



## Pengaruh Perbedaan Waktu Towing pada Alat Tangkap Jaring Insang (Gill Net) terhadap Hasil Tangkapan Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) di Perairan Gisik Cemandi Sidoarjo

Chytlina Canisha Praftono<sup>1\*</sup>, Exist Saraswati<sup>2</sup>, Yusrudin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Semolowaru No.84, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118

Korespondensi penulis: [cchytlina@gmail.com](mailto:cchytlina@gmail.com)\*

**Abstract:** In fishing, the majority of the Gisik Cemandi villagers use gill nets as fishing gear, which also affects the catch of white snapper. The practice of pulling nets at different times can produce different catches. The purpose of this research is to identify the composition of the gillnet catch. And to analyze the effect of differences in towing time on the gillnet catch. And to find out the optimal towing time in catching white snapper using gillnet fishing gear. Data analysis uses statistical analysis using Analysis of Variance (ANOVA) and Normality to ensure that the data analyzed is appropriate. To see whether or not there is an effect of the soaking time, if there is a significant effect, the statistical analysis is continued with the BNT Test for the soaking time with which time gives the best white snapper catch. These results indicate that there is a significant difference in the catch variable between the 4-hour treatment with 3 hours and 2 hours.

**Keywords:** Gillnet, Soaking Time, Gisik Cemandi

**Abstrak:** Dalam penangkapan ikan mayoritas penduduk desa Gisik Cemandi menggunakan jaring insang (gill net) sebagai alat tangkap juga memengaruhi hasil tangkapan ikan kakap putih. Praktik penarikan jaring pada waktu yang berbeda dapat menghasilkan hasil tangkapan yang berbeda pula. Tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi komposisi hasil tangkapan gillnet. Serta menganalisis pengaruh perbedaan waktu towing terhadap hasil tangkapan gillnet. Dan mengetahui waktu towing yang optimal dalam penangkapan ikan kakap putih menggunakan alat tangkap gillnet. Analisis data menggunakan analisis statistik menggunakan Analisa sidik ragam (ANOVA) dan Normalitas untuk memastikan data yang di analisa sudah sesuai. Untuk melihat ada tidaknya pengaruh lama perendaman selanjutnya jika ada pengaruh yang nyata maka analisis statistik dilanjutkan dengan Uji BNT untuk lama perendaman dengan lama waktu mana yang memberikan hasil tangkapan ikan kakap putih terbaik. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan nyata dalam variabel tangkapan antara perlakuan 4 jam dengan 3 jam dan 2 jam.

**Kata kunci:** Jaring Insang (*gillnet*), Lama Perendaman, Gisik Cemandi

### 1. LATAR BELAKANG

Desa Gisik Cemandi merupakan wilayah letaknya berdekatan dengan pesisir timur laut sidoarjo yang dimana letak keberadaannya dapat bermanfaat bagi masyarakat. Secara geografis letak keberadaan Desa Gisik Cemandi merupakan daerah dataran paling rendah yang berbatasan dengan air laut dan tambak. Dengan mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi hasil tangkapan, para nelayan di daerah Gisik cemandi mayoritas menggunakan alat tangkap jaring insang dalam penangkapan ikan kakap putih. Oleh karena itu, penelitian yang mendalam tentang pengaruh perbedaan waktu towing pada alat tangkap jaring insang terhadap hasil tangkapan ikan kakap putih di perairan gisik cemandi akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengelolaan perikanan dan pelestarian sumber daya ikan lokal.

Dalam penangkapan ikan mayoritas penduduk desa Gisik Cemandi menggunakan jaring insang (*gill net*) sebagai alat tangkap juga memengaruhi hasil tangkapan ikan kakap putih. Praktik penarikan jaring pada waktu yang berbeda dapat menghasilkan hasil tangkapan yang berbeda pula. Misalnya, penarikan jaring insang pada waktu yang tepat dapat meningkatkan efisiensi penangkapan dengan menangkap ikan kakap putih dalam jumlah yang lebih besar. Waktu *towing*, yang merujuk pada durasi atau periode waktu ketika jaring insang dibiarkan dalam air sebelum ditarik kembali, memiliki potensi besar untuk memengaruhi hasil tangkapan ikan kakap putih. (Prabowo,2023).

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Hipotesis penelitian yang digunakan adalah Hipotesis Alternatif (H1) dimana terdapat perbedaan signifikan dalam hasil tangkapan ikan kakap putih antara waktu *towing* yang berbeda pada alat tangkap jaring insang di perairan Gisik Cemandi. Pendugaan waktu *towing* terbaik pada 4 jam untuk hasil tangkapan ikan kakap putih.

