



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

PENGARUH WAKTU PENANGKAPAN YANG BERBEDA PADA ALAT TANGKAP JARING INSANG PERMUKAAN (*Surface Gillnet*) TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN KUWEE (*Caranx Papuaensis*) DI PERAIRAN PINGGIRPAPAS KECAMATAN KALIANGET KABUPATEN SUMENEP

THE EFFECT OF DIFFERENT CAPTURE TIMES USING SURFACE GILLNET ON THE CATCH OF KUWEE FISH (*Caranx Papuensis*) IN THE WATERS OF PINGGIRPAPAS, KALIANGET SUBDISTRICT, SUMENEP REGENCY

Imam Basyari¹, M. Tajuddin Noor¹, Gilang Rusrita Aida¹

¹) Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan Fakultas Pertanian

Universitas Dr. Soetomo Surabaya

Jl. Semolowaru No. 84 Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan waktu optimal penggunaan jaring insang permukaan untuk menangkap ikan Kuwee (*Caranx papuensis*) di perairan Pinggirpapas, Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, yang melibatkan percobaan untuk mengamati hasil dan menentukan hubungan sebab-akibat. Pengumpulan data primer dilakukan melalui percobaan penangkapan ikan yang menargetkan ikan Kuwee (*Caranx papuensis*) pada tiga periode waktu yang berbeda: pagi, siang, dan malam. Setiap perlakuan diulang sembilan kali, dengan percobaan yang dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang meliputi: Perlakuan A = Pagi (09:00 - 11:00 WIB), Perlakuan B = Siang (13:00 - 15:00 WIB), dan Perlakuan C = Malam (20:00 - 22:00 WIB). Jaring insang permukaan disebut jaring insang karena ikan yang tertangkap oleh alat ini biasanya terjatuh oleh insangnya. Operasi penangkapan ini melibatkan pemberian pemberat pada bagian bawah jaring dan pelampung di bagian atas, sehingga seluruh jaring berdiri tegak di dalam air untuk mencegat kelompok ikan. Jaring insang permukaan bukanlah teknologi baru bagi nelayan; ini karena bahan-bahannya mudah didapat, secara teknis sederhana untuk dioperasikan, ekonomis terjangkau bagi nelayan, dan lebih selektif dalam hal ukuran ikan yang tertangkap.

Kata kunci: Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*), Waktu penangkapan, Jaring Insang Permukaan (*surface gillnet*)

PENDAHULUAN

Jaring Insang Permukaan (*Surface Gillnet*) disebut jaring insang karena ikan yang tertangkap oleh alat ini umumnya tersangkut dibagian insang. Pengoperasiannya menggunakan pemberat pada bagian bawah jaring dan bagian atasnya diberi pelampung, sehingga tubuh jaring secara keseluruhan berdiri tegak di dalam perairan untuk bisa menghadang gerombolan ikan. Jaring insang permukaan sudah bukan merupakan teknologi yang baru bagi para nelayan, hal ini disebabkan karena bahannya lebih mudah di peroleh, secara teknis mudah dioperasikan, secara ekonomi bisa di jangkau oleh nelayan, dan lebih selektif terhadap ukuran ikan yang tertangkap. (Nababan, Sari & Hermawan, 2008). Jaring

insang yang digunakan masyarakat Desa Pinggirpapas umumnya adalah jaring insang permukaan.

Alat tangkap ini banyak digunakan oleh nelayan skala kecil hingga menengah di berbagai perairan di Indonesia karena teknik pengoperasiannya mudah dan daerah penangkapan dapat dijangkau seperti wilayah teluk, selat dan perairan di sekitar pesisir dan pantai. Penangkapan ikan dengan menggunakan Jaring Insang Permukaan (*Surface Gillnet*) telah banyak dilakukan oleh nelayan di Kabupaten Sumenep termasuk nelayan di Perairan Desa Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. Upaya penangkapan yang dilakukan dengan jenis alat tangkap ini masih berlangsung hingga sekarang dan kenyataannya usaha ini dapat dijadikan sebagai suatu sumber pendapatan.

