

KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN CANTRANG DI PANGKALAN**PENDARATAN IKAN (PPI) KRONJO*****CATCH COMPOSITION OF CANTRANG AT KRONJO FISH LANDING BASE*****M. Yoga Ramadhan¹, Mario Limbong^{1*}, Riena F. Telussa¹**¹*Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia***Korespondensi : limbong_mu@usni.ac.id***ABSTRAK**

Alat tangkap cantrang merupakan salah satu jenis alat penangkapan yang kurang selektif terhadap jenis dan ukuran hasil tangkapan, tetapi memiliki produktivitas yang tinggi. Cantrang dioperasikan dengan cara ditarik dan memiliki dampak negatif terhadap ekosistem perairan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis komposisi hasil tangkapan cantrang yang didaratkan di PPI Kronjo serta menganalisis konstruksi cantrang yang beroperasi di perairan Kronjo. Penelitian ini dilaksanakan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kronjo pada Desember 2021 sampai Januari 2022. Penelitian dilakukan secara observasi langsung dengan mengikuti operasi penangkapan ikan pada 1 kapal cantrang berkapasitas 8 GT Kronjo sebanyak 2 kali trip. Hasil penelitian mendapatkan bahwa persentase hasil tangkapan utama 62% dan persentase hasil tangkapan sampingan berada pada kisaran 38%. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener diperoleh nilai 2,41 yang artinya indeks dominasi rendah. Hasil indeks dominasi hasil tangkapan yang dihasilkan yaitu 0,11. Berdasarkan hasil yang didapatkan pada penelitian terlihat bahwa bila nilai indeks keanekaragaman tinggi maka nilai indeks dominasi rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa selektivitas alat tangkap tergolong rendah dan tidak ramah lingkungan. Sayap cantrang yang dioperasikan memiliki *mesh size* 7,4 cm dengan bahan *polyethylene*, badan jaring memiliki *mesh size* 6,9 cm, 4,4 cm dan 2,8 cm bagian dekat kantong. Sedangkan ukuran jaring pada kantong sekitar 1,7 cm dan 1,1 cm. Tali ris atas dan bawah memiliki panjang yang sama yaitu 42 m, sedangkan tali selambar memiliki panjang 990 m.

KATA KUNCI: cantrang, komposisi hasil tangkapan, Kronjo***ABSTRACT***

Danish seine is a fishing gear that is less selective on the type and size of the catch, but has high productivity. Danish seine is operated by pulling and has a negative impact on aquatic ecosystems. This study aimed to analyze the composition of danish seine catches that landed at Kronjo and to analyze the construction of danish seine. This research was carried out at the Fish Landing Base Kronjo from December 2021 to January 2022. The study was carried out by direct observation by following fishing operations on 1 cantrang vessel. The results showed that the percentage of the main catch was 62% and the percentage of by-catch was in the range of 38%. The value of the diversity index is 2.41, which means that the dominance index is low. The results of the dominance index of the resulting catch is 0.11. Based on the results obtained in the study, it can be seen that if the diversity index value is high, the dominance index value is low. This indicates that the selectivity of fishing gear is low and not environmentally friendly. The operated danish seine wing has a mesh size of 7.4 cm, the net body has a mesh size of 6.9 cm, and 2.8 cm near the bag. While the size of the net in the bag is about 1.1 cm. The upper and lower ris ropes have the same length, which is 42 m, while the slab rope has a length of 990 m.

KEYWORDS: catch composition, danish seine, Kronjo

PENDAHULUAN

Perairan Kronjo yang terletak di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten merupakan perairan yang memiliki potensi perikanan yang tinggi. Hasil tangkapan nelayan didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kronjo. PPI Kronjo adalah salah satu dari tiga PPI yang masih aktif beroperasi di Kabupaten Tangerang, yaitu PPI Tanjung Pasir, PPI Cituis dan PPI Kronjo. Hasil tangkapan yang diperoleh dari perairan Kabupaten Tangerang biasanya dipasarkan sampai ke provinsi lain seperti DKI Jakarta dan Jawa Barat. Tingginya permintaan terhadap hasil tangkapan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat menjadikan pemanfaatan sumber daya ikan di perairan Kabupaten Tangerang cenderung mengarah pada tingkat yang berlebihan. Hal ini terlihat dari jumlah armada dan alat penangkapan ikan yang tersebar di pesisir Kabupaten Tangerang. Menurut Limbong (2020) bahwa alat penangkapan ikan yang beroperasi di Kabupaten Tangerang mencapai 22.495 unit yang didominasi oleh alat tangkap bubu sekitar 18.750 unit, sedangkan jumlah kapal penangkap ikan sekitar 3.212 kapal yang didominasi kapal berukuran <5 GT yaitu sekitar 2.125 kapal. Salah satu alat tangkap yang dioperasikan di perairan Kronjo adalah cantrang dengan jenis pukat tarik berkapal (*boat or vessel seines*).