## **3. METODE PENELITIAN**

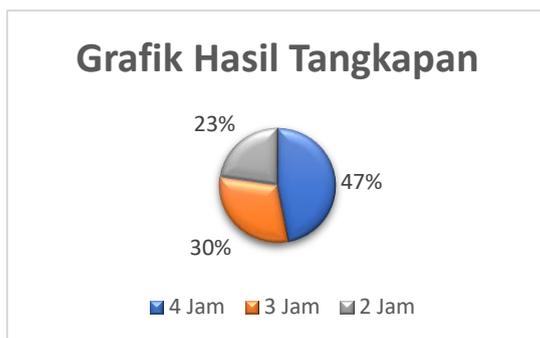
Dalam penelitian ini menggunakan Metode eksperimental fishing penelitian ini menggunakan lama waktu perendaman dengan menggunakan 3 perlakuan waktu yaitu, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam perendaman serta 9 kali ulangan. Dalam satu kali penurunan akan menggunakan lama waktu perendaman yang telah ditentukan sebelumnya dimana dalam sekali pengoperasian jaring akan diturunkan dilokasi yang sama.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kapal dan Alat Penangkapan**

Kapal yang digunakan dalam penangkapan ikan dalam penelitian berukuran 3 GT (*Gross Tonnage*) panjang 11.60 meter x lebar 2.10 meter dengan kapasitas ABK berjumlah 3-6 orang. Mesin penggerak kapal adalah mesin diesel. kapal penangkap dilengkapi dengan jangkar, lampu dan coolbox yang digunakan untuk penanganan ikan selama dilaut.

Hasil Tangkapan pada perlakuan perendaman selama 4 jam lebih menghasilkan banyak tangkapan dibandingkan perendaman selama 2 dan 3 jam.



**Gambar 1.** Grafik Hasil Tangkapan

Sumber : Data Primer

- a. Perendaman selama 2 jam : 5,077 Kg
- b. Perendaman selama 3 jam : 6,816 Kg
- c. Perendaman selama 4 jam : 10,531 Kg

**Tabel 1.** Hasil Uji Normalitas

**Tests of Normality**

PERLAKUAN	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ULANGAN 4JAM	,177	9	,200*	,953	9	,726
3JAM	,238	9	,152	,812	9	,028
2JAM	,221	9	,200*	,919	9	,380

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil dari pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel Shapiro-Wilk karena responden yang digunakan < 50 (kurang dari 50) dan nilai signifikan dihasilkan > 0,05 (lebih besar dari 0,05) dan dapat dikatakan bahwa data yang diperoleh terdistribusi normal.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

**ANOVA**

ULANGAN

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1724868,963	2	862434,481	13,980	,000
Within Groups	1480575,778	24	61690,657		
Total	3205444,741	26			

Berdasarkan output anova diatas diketahui nilai sig 0,000 dimana < 0,05 (lebih kecil) sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata ketiga tangkapan tersebut berbeda secara signifikan.

**Tabel 3.** Hasil Uji BNT

<b>Multiple Comparisons</b>							
Dependent Variable: ULANGAN							
	(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	4JAM	3JAM	412,778*	117,086	,002	171,13	654,43
		2JAM	606,000*	117,086	,000	364,35	847,65
	3JAM	4JAM	-412,778*	117,086	,002	-654,43	-171,13
		2JAM	193,222	117,086	,112	-48,43	434,87
	2JAM	4JAM	-606,000*	117,086	,000	-847,65	-364,35
		3JAM	-193,222	117,086	,112	-434,87	48,43

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa semua jenis tangkapan menunjukkan perbedaan yang signifikan karena sig. < 0,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan nyata dalam variabel tangkapan antara perlakuan 4 jam dengan 3 jam dan 2 jam, sedangkan perbedaan antara tangkapan 3 jam dan 2 jam tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa durasi perlakuan 4 jam memberikan hasil yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan durasi 3 jam dan 2 jam, tetapi tidak ada perbedaan signifikan antara durasi 3 jam dan 2 jam. Lama waktu perendaman 4 jam dapat memungkinkan ikan yang tertangkap lebih banyak karena waktu tunggu yang lebih lama.