Operasi penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan tidak selalu mendapatkan hasil yang sama pada setiap waktu. Jumlah hasil tangkapan berbeda sesuai waktu penangkapan meskipun operasi penangkapan dilakukan dengan upaya yang sama dan pada daerah penangkapan yang sama. Pengoperasian Jaring Insang Permukaan (*Surface Gillnet*) biasanya dilakukan di perairan pantai maupun lepas pantai untuk menangkap ikan pelagis kecil atau pelagis besar. Ikan akan menyenangi daerah yang kondisi perairan sesuai dengan daya adaptasi tubuhnya, banyak makanan, dan aman dari predator (Martasuganda, 2004). Dengan demikian, perbedaan jumlah hasil tangkapan erat kaitannya dengan kesuburan suatu perairan (tersedianya makanan bagi ikan).

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh waktu penangkapan yang berbeda pada alat tangkap Jaring Insang Permukaan (*surface gillnet*) terhadap hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) di perairan Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep.

Tujuan penelitian adalah untuk menentukan kapankah waktu penangkapan alat tangkap Jaring Insang Permukaan (*surface gillnet*) yang terbaik terhadap hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) di perairan Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Perairan Laut Desa Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep, dan penelitian akan dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2024 sampai dengan 10 Juni 2024.



Peta Lokasi Penelitian (Azhar, N. I. 2016)

Materi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah ikan hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang permukaan (*Surface Gillnet*) pada pagi hari, siang hari dan malam hari, Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah alat tangkap Jaring Insang Permukaan (*Surface Gillnet*).

Metode Pengoperasian

Pengoperasian jaring insang permukaan diawali dengan persiapan, penebaran jaring (*setting*) dan penarikan jaring (*hauling*), Pengoperasian jaring dapat dilakukan dari belakang sisi kiri maupun sisi kanan dan memperhatikan arah arus dan angin agar jaring tidak dapat tersangkut pada baling-baling motor. Hal ini diharapkan agar dapat mempermudah pada saat pengoperasian jaring Pengoperasian jaring dapat dilakukan dari belakang sisi kiri maupun sisi kanan dan memperhatikan arah arus dan angin agar jaring tidak dapat tersangkut pada baling-baling motor. Hal ini diharapkan agar dapat mempermudah pada saat pengoperasian jaring dalam penangkapan ikan. (Martasuganda 2002).

a. Persiapan

Sebelum operasi penangkapan dilakukan maka persiapan alat yang digunakan, logistik maupun penentuan daerah penangkapan harus diketahui terlebih dahulu dengan memanfaatkan burung secara jarak jauh dan percikan-percikan air pada jarak dekat. Pada waktu persiapan operasi yang harus diperhatikan adalah cara menyusun jaring yang baik agar pada saat operasi penangkapan dilakukan dapat membantu kelancaran jalannya pengoperasian yaitu pada saat "setting" yang dilakukan. Jaring harus disusun rapi dan diletakkan pada tengah perahu/tempat yang sudah disiapkan, Setelah penyusunan jarring, maka hal kedua adalah persiapan menuju daerah penangkapan (*fishing ground*). Segala persiapan operasi penangkapan selesai, perahu mulai digerakkan menuju daerah penangkapan (*fishing ground*) dengan 3 orang nelayan dan tepatnya pada Pagi Hari (Jam 09.00-11.00 wib), Siang Hari (Jam 13.00–15.00 wib) dan Malam Hari (Jam 20.00–22.00 wib)

selanjutnya dilakukan penurunan jaring.

a. Penebaran Jaring

Dalam penebaran jaring ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

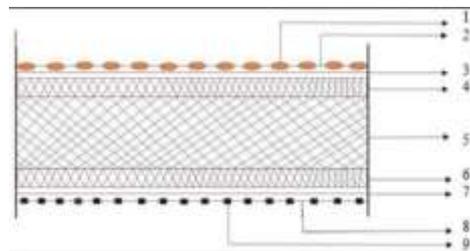
1. Angker diturunkan lalu pelampung tanda diturunkan sebagai tanda bahwa jaring sedang dioperasikan.
2. Apabila dalam penurunan jaring ada arus, harus diketahui arah arus dan haluan perahu agar pada saat jaring diturunkan dalam air dengan kedudukan jaring tetap melintang. Apabila angin datangnya dari sebelah kiri perahu atau kanan perahu maka jaring diturunkan (*setting*). Sedangkan, Apabila angin dari belakang dan arus dari kanan perahu maka jaring dibuang dari sebelah kiri perahu begitu sebaliknya. Penurunan penebaran jaring dilakukan secara bersamaan dengan pemberat/jangkar dan pelampung dipegang bersama-sama kemudian diturunkan disebarkan (*setting*) setelah motores diarahkan foret maju dan apabila sudah sampai pada ujung jaring maka dipasang pelampung keduanya bersamaan dengan pemberat.