Cantrang merupakan alat tangkap menyerupai kantong besar yang semakin mengerucut serta dioperasikan di dasar perairan dengan target tangkapan ikan demersal (Aji, Wibowo and Asriyanto, 2013). Alat tangkap cantrang resmi dilarang dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18 tahun 2021 akan tetapi masih tetap dioperasikan oleh nelayan. Menurut Atmaja & Nugroho (2012) bahwa sebaran spasial upaya penangkapan perikanan cantrang telah menyebar di hampir seluruh Laut Jawa, terkonsentrasi di bagian selatan Belitung dan bagian selatan Kalimantan sampai Selat Makassar. Pengoperasian cantrang secara nyata merusak habitat dan biologi sumber daya ikan. Umumnya hasil tangkapan didominasi oleh berbagai jenis dan ukuran ikan yang berdampak terhadap keberlanjutan perikanan.

Hasil tangkapan cantrang di perairan Bajomulyo mencapai 15 jenis spesies walaupun didominasi oleh hasil tangkapan yang sudah matang gonad (Azizah, Rudiyaniti & Ghofar, 2015) dan bahkan di perairan Selat Sunda mencapai 38 spesies ikan yang ditangkap dengan cantrang (Purwangka, Mubarak and Furqan, 2018). Selain dari aspek jumlah jenis spesies yang ditangkap dengan cantrang, pengoperasian alat tangkap ini juga memiliki kelemahan dalam menangkap target utama penangkapan. Pengoperasian cantrang di

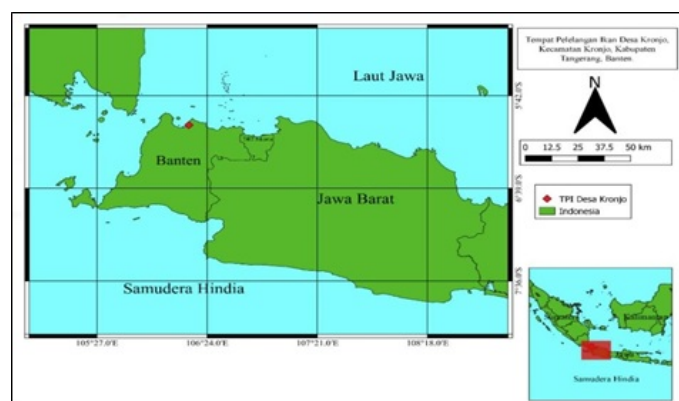
Pantai Tegalsari, Jawa Tengah menghasilkan tangkapan utama sebanyak 30,8% dan hasil tangkapan sampingan mencapai 69,5% dari total hasil tangkapan (Imron *et al.*, 2021). Hasil tangkapan sampingan ini tetap terjual sehingga nelayan tetap mendaratkannya walaupun secara ekologi akan mengakibatkan rusaknya ekosistem. Menurut Sari, Pramitasari & Setiyanto (2017) bahwa cantrang merupakan alat tangkap yang tidak ramah terhadap lingkungan akan tetapi hasil tangkapan sampingan tetap dapat dijual oleh nelayan.

Permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh pengoperasian cantrang merupakan masalah yang harus diselesaikan secara bersama. Pelarangan pengoperasian oleh pemerintah tidak serta merta menjadikan tidak lagi digunakan oleh nelayan. Data statistik dari Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang tidak mencantumkan alat cantrang, akan tetapi pengoperasiannya di lapangan masih ditemukan. Beberapa kajian telah

membuktikan bahwa alat cantrang merusak ekosistem dan stok sumber daya ikan. Akan tetapi, kajian mengenai pengoperasian dan spesifikasi cantrang yang beroperasi di perairan Kabupaten Tangerang belum pernah dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi spesifikasi alat tangkap cantrang dan menganalisis komposisi hasil tangkapan cantrang di PPI Kronjo. Manfaat dari kajian ini adalah sebagai informasi tambahan mengenai dampak cantrang serta gambaran spesifikasi alat yang masih beroperasi di perairan Kabupaten Tangerang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PPI Kronjo pada Desember 2021 sampai Januari 2022 dengan observasi langsung di perairan Kronjo. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Adapaun tahap pengolahan data dilakukand di Laboratorium Komputer USNI Jakarta.



Gambar 1. Lokasi penelitian PPI Kronjo, Kabupaten Tangerang.

