



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENGARUH WAKTU HAULING TERHADAP HASIL TANGKAPAN PADA BAGAN APUNG DI PERAIRAN PALABUHANRATU KABUPATEN SUKABUMI PROVINSI JAWA BARAT

THE EFFECT OF HAULING TIME ON CATCH RESULTS ON A LIFTNET IN PALABUHANRATU WATERS, SUKABUMI REGENCY, WEST JAVA PROVINCE

Muhammad Nur Rizki Fauzi¹, M Tajuddin Noor¹, Achmad Kusyairi¹

¹Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya
Jl. Semolowaru No. 84, Menur Pumpungan, Surabaya 60118
rizkifauzi12388@gmail.com

ABSTRACT

In general, liftnet in Palabuhanratu operate in the afternoon at 18.00 -06.00. However, the amount and weight of the catch varies depending on the hauling time. This study aims to determine the ideal hauling time so as to obtain maximum catches. In addition, to determine the effect of hauling time before and after midnight. This study used experimental fishing methods. Data were obtained by conducting experiments from two different treatments, each treatment was repeated 16 times so that 32 data were obtained. The type and weight of the catch were the main parameters to be analyzed in this study. The fish catch during the study was then calculated on average based on the number of hauling carried out on each trip. The results of the calculations are then entered into the table of average catches for each treatment. Data were analyzed using the t-test. However, before carrying out the t-test, a normality test was first carried out using the IBM Statistics 25 application to see whether the data was normally distributed or not. The results of the normality test show that the sig value for the previous value is 0.000 and the sig value for the after value is 0.039. Because the values before and after <0.05, the data is not normally distributed and cannot use the t-test, so you have to use the Wilcoxon test. The result of the Wilcoxon test is that the sig value (2 tailed) is 0.015 <0.05. So it can be concluded that there are differences in fish catches during hauling before midnight and after midnight, where catches after midnight are more effective than before midnight.

Keywords: *after midnight; before midnight; catches; hauling; liftnet; palabuhanratu*

PENDAHULUAN

Unit penangkapan yang digunakan di PPN Palabuhanratu ada beberapa jenis, sesuai dengan ikan target yang akan ditangkap. Salah satu alat tangkap yang ada di PPN Palabuhanratu adalah bagan apung. Bagan adalah salah satu alat tangkap yang masuk kedalam kelompok jaring angkat (lift net). Beberapa faktor yang menjadikan bagan sebagai salah satu alat tangkap menurut Hapsari et al., (2018) yaitu mempunyai metode penangkapan yang bersifat one day fishing, dapat dilakukan dengan investasi yang rendah, teknologinya mudah, perkembangan wilayah dan tingkat efektivitas dalam penangkapan ikan pelagis.

Pada umumnya nelayan bagan di Palabuhanratu beroperasi di sore hari hingga menjelang pagi pada pukul 19.00-06.00 WIB. Namun, jumlah dan berat hasil tangkapan ikan berbeda-beda bergantung pada waktu hauling. Menurut nelayan daerah setempat, jumlah hasil tangkapan terbanyak dilakukan pada saat tengah malam sampai pagi hari, tetapi tak jarang juga tangkapan sebelum tengah malam lebih banyak dari setelah tengah malam. Atas dasar alasan tersebut, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah waktu hauling berpengaruh terhadap hasil tangkapan pada bagan.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November - Desember 2022 di Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

Metode Pengambilan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Experimental Fishing dengan melakukan percobaan dan pengamatan langsung dilapangan terhadap perlakuan penelitian yang dilakukan pada alat tangkap bagan apung dengan waktu hauling yang berbeda, kemudian melakukan pengamatan dan perhitungan langsung terkait jenis hasil tangkapan dan jumlah berat (kg) semua jenis ikan hasil tangkapan.

Penelitian ini membedakan dua perlakuan dengan enam belas kali ulangan, kemudian selanjutnya dianalisis menggunakan uji t-test, berikut ini adalah perlakuan yang digunakan dalam penelitian:

1. Perlakuan A : Waktu hauling sebelum tengah malam (18.00 - 24.00 WIB)
2. Perlakuan B : Waktu hauling setelah tengah malam (00.00 - 06.00 WIB)

Metode Analisis

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah jumlah hasil tangkapan (kg) secara keseluruhan jenis. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil tangkapan sebelum dan setelah tengah malam secara keseluruhan dalam jumlah (kg) maka dilakukan uji paired sample t-test atau uji t sample berpasangan.