b. Menunggu (*towing*)

Proses menunggu (*towing*) dilakukan setelah penurunan jaring insang selesai. Waktu yang dibutuhkan selama proses ini berlangsung adalah 2-3 jam.

d. Penarikan Jaring (*hauling*)

Hauling atau penarikan jaring dilakukan berlangsung 2-3 jam. Penarikan jaring dimulai dari ujung pangkal jaring atau pelampung tanda dan pemberat. Kemudian pada saat penarikan Jaring harus mengarah ke pelampung tanda dan ditarik bersama-sama seperti awalnya penurunan jaring yaitu pelampung jaring dan pemberat jaring singker dinaikkan dan ditempatkan pada bagian dalam perahu, dan juga apabila ada kotoran- kotoran yang tersangkut pada jaring sekaligus dibersihkan agar tidak membuat kerusakan pada jaring, Kemudian jaring ditarik dan disusun rapi seperti semula guna mempermudah atau memperlancar pengoperasian selanjutnya.



Gambar Kontruksi Jaring Insang Permukaan (*Surface Gillnet*) (Martasuganda 2002)

Bahan dan konstruksi jaring insang permukaan terdiri dari :

a. Tali selemba depan dan tali selemba belakang

Bahan : Kuralon

Ukuran panjang : 35 meter

b. Webbing

Tinggi jaring	: 2 meter
Panjang jaring	: 40 meter
Ukuran benang	: 210 d/g
Mesh size	: 2,5 inchi
Bahan	: nylon monofilament

c. Tali ris atas

Bahan	: Kuralon
Panjang	: 40 meter
Diameter	: 3 s

d. Tali ris bawah

Bahan	: Kuralon
Panjang	: 40 meter
Diameter	: 3 s

e. Tali pemberat

Bahan	: Kuralon
Panjang	: 40 meter
Diameter	: 3-z

f. Pelampung

Bahan	: Plastik
Jarak pasang	: 9 cm
Jumlah	: 310
Tebal:	: 1,5 cm

g. Pemberat

Bahan	: timah
Jarak pasang	: 8 cm
Panjang	: 2,5 cm
Jumlah	: 25

Sedangkan perahu yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak satu perahu yang mempunyai ukuran sebagai berikut :

- Bahan	: Kayu
- Panjang	: 7 meter
- Lebar	: 1,5 meter
- Tinggi	: 0,80 meter
- Jenis	: Jukung
- Merk mesin	: Jiandong
- Kekuatan mesin	: 24 PK

- Jumlah ABK : 3 orang

Sedangkan timbangan atau alat ukur berat ikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Timbangan digital sebanyak 1 buah.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah metode *eksperimental* yaitu metode yang mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil ke arah penentuan fakta sebab akibat. (Azwar, S. 2009).

Hipotesa penelitian digunakan percobaan pola yang dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang meliputi :

Perlakuan A=Pagi Hari (Jam 09.00 - 11.00 wib)

Perlakuan B=Siang Hari (Jam 13.00 – 15.00 wib)

Perlakuan C=Malam Hari (Jam 20.00 – 22.00 wib)

Menurut (Sastrosupadi, A., 2001), bahwa hubungan antara perlakuan dengan ulangan dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$(t - 1) (n - 1) \geq 15$$

$$(3 - 1) (n - 1) \geq 15$$

$$1(n - 1) \geq 15$$

$$2n - 2 \geq 15$$

$$2n \geq 17$$

$$n \geq 8,5 = 9 \text{ ulangan}$$

Dimana : t = banyaknya perlakuan

n = banyaknya ulangan

Dari rumus tersebut, maka banyaknya ulangan dapat ditentukan sebanyak sembilan kali ulangan.