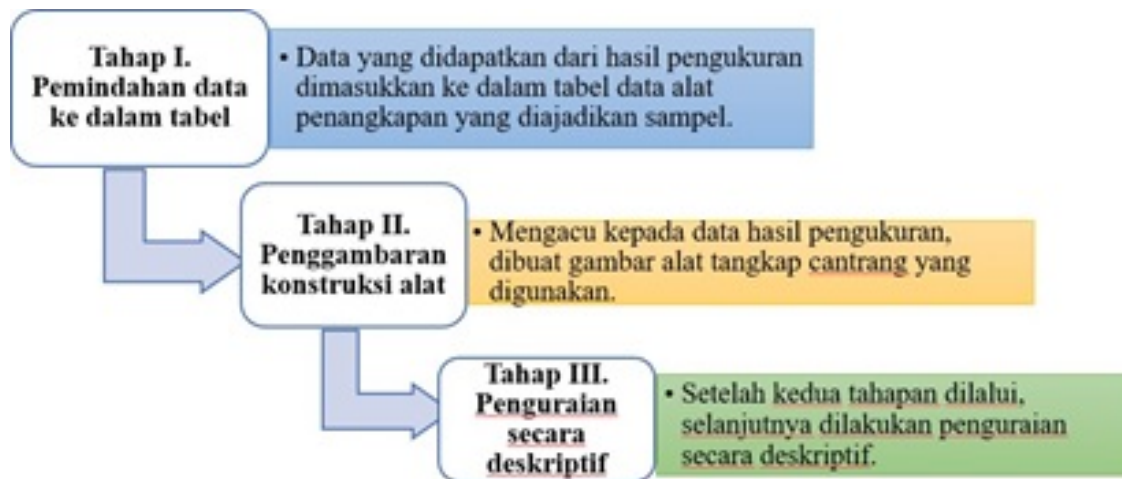
Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi kasus dan observasi langsung dengan mengikuti operasi penangkapan sebanyak 2 trip. Kapal yang digunakan pada penelitian ini memiliki kapasitas 8 GT. Kapal cantrang diklasifikasikan dalam tiga kategori berdasarkan ukuran kapal. Ketiga kategori tersebut adalah kapal berukuran dibawah 10 GT, berukuran antara 10 hingga 30 GT, dan diatas 30 GT (Sepri & Prayitno, 2019). Spesifikasi kapal cantrang memiliki panjang 12,8 m, lebar 4,65 m dan tinggi 1 m (Gambar 2). Kapal ini menggunakan bahan bakar solar. Trip pertama pada 19 Desember 2021 sampai 26 Desember 2021 atau selama 7 hari berlayar. Trip kedua pada 31 Desember 2021 sampai 2 Januari 2022 atau selama tiga hari berlayar. Trip kedua lebih singkat

dikarenakan cuaca buruk dan tinggi gelombang yang tinggi di Perairan Kronjo.

Lokasi daerah penangkapan (*fishing ground*) terletak di perairan utara Banten atau disekitar pertengahan antara PPI Kronjo dan Pulau Tidung. Perairan yang sesuai dijadikan *fishing ground* alat tangkap cantrang harus memiliki dasar bersubstrat/berpasir dan tidak terdapat karang pada dasar perairan (Aji, Wibowo & Asriyanto, 2013). Waktu yang dibutuhkan kapal dari PPI Kronjo ke lokasi *fishing ground* sekitar 2 jam. Lokasi *fishing ground* cantrang pada beberapa tahun sebelumnya berada disekitar wilayah perairan Selat Malaka dan Selat Sunda. Adanya pembatasan daerah penangkapan atau perubahan lokasi ini disebabkan oleh pemberlakuan otonomi daerah sehingga harus memiliki izin sebagai nelayan andon (Limbong, 2020).



Gambar 2. Kapal cantrang di PPI Kronjo



Gambar 3. Analisis konstruksi dan rancangan spesifikasi cantrang.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari spesifikasi alat tangkap cantrang yang diperoleh dari hasil observasi dan pengukuran langsung dilapangan. Data hasil tangkapan yang dikumpulkan yaitu jenis spesies yang tertangkap dan jumlah hasil tangkapan masing-masing spesies selama trip. Pengambilan sampel alat tangkap cantrang dilakukan dengan cara penentuan langsung satu alat tangkap cantrang yang kondisi layak beroperasi. Analisis spesifikasi alat tangkap cantrang diolah secara deskriptif yang kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel, gambar dan grafik. Adapaun prosedur analisis dapat dilihat pada Gambar 3 (Isnaniah, Syofyan & Armansyah, 2013).

Analisis data hasil tangkapan dilakukan terhadap hasil tangkapan utama (HTU) dan hasil tangkapan sampingan (HTS). Menurut Susaniati, Nelwan & Kurnia (2013) untuk menghitung

komposisi hasil tangkapan menggunakan rumus:

$$pi = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

dimana:

pi = kelimpahan relatif hasil tangkapan (%)

ni = jumlah hasil tangkapan species ke- i (kg)

N = total hasil tangkapan

Data hasil tangkapan juga dianalisis untuk mengetahui indeks keragaman dan indeks dominasi hasil tangkapan. Komposisi hasil tangkapan dilakukan analisis keanekaragaman hasil tangkapan untuk mengetahui keragaman ikan berkaitan dengan efektivitas alat tangkap terhadap target utama penangkapan. Untuk menganalisis data yang telah didapat, digunakan indeks keanekaragaman Shannon- Wiener (Afandi and Zainuri, 2020).

$$H' = \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i$$

dimana:

H' = indeks keanekaragaman

P_i = perbandingan jumlah individu suatu jenis dengan keseluruhan jenis

S = jumlah jenis

$\ln$ = logaritma nature

P_i = n_i/N (perhitungan jumlah individu suatu jenis (n_i) dengan keseluruhan jenis (N))

dengan ketentuan jika $H' < 1$ maka keanekaragaman jenis rendah; jika $1 \geq H' \leq 3$ maka keanekaragaman jenis sedang, dan jika $H' > 3$ maka keanekaragaman jenis tinggi.