Uji normalitas perlu dilakukan sebagai syarat dalam melakukan uji paired sample t-test. Apabila data terdistribusi normal maka dapat dilakukan uji parametrik. Namun, sebaliknya apabila data tidak terdistribusi normal maka dilakukan uji non parametrik.

1. Rumus Uji *Paired Sample T-Test*:

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

t : nilai t hitung

\bar{D} : rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD : standar deviasi selisih pengukuran 1 dan 2

n : jumlah sampel

2. Interpretasi

- a. Untuk menginterpretasikan uji t-test terlebih dahulu harus ditentukan :

- Nilai signifikansi α
- Df (*Degree of Freedom*) = N-k, Khusus untuk *paired sample t-test* df = N-1

- b. Bandingkan nilai t_{hit} dengan $t_{tab=\alpha;n-1}$

c. Apabila :

- $t_{hit} > t_{tab}$ = berbeda secara signifikansi (H0 ditolak)
- $t_{hit} < t_{tab}$ = tidak berbeda secara signifikansi (H0 diterima)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tangkapan ikan yang diperoleh selama penelitian terdapat 4 jenis ikan, yaitu cumi-cumi, layur, semar dan tembang, dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 351,43 kg (sebelum tengah malam) dan 766,48 kg (setelah tengah malam). Adapun jumlah dan jenis ikan hasil tangkapan lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah (kg) Ikan Hasil Tangkapan Selama Penelitian

No	Jenis Hasil Tangkapan		Jumlah (kg)	
	Nama	Nama Ilmiah	Sebelum Tengah Malam	Setelah Tengah Malam
1	Cumi	<i>Loligo sp</i>	0	0,03
2	Layur	<i>Trichiurus savala</i>	2,73	1,99
3	Semar	<i>Mene maculata</i>	0,09	3
4	Tembang	<i>Sardinella fimbriata</i>	348,61	761,87
	Total		351,43	766,89

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa perbandingan jumlah ikan hasil tangkapan tertinggi yaitu jenis ikan tembang dengan jumlah 1.110,48 kg, kemudian ikan layur seberat 4,72 kg, selanjutnya ikan semar seberat 3,09 kg dan disusul oleh cumi-cumi seberat 0,03 kg. Menurut Arafah (2014) bahwa kedalaman perairan dapat mempengaruhi dari jumlah hasil tangkapan, semakin dalam suatu perairan maka semakin banyak hasil tangkapan.

Jumlah hasil tangkapan ikan (kg) yang dilakukan selama kegiatan penelitian selanjutnya dihitung rata-rata berdasarkan dari tiap jumlah *hauling*, hasil perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Hasil Tangkapan Ikan Berdasarkan Jumlah *Hauling* (kg)

Ulangan	Sebelum Tengah Malam (kg)	Setelah Tengah Malam (kg)
1	4,20	1,90
2	6,00	9,00
3	2,50	31,00
4	66,10	34,30
5	4,50	10,70
6	21,00	25,15
7	44,40	44,30
8	0,70	12,80
9	0,00	14,70
10	1,10	1,90
11	0,30	4,00
12	0,00	6,50
13	1,20	6,50
14	18,80	18,90
15	0,00	0,80
16	0,00	50,20
Jumlah	170,80	272,65
Rata-rata	10,68	17,04

Dari tabel diatas kemudian selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan aplikasi *IBM Statistics 25* untuk melihat apakah data tersebut terdistribusi secara normal atau tidak.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum	0,347	16	0,000	0,632	16	0,000
Sesudah	0,184	16	0,148	0,880	16	0,039
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan uji normalitas (*test of normality*) diketahui nilai sig untuk nilai sebelum adalah sebesar 0,000 dan nilai sig untuk nilai sesudah adalah 0,039. Dikarenakan nilai sebelum dan sesudah $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa data sebelum tengah malam dan sesudah tengah malam tidak terdistribusi normal, sehingga tidak bisa menggunakan uji paired sample t-test dan selanjutnya akan menggunakan uji *wilcoxon*.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon

	Ranks			
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sesudah - Sebelum	Negative Ranks	3a	7,00	21,00
	Positive Ranks	13b	8,85	115,00
	Ties	0c		
	Total	16		
a. Sesudah < Sebelum				
b. Sesudah > Sebelum				
c. Sesudah = Sebelum				

Interpretasi:

- Negative Ranks adalah selisih negatif antara hasil tangkapan sebelum dan sesudah tengah malam adalah 3. Jadi ada penurunan hasil tangkapan sebanyak 3 kali.
- Positif Ranks adalah selisih positif antara hasil tangkapan sebelum dan sesudah tengah malam adalah 13. Jadi ada peningkatan hasil tangkapan sebanyak 13 kali.
- Ties adalah menggambarkan nilai hasil tangkapan yang sama baik sebelum maupun sesudah tengah malam.