Data Penelitian

Data utama yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) berupa jumlah berat ikan (Kg) yang tertangkap dari masing-masing perlakuan dan ulangan. Dari data hasil penelitian yang diperoleh berupa jumlah berat Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) yang kemudian dilakukan analisis data berdasarkan dari masing-masing perlakuan untuk 9 trip. Data pendukung dari penelitian ini adalah berupa data parameter fisika dan kimia perairan di kawasan perairan Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara primer. Pengumpulan data primer diperoleh dengan cara mengadakan percobaan penelitian penangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) 3 (tiga) perlakuan pada waktu pagi hari, sore hari dan malam hari. Masing- masing perlakuan diulang sebanyak 9 (sembilan) kali ulangan/trip. Untuk melengkapi data juga dilakukan anjungsana adalah

metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang dikerjakan secara sistematis dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini anjungsana akan dilakukan terhadap nelayan yang menggunakan alat tangkap Jaring Insang Permukaan (*Surface Gillnet*).

Tabulasi Data

Tabulasi adalah proses pembuatan tabel induk yang memuat susunan data penelitian berdasarkan klasifikasi yang sistematis, sehingga lebih mudah untuk dianalisis lebih lanjut (Azwar, 2009). Data yang di tabulasi untuk dilakukan analisis data pada penelitian ini adalah data jumlah berat (Kg) hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) pada masing-masing perlakuan dan ulangan.

Analisis Data

Dalam menganalisa data digunakan metode statistika berdasarkan penelitian dengan tiga macam perlakuan dan sembilan kali ulangan, maka seluruhnya terdapat 27 satuan percobaan kemudian dimasukkan ke dalam tabel pengumpulan data sesuai dengan perlakuan masing-masing, sedangkan hasil penangkapan dihitung dalam jumlah berat Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) (Kg) per trip, kemudian disusun pada daftar hasil pengamatan sebagai berikut :

Analisis Data sesuai dengan perlakuan

Ulangan	Perlakuan				Rata-rata
	A	B	C	Total	
1	A1	B1	C1	T1	R1
2	A2	B2	C2	T2	R2
3	A3	B3	C3	T3	R3
4	A4	B4	C4	T4	R4
5	A5	B5	C5	T5	R5
6	A6	B6	C6	T6	R6
7	A7	B7	C7	T7	R7
8	A8	B8	C8	T8	R8
9	A9	B9	C9	T9	R9
Total	TA	TB	TC	TL	-
Rata-rata	RA	RB	RC	-	-

Keterangan : 1, 2, 3,...9 = Ulangan

A, B dan C = Perlakuan

Perlakuan A=Pagi Hari (Jam09.00-11.00 wib)

Perlakuan B=Siang Hari (Jam13.00–15.00 wib)

Perlakuan C=Malam Hari (Jam20.00–22.00 wib)

TA,TB, dan TC=Total dari perlakuan A,B dan C

T1, T2, T3, ...,T9=Total dari ulangan 1 sampai 9

R1, R2, R3,...,R9=Rata-rata ulangan 1 sampai 9

RA,RB dan RC=Rata-rata dari perlakuan A,B dan C

TL = Total dari TA, TB dan TC

Perhitungan :

1. Faktor Koreksi (FK) = $\frac{TL^2}{3 \times 9}$
2. Jumlah Kuadrat Total (JKT) = $(A1)^2 + (A2)^2 + (A3)^2 + \dots(C9)^2 - FK$
3. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP) = $\frac{(TA)^2+(TB)^2+(TC)^2}{9} - FK$
4. Jumlah Kuadrat Ulangan (JKU) = $\frac{(T1)^2+(T2)^2+(T3)^2+\dots+(T9)^2}{3} - FK$
5. Jumlah Kuadrat Error (JKE) = JKT-JKP-JKU
6. Derajat Bebas Total (DBT) = $(nt - 1) = 26$
7. Derajat Bebas Perlakuan (DBP) = $(t - 1) = 2$
8. Derajat Bebas Error (DBE) = $(t - 1) (n- 1) = 16$
9. Kuadrat Tengah Perlakuan
(KTP) = $\frac{JK \text{ Perlakuan}}{DB \text{ Perlakuan}}$
10. Kuadrat Tengah Error = $\frac{JK \text{ Error}}{DB \text{ Error}}$
11. Hitung Perlakuan = $\frac{KT \text{ Perlakuan}}{KT \text{ Error}}$

Dari hasil perhitungan tersebut dimasukkan kedalam daftar sidik ragam sebagai berikut :