Analisis dominansi hasil tangkapan dilakukan untuk mengetahui spesies hasil tangkapan mana yang dominan dikaitkan dengan efektivitas. Untuk menganalisisnya, digunakan indeks dominansi Simpson (Afandi and Zainuri, 2020).

$$C = \sum_{i=1}^s p_i^2 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

dimana:

C : indeks dominansi Simpson

S : jumlah spesies

n_i : jumlah individu spesies ke- i

N : jumlah individu semua spesies

dengan ketentuan jika $C = 0$ maka dominansi rendah; jika nilai C berada $0 < C < 1$, maka dominansi sedang; dan jika nilai $C > 1$ maka dominansi tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Cantrang

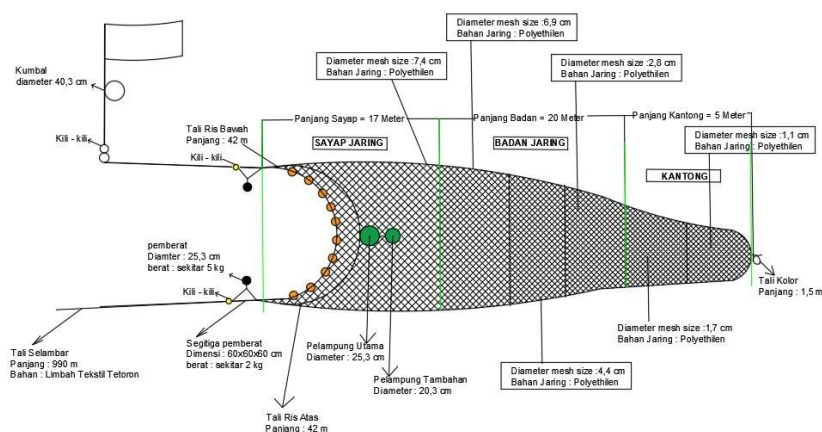
Menurut SNI 01-7236-2006, pukat tarik cantrang adalah alat tangkap ikan tanpa alat pembuka mulut pukat, berkantong dan memiliki tali selambar yang pengoperasiannya di dasar perairan dengan cara mengelilingi sekawanan ikan. Spesifikasi alat tangkap yang diperoleh dari hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa konstruksi cantrang yang dioperasikan di perairan Kabupaten Tangerang telah mengalami modifikasi, khususnya dalam ukuran alat tangkap dan ukuran mata jaring. Ukuran mata jaring pada bagian kantong cantrang sangat kecil yaitu 1,1 sampai 1,7 cm. Menurut Sasmita, Martasuganda & Purbayanto (2013) bahwa ukuran standar mata jaring pada bagian kantong sesuai dengan kajian Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPI) Semarang adalah sekitar 2,54 cm. Lebih lanjut disebutkan bahwa ukuran mata jaring pada bagian sayap seharusnya sekitar 20,32 cm, namun yang ditemukan di PPI Kronjo hanya 7,4 cm. Hal ini menyebabkan banyak hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) tertangkap dengan ukuran yang kecil. Cantrang yang dioperasikan di perairan Kabupaten Tuban memiliki *mesh size* kantong cantrang mencapai 18 inchi (45,72 cm), *mesh size* pada bagian badan jaring mencapai 22,86 cm, dan pada bagian kantong memiliki *mesh size* 2,54 cm (Aji, Wibowo & Asriyanto, 2013).

Tabel 1. Spesifikasi cantrang yang beroperasi di perairan Kabupaten Tangerang

Komponen Alat Tangkap	Material Jaring
Sayap atas (upper wing)	Bahan : Polyethylene (PE) Mesh size : 7.4 cm
Sayap bawah	Polyethylene (PE) Mesh size : 7.4 cm
Bagian badan	Polyethylene (PE) Mesh size : 6.9 cm, 4,4 cm dan 2.8 cm bagidekat kantong
Kantong	Polyamide (PA) Mesh size : 1.7 cm dan 1,1 cm
Tali ris atas	Polyethylene (PE) Diameter (Ø) : 10 mmPanjang : 42 m
Tali ris bawah	Polyethylene (PE) Diameter (Ø) : 20 mmPanjang : 42 m
Tali selambar	Tali tambang Diameter Ø 20 mm Panjang : 990 m

