl, bottom longline, beach seine and lift nets was operated in this region. This study aims to compare the catch and catch rate of six fishing gear. The research was conducted from March to July 2017 in TPI Pangandaran. Data were collected through surveys and interviews which included data on the number and types of catches, the proportion of the main catch and bycatch and also the fishing trip time. The result of the research showed that the main catch of gill net was *Lates calcarifer* and *Trichiurus sp* with proportion of 55.07%, mini bottom trawl was *Trachypenaeus asper* and *Metapenaeus ensis* with proportion 68%, longline fishing was *Lates calcarifer* and *Thunnus tonggol* with 25,50% proportion, beach seine was *Trichiurus sp* and anchovy with proportion 30,7%, and lift net was anchovy with proportion 83,78%. The result shows that gill net has 5.56 kg / hour catch rate, mini bottom trawl 40.08 kg / hour, bottom longline 2,73 kg / hour, beach seine 8, 01 kg / hour and lift net 8.18 kg / hour.

**Keywords:** Catch, Catch Rate, Fishing Gear, Pangandaran

## Pendahuluan

Berdasarkan kondisi geografis yang langsung berhubungan dengan Samudera Hindia Kabupaten Pangandaran mempunyai potensi sumberdaya hayati laut yang cukup besar (Dewanti 2017). Potensi sumberdaya ikan laut yang terdapat di perairan Pangandaran seharusnya dapat dimanfaatkan secara optimal. Sumberdaya perikanan yang tetap tersedia, akan terus mendukung usaha perikanan tangkap di perairan Pangandaran dalam peningkatan produksi perikanan. Selain itu, berdirinya Kabupaten Pangandaran sebagai Daerah Otonomi Baru berdasarkan Undang-undang nomor 21 tahun 2012 maka merupakan peluang besar untuk wilayah ini dapat mengoptimalkan potensi perikananannya. Namun demikian kegiatan perikanan tangkap di Kabupaten Pangandaran harus mengikuti kaidah perikanan tangkap yang bertanggungjawab dan berkelanjutan. Sehingga tidak salah kaprah dalam pengelolaannya dan tetap lestari di masa yang akan datang.

Keanekaragaman alat tangkap merupakan salah satu ciri khas dari perikanan tangkap di Indonesia, hal ini disebabkan salah satunya karena komoditas sumberdaya yang beranekaragam. Sumber daya perikanan tropis seperti di Indonesia bersifat gabungan atau multispecies yang berada dalam suatu sistem ekologi yang kompleks (Zulbainarni, *et al.*, 2011). Kabupaten Pangandaran memiliki berbagai jenis alat tangkap. Menurut statistik perikanan Kab. Pangandaran tahun 2016 alat tangkap di Kab Pangandaran terdiri dari beberapa jenis alat tangkap yaitu gill net, trammel net, pancing rawai, bagan, pukut pantai dan jaring dogol. Alat tangkap ini memiliki target tangkapan yang berbeda-beda. Secara umum perikanan tangkap di Kabupaten Pangandaran merupakan kegiatan tangkap skala kecil. Pada perikanan skala kecil dicirikan dengan beragamnya jenis alat tangkap untuk jenis hasil tangkapan yang diperoleh (Wiyono, 2009). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan berbagai alat tangkap tersebut, selain itu juga untuk menghitung laju tangkap. Laju tangkap ini sebagai salah satu indikator untuk melihat sejauh mana produktifitas alat tangkap digunakan dalam meningkatkan strategi efisiensi dan efektivitas penangkapan ikan.

## Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan di Tempat Pelelangan Ikan Pangandaran Kabupaten Pangandaran Jawa Barat, pada bulan Maret-Juli 2017. Metode yang digunakan adalah metode survey kepada armada penangkapan jaring insang, trammel net, jaring dogol, pancing rawai, pukut pantai dan bagan. Identifikasi jenis dan jumlah dinilai berdasarkan komposisi jenis dan proporsi hasil tangkapan. Data primer yang dikumpulkan secara langsung selama penelitian adalah jumlah trip dan jumlah produksi (bobot) tiap alat tangkap, komposisi dan proporsi jenis ikan hasil tangkapan. Hasil tangkapan dibedakan menjadi hasil tangkapan utama (HTU) dan hasil tangkapan sampingan (HTS). Data trip diperoleh melalui proses wawancara dan pengumpulan data dari laporan tahunan Dinas Perikanan, Kelautan dan Ketahanan Pangan Kab. Pangandaran. Data sekunder yang digunakan adalah data jumlah dan jenis alat penangkapan ikan, produksi tahunan, jumlah trip tahunan, jumlah kapal dan nelayan serta alat tangkap.

### *Analisis Data*

#### *Analisis Proporsi dan Komposisi Jenis Hasil Tangkapan*

Proporsi hasil tangkapan sasaran utama dan sampingan, masing-masing data jumlah dan berat hasil tangkapan sasaran utama (HTU) dan hasil tangkapan sampingan atau *by catch* (HTS) dari operasi penangkapan dihitung dalam bentuk persentase

#### *Laju Tangkap*

Analisis laju tangkap menggunakan interpretasi formulasi Spare and Vennema (1999) sebagai berikut:

$$\text{Laju Tangkap (cr)} = \text{Catch/Effort}$$

Keterangan:

Laju tangkap : Laju tangkap (kg/jam)

*Catch* : Hasil tangkapan (kg)

*Effort* : Upaya penangkapan (dikonversi dari per towing/hauling/trip dalam satuan jam)

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil Tangkapan

#### Jaring Insang

Bagian utamanya hanya berupa selebar jaring yang dilengkapi dengan tali ris atas dan bawah. Ukuran mata jaring disesuaikan dengan ukuran ikan yang menjadi target tangkapan utama (Puspito, 2009). Dilihat dari hasil tangkapan yang diperoleh, gill net yang dioperasikan adalah *bottom gill net* karena menangkap ikan demersal. Keberhasilan usaha penangkapan ditentukan oleh komponen-

komponen pengetahuan tentang *behavior*, alat tangkap (*fishing gear*), kapal perikanan (*fishing boat*), cara pengoperasian alat tangkap (*fishing technique*) dan sumber ikan disuatu perairan (*fishing ground*) serta alat bantu penangkapan ikan (instrumentasi) (Ayodhyoa 1981). Hasil tangkapan utama pada alat tangkap gill net adalah bawal putih dan layur denban proporsi 55% sedangkan hasil tangkapan sampingan diantaranya ikan manyung, bawal hitam, kakap merah, cucut dan campuran ikan lain denan proporsi 45%.

Tabel 1. Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Jaring Insang  
*Table 1. Catch of Gillnet*

Jenis Hasil Tangkapan		Jumlah (Kg)	Proporsi (%)
Utama	bawal putih	10.84	55
	layur	22.02	
Sampingan	ikan manyung	5.56	45
	Bawal hitam	6.72	
	kakap merah	2	
	cucut	2.225	
	ikan tongkol	5.6	
	ikan tenggiri	4.7	
	campuran	9.64	

#### Jaring Dogol

Jaring dogol yang beroperasi di Kabupaten Pangandaran merupakan kelompok alat tangkap pukot kantong yang menangkap udang sebagai hasil tangkapan utama. Dilihat dari konstruksinya alat tangkap ini masuk kedalam kelompok mini bottom trawl. Mini bottom trawl pada prinsipnya terdiri atas bagian kantong (*cod end*), badan (*body*), dan sayap

(*wing*) dan *otter board* (Ernawati & Sumiono, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam organisme yang ditangkap oleh alat tangkap jaring dogol. Mulai dari jenis crustacean yang merupakan hasil tangkapan utama berjumlah 140,24 kg atau sebesar 68%. Hasil tangkapan sampingan terdiri dari ikan lidah, rajungan sotong, cumi-cumi, layur, petek, teri dan ikan campuran lainnya dengan proporsi sebesar 32%.