### **Pengaruh Lama Perendaman**

Data dan hasil analisis perbedan 3 lama perendaman menunjukkan bahwa hasil tangkapan ikan kakap lebih banyak pada perendaman 4 jam dibandingkan dengan hasil tangkapan ikan kakap pada perendaman 2 dan 3 jam. Faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil tangkapan ikan yaitu faktor cuaca dimana angin dan gelombang laut yang tinggi dapat mempengaruhi pola arus laut dan dapat membatasi aktifitas nelayan dalam penangkapan. Dalam perendaman 4 jam juga dapat memungkinkan mobilitas ikan yang berenang kearah jaring mengikuti arus lebih banyak.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh perbedaan waktu *towing* terhadap hasil tangkapan ikan kakap putih disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara hasil tangkapan ikan kakap putih dalam perendaman dalam waktu 2 jam, 3 jam dan 4 jam dengan alat tangkap jaring insang memiliki nilai yang berbeda signifikan. Pada penangkapan ikan menggunakan jaring insang memperoleh hasil tangkapan yang lebih banyak yaitu dalam lama perendaman 4 jam memperoleh hasil 10.531 Kg. Sedangkan lama perendaman 3 jam yaitu 6.816 Kg dan lama perendaman 3 jam yaitu 5.077 Kg.

Setelah dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan perlakuan yang berbeda terhadap hasil tangkapan jaring insang dengan penelitian yang lebih lama (mewakili pasang surut, musim, dan pengukuran parameter perairan) apakah berpengaruh pada jumlah tangkapan karena berhubungan dengan musim dan waktu tangkap nelayan tersebut sehingga dapat membuat penangkapan ikan lebih efektif, sehingga didapatkan jumlah data yang lebih banyak dan lengkap dalam jangka waktu yang lebih lama.

## DAFTAR REFERENSI

- Anggita, T., Zamdial, Z., & Herliany, N. E. (2020). Analisis usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap jaring insang di sentra perikanan tangkap pasar bawah, Manna, Bengkulu Selatan. *Jurnal Enggano*, 2(1), 548-565.
- Anggrayni, F. D., & Zainuri, M. (2022). Pengaruh perbedaan ukuran mata jaring (mesh size) terhadap hasil tangkapan pada perikanan tangkap jaring insang (gill net) di perairan Desa Sedayulawas, Kabupaten Lamongan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 3(3), 85-92.
- Hasbi, I. M., Risa, R. D., & Djaffar, R. (2020). Komposisi hasil tangkapan dan metode pengoperasian jaring insang dasar (bottom gillnet millenium) di perairan Kepulauan Sangkarrang. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 9(1), 53-58.
- Maulana, I., Yulinda, E., & Hendri, R. (2020). Analisis usaha penangkapan ikan laut dengan alat tangkap jaring insang (gillnet) di Panipahan Kecamatan Pasir Limau Kapas Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 1(2), 30-38.
- Prabowo, T. S. A. P. B., & Kusyairi, A. (2023). Pengaruh perbedaan mesh size pada alat tangkap jaring insang pertengahan terhadap hasil tangkapan ikan di perairan Juwana Kabupaten Pati Jawa Tengah. *Soetomo Jurnal Pertanian AgroPro*, 1(2), 86-98.
- Pramesthy, T. D., Mardiah, R. S., Shalichaty, S. F., Arkham, M. N., Haris, R. B. K., Kelana, P. P., & Djunaidi, D. (2020). Analisis alat tangkap jaring insang (gill net) berdasarkan kode etik tatalaksana perikanan bertanggung jawab di perairan Kota Dumai. *Aurelia Journal*, 1(2), 103-112.

- Rabiatul Adawyah, M. P. (2023). *Pengolahan dan pengawetan ikan*. Bumi Aksara.
- Ridwan, A. (2021). Perbandingan alat tangkap dengan menggunakan bahan jaring insang polyethylene dan polyamide terhadap hasil tangkapan rajungan di perairan Pulau Saugi. *Lutjanus*, 26(2), 52-62.
- Safriani, I., Sara, L., & Alimina, N. (2022). Studi perikanan tangkap jaring insang dengan shortening berbeda di perairan Tompo Pasi Waemputtang Poleang Selatan, Bombana. *Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan*, 6(1), 36-43.
- Sofijanto, M. A., & Subagio, H. (2022). Pengaruh lama perendaman alat tangkap jaring insang dasar terhadap hasil tangkapan ikan demersal di perairan Bulu, Tuban, Jawa Timur. *Fisheries: Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 4(2), 44-51.