Cantrang merupakan alat tangkap yang dikategorikan merusak lingkungan disebabkan karena adanya perubahan dari struktur alat tangkap (konstruksi) dan teknik pengoperasian yang tidak sesuai dengan peraturan pemerintah. Kontruksi cantrang yang dioperasikan di perairan Kronjo berbeda dengan konstruksi yang direkomendasikan pemerintah berdasarkan kajian BBPI Semarang tentang ukuran standar alat tangkap cantrang. Pengoperasian cantrang yang tidak sesuai dengan ukuran standar yang

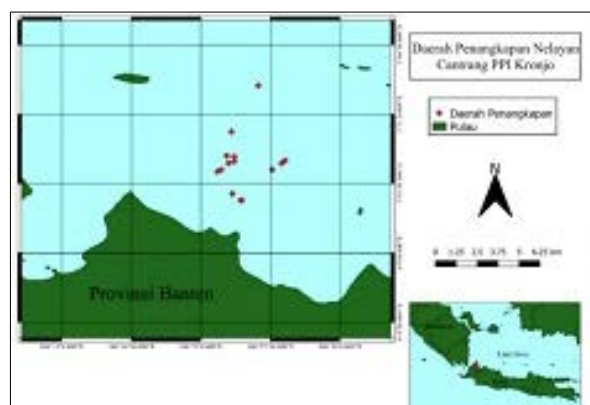
diperbolehkan menyebabkan rusaknya ekosistem dan habitat biota ikan di perairan Kronjo. Bahkan menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 bahwa penggunaan alat cantrang dikategorikan jenis alat tangkap yang mengganggu dan merusak keberlanjutan sumber daya ikan. Konstruksi cantrang secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 4. Secara umum, ukuran tali dan mata jaring (*mesh size*) yang digunakan sangat berbeda dengan ukuran standar.



Gambar 4. Konstruksi cantrang di perairan Kronjo.

Kapal yang mengoperasikan cantrang di perairan Kronjo memiliki ukuran dibawah 30 GT, namun berdasarkan data pada dokumen kapal, ukurannya sekitar 30 GT. Hal ini dilakukan untuk mengakomodir peraturan pemerintah tentang jenis kapal yang diperbolehkan. Menurut Sepri & Prayitno (2019) bahwa pemerintah masih memberikan izin pengoperasian cantrang untuk kapal dibawah 30 GT sampai pemilik kapal beralih ke alat tangkap yang lebih ramah terhadap lingkungan. Pengoperasian cantrang di perairan Kabupaten Tangerang atau sekitar perairan Kronjo berada di pesisir pantai (dibawah 4 mil) sehingga mengakibatkan konflik dengan nelayan yang menggunakan alat tangkap *gillnet* (jaring rampus), bubu dan pancing ulur. Hal ini terjadi karena pengoperasian cantrang dilakukan berada pada wilayah penangkapan yang sama dengan alat tangkap jaring rampus, bubu dan pancing ulur. Wilayah pengoperasian cantrang dapat dilihat pada Gambar 4.

Kapal yang diperbolehkan melakukan penangkapan dengan cantrang adalah kapal dengan ukuran diatas 30 GT dengan wilayah penangkapan penangkapan II (4 mil laut sampai 12 mill laut) dan jalur penangkapan III (12 mil laut ke atas) di WPP-NRI 711, 712, dan WPP-NRI 713. Pengoperasin cantrang di perairan Tuban berada 15 sampai 20 mil dari *fishing base* dengan karakteristik dasar perairan berlumpur (Aji, Wibowo & Asriyanto, 2013). Hal ini memungkinkan dapat mengurangi konflik pemanfaatan ruang laut di wilayah pesisir (4 mil). Menurut Hakim & Nurhasanah (2016) bahwa pengoperasian cantrang tetap dapat dilakukan dengan berbagai aturan yang harus dijalankan oleh nelayan seperti dioperasikan pada daerah yang datar dengan arus laut kecil, penggunaan mata jaring yang selektif, dan pengoperasian tidak dilakukan secara intensif untuk memberikan kesempatan lingkungan perairan dapat pulih kembali.



Gambar 4. Daerah penangkapan ikan dengan cantrang di perairan Kronjo.

Komposisi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan cantrang di PPI Kronjo pada 2 trip yang diikuti menghasilkan 16 spesies. Hasil tangkapan tergolong pada 2 kelompok sumber daya ikan yaitu jenis ikan dan moluska. Rincian spesies hasil tangkapan yang didapatkan saat penelitian disajikan dalam Tabel 2. Hasil tangkapan utama (HTU) dan hasil tangkapan sampingan (HTS) masing-masing terdiri dari 8 spesies. Cantrang mempunyai target tangkapan utama ikan demersal yaitu ikan yang berada di dasar perairan (Azizah, Rudyanti & Ghofar, 2015). Hasil tangkapan cantrang yang diperoleh terlebih dahulu diidentifikasi sebelum dianalisis untuk mengetahui nama umum dan nama ilmiahnya (Imron *et al.*, 2021).