Tabel 2. Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Jaring Dogol  
*Table 2. Catch of Seine net*

Jenis Hasil Tangkapan		Jumlah (Kg)	Proporsi (%)
HTU	Udang krosok	15.24	0.68
	udang rebon	125	
HTS	udang dogol	0.87	0.32
	ikan lidah	26.84	
	Rajungan	7.86	
	sotong	1.93	
	cumi cumi	1.925	
	layur	1.9	
	ikan petek	3.1	
	ikan teri	7.58	
	campuran	13.5	

*Pancing Rawai*

Pancing rawai merupakan alat tangkap pancing yg terdiri satu tali panjang sebagai tali utama yang tersambung dengan beberapa tapi cabang. Pancing rawai dapat dioperasikan untuk menangkap ikan pelagis maupun demersal. Pancing rawai yang dioperasikan di dasar disebut rawai dasar (*Bottom long line*). Rawai dasar merupakan alat tangkap dengan target penangkapan ikan - ikan demersal (Kisworo, *et al.*, 2013). Sumberdaya ikan demersal merupakan jenis ikan yang hidup di dasar perairan. (Muktiono, *et al.*, 2013). Pancing rawai yang dioperasikan di Kab Pangandaran adalah rawai dasar dengan hasil tangkapan utama ikan kakap dan ikan tongkol. Hasil tangkapan utama memiliki proporsi 27%

sedangkan hasil tangkapan sampingan meliputi ikan kerapu, ikan Pari, bawal hitam, ikan manyung dan ikan campur lainnya. Total proporsi hasil tangkapan sampingan sebesar 73%.

Beberapa jenis ikan demersal mempunyai nilai ekonomis penting, untuk konsumsi domestik atau untuk ekspor. Jenis ikan kakap dan kerapu termasuk jenis komoditi ekspor yang dapat diandalkan (Wudianto, 2005). Selain menangkap ikan demersal alat tangkap ini juga menangkap ikan pelagis. Dilihat dari proporsi, alat tangkap ini tidak memiliki selektivitas yang terlalu tinggi. Operasi penangkapan ikan dapat berjalan dengan baik apabila suatu usaha perikanan memiliki beberapa kriteria teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan (Nanlohy, 2013).

Tabel 3. Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Pancing Rawai  
*Table 3. Catch of Longline*

Jenis Hasil Tangkapan		Jumlah (Kg)	Proporsi (%)
HTU	Ikan Kakap	21.92	0.27
	Ikan tongkol	19.98	
HTS	Ikan Kerapu	4.52	0.73
	ikan Gt	12.85	
	Ikan Pari	6.7	
	bawal hitam	1.66	
	Ikan manyung campuran	7 7.08	

*Pukat Pantai*

Hasil tangkapan utama pada pukat pantai adalah udang krosok, layur dan teri. Proporsi hasil tangkapan utama pada pukat pantai mencapai proporsi 31%. Hasil tangkapan sampingan dari alat tangkap ini cukup banyak mulai dari pepetek, tenggiri, gelamah, cumi, kuwe, lidah, kembung, selar dan ikan campuran lainnya. Indikasi ini menunjukkan

bahwa alat tangkap pukat pantai memiliki selektivitas yang rendah. Hal ini disebabkan karena operasi penangkapan bersifat tradisional menurut Wiyono (2009) perikanan tangkap tradisional dilakukan oleh nelayan dengan organisasi yang bersifat kolektif. Sarana penangkapan ikan yang terbatas menyebabkan ruang pemanfaatan sumberdaya juga terbatas di wilayah pantai.