Tabel 5. Hasil Test Statistics

	Test Statistics ^a
	Sesudah - Sebelum
Z	-2.431b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,015
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Interpretasi:

- a. Kriteria Nilai sig (2 tailed) < 0,05 ada perbedaan
- b. Nilai sig (2 tailed) > 0,05 tidak ada perbedaan

Berdasarkan hasil uji *Test Statistics* (Tabel 5) menyatakan bahwa nilai sig (2 tailed) $0,015 < 0,05$ maka hasil tangkapan ikan sebelum dan sesudah tengah malam ada perbedaan. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Adjitama *et al.*, (2020) tentang pengaruh penggunaan ikan tembang sebagai umpan pada bagan apung, bahwa di perairan Teluk Palabuhanratu pada pukul 00.00 – 06.00 WIB memiliki berat hasil tangkapan sebesar 2.207,15 kg, sedangkan pada waktu 18.00 – 24.00 hanya memiliki berat hasil tangkapan sebesar 687,98 kg.

Jumlah (kg) ikan hasil tangkapan selama penelitian (Tabel 1) terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil penelitian Adjitama *et al.*, (2020), hal tersebut disebabkan oleh faktor kondisi fisik perairan seperti arus, gelombang dan cuaca yang buruk pada saat proses pengambilan data, sehingga menyebabkan sedikitnya hasil tangkapan ikan.

Menurut Lee (2010) Waktu penangkapan ikan dapat mempengaruhi hasil tangkapan ikan, hal tersebut dapat terjadi karena kondisi pencahayaan saat operasi penangkapan ikan, kedalaman, maupun kondisi fisik perairan. Hal ini diperkuat oleh asumsi Baskoro *et al.*, (2004) bahwa hasil tangkapan bagan rambo pada waktu sebelum tengah malam lebih sedikit dibandingkan setelah tengah malam, hal tersebut disebabkan oleh dua faktor yaitu fototaksis dan *feeding behaviour*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh waktu hauling terhadap hasil tangkapan pada bagan apung di perairan Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan hasil tangkapan berdasarkan waktu *hauling* sebelum dan sesudah tengah malam.
2. Waktu *hauling* setelah tengah malam menghasilkan bobot hasil tangkapan yang lebih baik dibandingkan dengan waktu hauling sebelum tengah malam

REFERENSI

Adjiatma, B.R., Martasuganda, Z., & Rumanti, V. (2020) Penggunaan Ikan Tembang (*Sardinella gibbosa*) sebagai Umpan pada Antraktor Umpan Vertikal Terhadap Hasil Tangkapan Bagan Apung. *Jurnal Albacore* 4(1): 059-072.

Arafah S. (2014) Hubungan antara Kedalaman Jaring dengan Hasil Tangkapan Bagan Apung di Perairan Krueng Raya Aceh Besar. [Skripsi]. Aceh: Fakultas Kelautan, Universitas Syiah Kuala. 45 hlm.

Baskoro M S, Sudirman dan Purbayanto A. (2004) Analisis Hasil Tangkapan dan Keragaman Spesies Setiap Waktu Hauling pada Bagan Rambo di Perairan Selat Makasar. *Buletin PSP*. 7(1).

Hapsari, T. D., Jayanto, B. B., Fitri, A. D. P., & Triarso, I. (2018). Business Profile of Boat Lift Net and Stationary Lift Net Fishing Gear in Morodemak 28 Waters Central Java. *IOP*

Conference Series: Earth and Environmental Science, 116(1), 0-9.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/116/1/012022>

Lee J W. (2010) Pengaruh Periode Hari Bulan terhadap Hasil Tangkapan dan Tingkat Pendapatan Nelayan Bagan Tancap di Kabupaten Serang. [tesis]. Bogor (ID). Institut Pertanian Bogor.