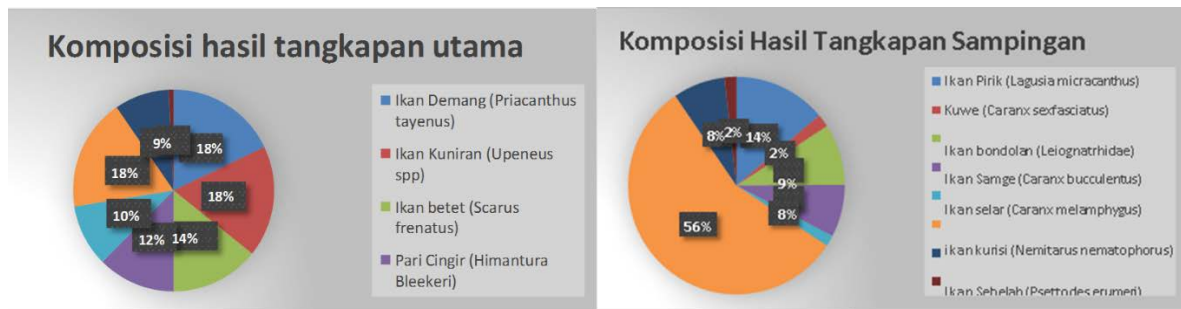
Komposisi hasil tangkapan utama di PPI Kronjo selama penelitian didominasi oleh ikan swanggi (*Priacanthus tayenus*), ikan kuniran (*Upeneus spp.*), dan ikan betet (*Scarus frenatus*). Ikan swanggi dan ikan kuniran menyumbang 18% dari total

tangkapan dengan jumlah tangkapan masing – masing sebesar 292 kg. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan alat tangkap cantrang di PPI Kronjo dapat dilihat pada Gambar 5. Komposisi hasil tangkapan utama cantrang yang didaratkan di TPI Bajomulyo juga didominasi oleh ikan kuniran, namun masih dalam kategori belum matang gonad (Azizah, Rudyanti & Ghofar, 2015).

Hasil tangkapan sampingan didominasi oleh ikan kurisi (*Nemitarus nematophorus*) sebesar 56% dari total hasil tangkapan sampingan. Hasil tangkapan ikan kurisi berjumlah 555 kg. Berbagai jenis ikan kurisi (*Nemipteridae*) termasuk kelompok ikan dasar (demersal) banyak tertangkap dengan menggunakan alat tangkap cantrang. Salah satu sifat ikan kurisi ini adalah melakukan perpindahan yang tidak terlalu jauh dan aktivitas gerak yang relatif rendah sehingga daya tahan ikan terhadap tekanan penangkapan menjadi rendah (Triharyuni, Hartati & Anggawangsa, 2013).

Tabel 2. Hasil tangkapan utama dan sampingan cantrang di PPI Kronjo

No.	Kelompok	No.	Nama species (HTU)	No.	Kelompok	No.	Nama species (HTS)
1	Ikan	1	Ikan demang (<i>Priacanthus tayenus</i>)	1	Ikan	1	Ikan pirik (<i>Lagusia micracanthus</i>)
		2	Ikan kuniran (<i>Upeneus spp.</i>)			2	Kuwe (<i>Caranx sexfasciatus</i>)
		3	Ikan betet (<i>Scarus frenatus</i>)			3	Ikan bondolan (<i>Leiognathidae</i>)
		4	Pari cingir (<i>Himantura bleekeri</i>)			4	Ikan samge (<i>Caranx bucculentus</i>)
		5	Pari kodok (<i>Dasyatis kuhlii</i>)			5	Ikan selar (<i>Caranx melampygus</i>)
		6	Ikan kapasan (<i>Geres punctatus</i>)			6	ikan kurisi (<i>Nemitarus nematophorus</i>)
2	Moluska	1	Sotong (<i>Sepia sp.</i>)			7	Ikan sebelah (<i>Psettodes erumeni</i>)
		2	Cumi (<i>Loligo spp.</i>)	2	Moluska	1	Gurita (<i>Octopoda</i>)



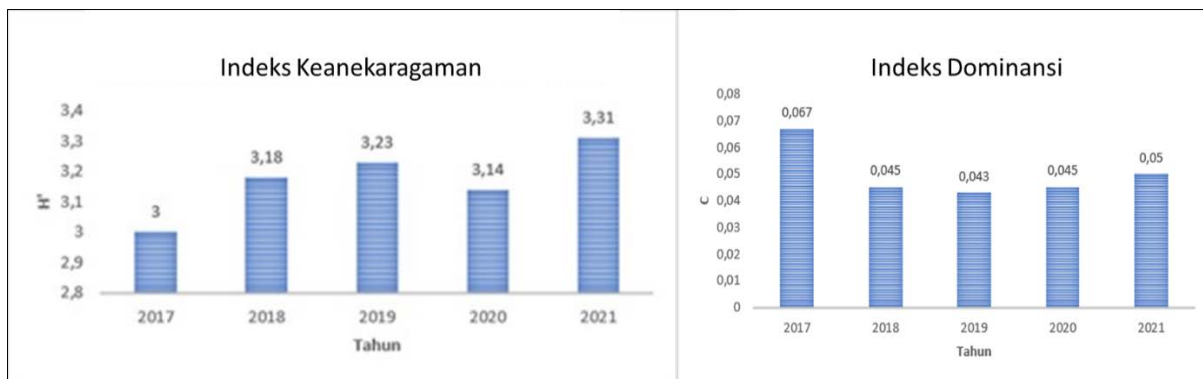
Gambar 5. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan cantrang di PPI Kronjo.