Tabel 4. Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Pukat Pantai  
*Table 4. Catch of Seine net*

Jenis Hasil Tangkapan		Jumlah (Kg)	Proporsi (%)
HTU	udang krosok	1.32	0.31
	ikan layur	4.82	
	ikan teri	10.26	
HTS	Ikan pepetek	6.08	0.69
	ikan tenggiri	2.63	
	ikan gelamah	7.64	
	cumi cumi	2.84	
	ikan kuwe	2.52	
	ikan lidah	1.15	
	ikan kembung	3.35	

Jenis Hasil Tangkapan	Jumlah (Kg)	Proporsi (%)
ikan selar	1.7	
lainnya	6.02	

### Bagan

Alat tangkap bagan tancap secara kebijakan daerah sebetulnya telah menjadi alat tangkap yang dilarang dioperasikan di wilayah Perairan Pangandaran namun nelayan masih mengoperasikan alat tangkap ini. Hal ini karena bagan tancap memiliki biaya yang relative rendah namun teknis pengoperasian relative mudah (Susaniati, *et al.*, 2013). Bagan tancap merupakan rangkaian atau susunan bambu berbentuk persegi empat yang ditancapkan di dasar perairan sehingga berdiri

kokoh di atas perairan, dimana pada tengah dari bangunan tersebut dipasang jaring. Bagan tancap bersifat pasif dan pengoperasiannya menggunakan cahaya lampu untuk mengumpulkan ikan. (Silitonga, *et al.*, 2014). Hasil tangkapan utama bagan adalah udang rebon dan ikan teri dengan proporsi hasil tangkapan utama 84%. Udang rebon memiliki bobot 80,20 kg sedangkan ikan teri memiliki bobot 18,60 kg. Hasil tangkapan sampingan terdiri dari pepetek, baronang, remang, cumi, layur dan selar. Proporsi hasil tangkapan sampingan adalah 16%.

Tabel 5. Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Bagan  
*Table 5. Catch of Liftnet*

Jenis Hasil Tangkapan	Jumlah (Kg)	Proporsi (%)
HTU udang rebon	80.20	0.84
ikan teri	18.60	
HTS Ikan pepetek	2.99	0.16
ikan baronang	0.97	
ikan temang	3.37	
cumi cumi	1.81	
ikan kembung	2.52	
Ikan layur	2.73	
ikan selar	2.10	
campuran	2.64	

### Laju Tangkap

Tabel 6 menunjukkan hasil perhitungan laju tangkap dari kelima alat tangkap yang merupakan perwakilan dari kelompok pancing, kelompok jarring insang, pukot kantong, dan lift net. Laju tangkap terendah ditunjukkan oleh alat tangkap pancing rawai dengan nilai laju tangkap sebesar 2,73 kg/jam. Gill net merupakan alat tangkap dengan nilai laju tangkap terendah kedua yaitu dengan nilai

5,56 kg/jam. Selanjutnya, pukot pantai adalah alat tangkap dengan nilai laju tangkap 8,01 kg/jam hampir sama dengan alat tangkap bagan dengan nilai laju tangkap 8,18 kg/jam. Alat tangkap dengan nilai laju tangkap tertinggi adalah jaring dogol dengan nilai laju tangkap 40,85 kg/jam. Pancing rawai adalah alat tangkap dengan laju tangkap terendah sedangkan jarring dogol adalah alat tangkap dengan laju tangkap tertinggi.

Tabel 6. Laju Tangkap untuk alat tangkap yang mendaratkan ikan di TPI Pangandaran  
*Table 6. Catch rate of fishing gear in fish auction pangandaran*

No	Jenis Alat Tangkap	Laju Tangkap (Kg/Jam)
1	Pancing Rawai	2.73
2	Gill Net	5.56
3	Pukot Pantai	8.01
4	Bagan	8.18
5	Jaring Dogol	40.85

Jaring dogol memiliki nilai laju tangkap yang tinggi karena rendahnya selektivitas. Jaring dogol memiliki mesh size yang berukuran kecil metode pengoperasian yang aktif sehingga hasil tangkapan tinggi. Dari segi peningkatan produksi hal ini menunjukkan indikasi positif namun jika ditinjau dari dimensi keberlanjutan sumberdaya kondisi ini bisa mengindikasikan alat tangkap tidak ramah lingkungan karena mengeruk sumberdaya ikan yang ada di perairan tanpa seleksi terhadap jenis maupun ukuran.