Total hasil tangkapan dari cantrang selama trip sebanyak 2.618,5 kg, yang terdiri dari 1.630 kg hasil tangkapan utama (HTU) dan 988,5 kg hasil tangkapan sampingan (HTS). Persentase komposisi hasil tangkapan cantrang PPI Kronjo disajikan pada Gambar 6 dimana hasil tangkapan utama mencapai 62%, sedangkan hasil tangkapan sampingan mencapai 38%. Komposisi hasil tangkapan pada penelitian ini mendekati dengan penelitian yang dilakukan oleh Aji, Wibowo & Asriyanto (2013) dimana komposisi hasil

tangkapan utama mencapai 67% dan hasil tangkapan sampingan mencapai 33%. Persentase komposisi hasil tangkapan alat tangkap cantrang di PPI Kronjo dan hasil penelitian lainnya dengan alat tangkap yang sama membuktikan bahwa selektifitas alat tangkap cantrang masih rendah. Perbedaan komposisi hasil tangkapan alat tangkap cantrang dapat disebabkan oleh perbedaan kondisi sumber daya di daerah penangkapan dan kedalaman perairan saat pengoperasian cantrang (Ernawati & Atmadja, 2017).



Gambar 6. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan.



Gambar 7. Indeks keragaman hasil tangkapan cantrang PPI Kronjo 2017-2021.

Keanekaragaman dan Dominasi Hasil Tangkapan

Analisis keanekaragaman hasil tangkapan diperoleh melalui nilai indeks keanekaragaman Shannon- Wiener (H') yaitu 2,41. Nilai indeks keanekaragaman hasil tangkapan tersebut lebih tergolong sedang ($1 \leq H' \leq 3$) dimana batas keanekaragaman hasil tangkapan tinggi jika lebih dari 3. Nilai indeks keanekaragaman memperlihatkan bahwa jumlah spesies ikan yang tertangkap pada alat tangkap cantrang cukup bermacam-macam (16 spesies). Hal ini menunjukkan bahwa cantrang menangkap berbagai jenis ikan sehingga tidak selektif terhadap jenis. Nilai indeks dominansi (C) cantrang saat penelitian sebesar 0,11 atau tergolong sehingga masuk dominansi sedang ($0 < C < 1$) mendekati rendah. Suatu alat tangkap yang memiliki indeks keanekaragaman tinggi maka nilai indeks dominansinya akan rendah, demikian pula sebaliknya. Hal ini mengindikasikan bahwa selektivitas alat tangkap tergolong rendah dan tidak ramah

lingkungan (Sirait, Rahmatia & Pattulloh, 2018).

Data hasil tangkapan cantrang pada 2017 sampai 2021 memiliki nilai indeks keanekaragaman sekitar 3 sampai 3,31 dan nilai indeks dominansinya berada pada 0,043 sampai 0,067 (Gambar 7). Berdasarkan data tersebut, jika dibandingkan indeks keanekaragaman hasil tangkapan cantrang saat penelitian dengan data 5 tahun sebelumnya cenderung mengalami menurun. Ini menjadi indikasi bahwa dampak pengoperasian cantrang mengakibatkan penurunan keragaman hasil tangkapan dimana tidak ada ikan dari spesies tertentu yang dominan tertangkap dari alat tangkap cantrang.

KESIMPULAN

Pengoperasian cantrang di perairan Kronjo masih ditemukan walaupun sudah dilarang oleh pemerintah. Nelayan yang mengoperasikan cantrang berasal dari luar daerah, yang sebagian besar dari Cirebon, Pekalongan dan Brebes. Spesifikasi alat

cantrang telah mengalami modifikasi dan cenderung merusak karena menggunakan jaring dengan ukuran yang semakin kecil jika dibandingkan dengan ukuran standar yang diperbolehkan. Wilayah penangkapan dengan cantrang berada dekat dengan pesisir karena menggunakan kapal yang berukuran kecil ($< 8\text{GT}$) sehingga menimbulkan konflik dengan nelayan *gillnet*, bubu dan pancing ulur.