### Simpulan

Hasil tangkapan utama jaring insang adalah layur dan bawal putih dengan proporsi 55,07%, trammel net yaitu udang jerbung dan udang dogol dengan proporsi 42,46%, jaring dogol yaitu udang dogol dan udang krosok dengan proporsi 68%, pancing rawai yaitu kakap putih dan tongkol dengan proporsi 25,50%, pukot pantai yaitu ikan layur dan teri dengan proporsi 30,7%, dan bagan yaitu udang rebon dan ikan teri dengan proporsi 83,78%. Hasil analisis laju tangkap menunjukkan bahwa jaring insang memiliki nilai laju tangkap 5,56 kg/jam, jaring dogol 40,08 kg/jam, pancing rawai 2,73 kg/jam, pukot pantai 8,01 kg/jam dan bagan 8,18 kg/jam. Laju tangkap tertinggi adalah jaring dogol sedangkan terendah adalah pancing rawai.

### Daftar Pustaka

- Ernawati, T. & Sumiono, B., 2010. Hasil Tangkapan Dan Laju Tangkap Jaring Arad (Mini Bottom Trawl) yang Berbasis di TPI Asemtoyong Pemalang. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 16(4), pp. 267-274.
- Kisworo, R., Saputra, S. W. & Ghofar, A., 2013. Analisis Hasil Tangkapan, Produktivitas, dan Kelayakan Usaha Perikanan Rawai Dasar di PPI Bajomulyo I Kabupaten Pati. *Journal Of Management Aquatic Resources*, 2(3), pp. 190-196.
- Muktiono, G. S., Boesono, H. & Dian, A., 2013. Pengaruh Perbedaan Umpan Dan Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layur (*Trichiurus* Sp) Di Palabuhanratu, Jawa Barat. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(1), pp. 74-84.
- Nanlohy, A. C., 2013. Evaluasi alat tangkap ikan pelagis yang ramah lingkungan di Perairan Maluku dengan menggunakan prinsip CCRF (Code of Conduct for Responsible Fisheries). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, 2(1), pp. 1-11.
- Puspito, G., 2009. Perubahan Sifat-sifat Fisik Mata Jaringan Insang Hanyut Setelah Digunakan 5, 10, 15, dan 20 Tahun. *Jurnal Penelitian Sains*, 12(3), p. 12310.
- Silitonga, M. F., Pramonowibowo & Hartoko, A., 2014. Analisa sebaran bagan tancap dan hasil tangkapan di perairan bandengan jepara jawa tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 3(2), pp. 77-84.
- Susaniati, W., Nelwan, A. F. & Kurnia, M., 2013. Produktivitas Daerah Penangkapan Ikan Bagan Tancap yang Berbeda Jarak dari Pantai di Perairan Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Akuatika*, 4(1), pp. 68-79.
- Wiyono, E. S., 2009. Selektifitas Spesies Alat Tangkap Garuk di Cirebon Jawa Barat. *Jurnal Bumi Lestari*, 9(1), pp. 601-605.
- Wudianto, 2005. Pengaruh Ukuran Mata Pancing Rawai Dasar Terhadap Hasil Tangkapan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 1(1), pp. 58-67.
- Zulbainarni, N., Tambunan, M., Syaikat, Y. & Fahrudin, A., 2011. Model Bioekonomi Eksploitasi Multispesies Sumber Daya Perikanan Pelagis Di Perairan Selat Bali. *Marine Fisheries Journal*, pp. 141-154.