Komposisi hasil tangkapan didominasi oleh hasil tangkapan utama namun memiliki persentase yang tidak terlalu jauh dengan hasil tangkapan sampingan. Cantrang yang dioperasikan di perairan Kronjo menangkap berbagai spesies ikan demersal sehingga dapat dikategorikan tidak ramah terhadap lingkungan. Walaupun indeks keanekaragaman hasil tangkapan cantrang dikategorikan sedang, namun secara nilai masih mendekati kategori tinggi (nilai H' sekitar 3). Dampak dari penangkapan ikan yang menghasilkan hasil tangkapan yang beranekaragam akan merusak ekosistem dan keberlanjutan perikanan di perairan Kronjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, J.T. and Zainuri, M. (2020) 'Perikanan cantrang dan permasalahannya di Lamongan', *Jurnal Juvenil*, 1(4), pp. 525–531.
- Aji, I.N., Wibowo, B.A. and Asriyanto, A. (2013) 'Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Alat Tangkap Cantrang Di Pangkalan Pendaratan Ikan Bulu Kabupaten Tuban', *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(4), pp. 50–58. Available at: <https://www.neliti.com/publications/184910/analisis-faktor-produksi-hasil-tangkapan-alat-tangkap-cantrang-di-pangkalan-pend>.
- Atmaja, S.B. and Nugroho, D. (2012) 'Spatial Distribution Of Danish Seiners Fishing Effort And The Problems In The Java Sea', *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 18(4), pp. 233–241. Available at: <https://doi.org/DOI:> <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.18.4.2012.233-241>.
- Azizah, I.R., Rudyanti, S. and Ghofar, A. (2015) 'Komposisi Hasil Tangkapan Cantrang dan Aspek Biologi Ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*) yang Didaratkan di PPP Bajomulyo, Juwana', *Journal Of Maquares*, 4(4), pp. 33–41. Available at: <https://doi.org/DOI:> <https://doi.org/10.14710/marj.v4i4.9771>.
- Ernawati, T. and Atmadja, S.B. (2017) 'Produktivitas, Komposisi Hasil Tangkapan dan Daerah Penangkapan Jaring Cantrang yang Berbasis di

- PPP Tegalsari, 'Tegal', *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 17(3), p. 193. Available at: <https://doi.org/10.15578/jppi.17.3.2011.193-200>.
- Hakim, L. and Nurhasanah (2016) 'Cantrang: Masalah dan Solusinya', in *Seminar Nasional Riset Inovatif (Senari) Ke-4*, pp. 219–228. Available at: http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/tl@file_artikel_abstrak/Isi_Artikel_721697929818.pdf.
- Imron, M. *et al.* (2021) 'Komposisi Hasil Tangkapan dan Pola Musim Penangkapan Cantrang yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari, Jawa Tengah', *Saintek Perikanan : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(2), pp. 138–145. Available at: <https://doi.org/10.14710/ijfst.17.2.138-145>.
- Isnaniah, Syofyan, I. and Armansyah, D. (2013) 'Identifikasi dan Analisis Alat Tangkap Jaring Kurau yang Digunakan Nelayan di Perairan Kabupaten Bengkalis', *Berkala Perikanan Terubuk*, 41(2), pp. 32–39. Available at: <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.31258/terubuk.41.2.32-39>.
- Limbong, M. (2020) 'Performance of Capture Fisheries in Tangerang District Waters', *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 26(4), pp. 201–210. Available at: <https://doi.org/10.15578/jppi.26.3.2020.201-210>.
- Purwangka, F., Mubarak, H.A. and Furqan, F. (2018) 'Komposisi ikan hasil tangkapan menggunakan cantrang di Selat Madura', *Albacore*, 2(2), pp. 239–252. Available at: <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.29244/core.2.2.239-252>.
- Sari, L.P., Pramitasari, S.D. and Setiyanto, I. (2017) 'Analisis Keramahlingkungan Alat Tangkap di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tanjungsari Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang', *Jurnal Perikanan Tangkap*, 01(1), pp. 1–10.
- Sasmita, S., Martasuganda, S. and Purbayanto, A. (2013) 'Perancangan model untuk pengujian desain dan konstruksi cantrang Pantai Utara Jawa', *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 4(1), pp. 51–57.
- Sepri and Prayitno, S.B. (2019) 'Kajian Penggunaan Alat Penangkap Ikan Cantrang di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia', *Jurnal Airaba*, 8(02), pp. 148–160. Available at: <https://doi.org/10.15578/ja.v8i02.120>.

- Sirait, M., Rahmatia, F. and Pattullo, P. (2018) 'Komparasi Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Fitoplankton di Sungai Ciliwung Jakarta', *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 11(1), pp. 75–79. Available at: <https://doi.org/10.21107/jk.v11i1.3338>.
- Susaniati, W., Nelwan, A.F. and Kurnia, M. (2013) 'Produktivitas Daerah Penangkapan Ikan Bagan Tancap yang Berbeda Jarak dari Pantai di Perairan Kabupaten Jeneponto', *Jurnal Akuatika Indonesia*, 4(1), pp. 68–79.
- Triharyuni, S., Hartati, S.T. and Anggawangsa, R.F. (2013) 'Produktivitas dan kerentanan ikan kurisi (*Nemipterus* spp.) hasil tangkapan cantrang di Laut Jawa', *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 19(4), pp. 213–220. Available at: <https://doi.org/DOI>: <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.19.4.2013.213-220>.