Sidik Ragam ANOVA

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	JKP	KTP	KTP / KTA
Ulangan	8	JKU	KTU	KTU / KTA
Acak	16	JKA	KTA	
Total	26	JKT			

Selanjutnya dilakukan pengujian statistik terhadap data hasil tangkapan untuk mengetahui apakah perlakuan memberikan pengaruh yang nyata atau tidak terhadap hasil tangkapan, yang dilakukan dengan uji F :

- a. Bila F Hitung > F Tabel 0,05 tetapi < F Tabel 0,01 maka terdapat pengaruh yang nyata (*)
- b. Bila F hitung > F Tabel 0,01 maka terdapat pengaruh yang sangat nyata (**)
- c. Bila F Hitung < F Tabel maka tidak ada pengaruh yang nyata

Apabila terdapat pengaruh yang nyata atau sangat nyata maka pengaruh tersebut dapat dilihat perbedaannya dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT), dengan rumus :

$$BNT = t_{0,05} (db \text{ Acak}) \times \frac{\sqrt{2KT \text{ Error}}}{n}$$

$$BNT = t_{0,01} (\text{db Acak}) \times \frac{\sqrt{2KT \text{ Error}}}{n}$$

Kemudian dari nilai BNT dibandingkan dengan nilai rata-rata perlakuan, yaitu dengan cara membuat daftar sebagai berikut :

BNT

Perlakuan	Nilai rata-rata dari terkecil sampai terbesar	Perlakuan		
		X1 ⁻	X2 ⁻	X3 ⁻
X1 ⁻	x ¹			
X2 ⁻	x ²			
X3 ⁻	x ³			
BNT 0,01		BNT 0,05		

Kesimpulan :

Jika selisih < BNT_{0,05} Tidak berbeda nyata

Jika selisih > BNT_{0,05} Berbeda nyata (*)

Jika selisih > BNT_{0,01} .. Berbeda sangat nyata (**)

Pengujian sidik ragam anova satu jalur (one way anova) dan beda nyata terkecil (BNT) dapat dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 22. Kriteria pengambilan kesimpulannya sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi atau p value > 0,05 maka Tidak Berbeda nyata
- Jika nilai signifikansi atau p value < 0,05 maka Berbeda nyata (*)
- Jika nilai signifikansi atau p value < 0,01 maka Berbeda sangat nyata (**)

Sebelum dilakukan uji one way anova dan BNT, perlu dilakukan dulu pengujian normalitas dengan metode shapiro wilk dan pengujian homogenitas varian. Hal ini dilakukan untuk memenuhi asumsi atau prasyarat dalam pengujian one way anova, yaitu data berdistribusi normal dan memiliki varian homogen. Data berdistribusi normal jika nilai signifikansi atau p-value > 0,05 dan memiliki varian homogen jika nilai signifikansi atau p-value > 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*)

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh waktu penangkapan yang berbeda pada alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) terhadap hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) di perairan Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep diperoleh kisaran dan rata-rata berat hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) pada table berikut :

Kisaran, rata-rata berat dan standar deviasi hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*).

Perlakuan	Kisaran Berat (kg)	Rata-rata (kg)	Standar Deviasi (sd)

	Hasil tangkapan Ikan Kuwee (<i>Caranx Papuaensis</i>)		
A (Pagi hari)	2,00 – 5,00	3,78	1,09
B (Sore hari)	5,00 – 9,00	7,11	1,27
C (Malam hari)	10,00 – 15,00	11,89	1,76
Total	2,00 – 15,00	7,59	3,65

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) pada kelompok perlakuan A (waktu penangkapan pagi hari) berada pada kisaran 2,00 kg sampai dengan 5,00 kg, dengan rata-rata hasil tangkapan adalah 3,78 kg dan standar deviasinya 1,09 kg. Sedangkan pada kelompok perlakuan B (waktu penangkapan sore hari) berada pada kisaran 5,00 kg sampai dengan 9,00 kg, dengan rata-rata hasil tangkapan adalah 7,11 kg dan standar deviasinya 1,27 kg. Sedangkan pada kelompok perlakuan C (waktu penangkapan malam hari) berada pada kisaran 10,00 kg sampai dengan 15,00 kg, dengan rata-rata hasil tangkapan adalah 11,89 kg dan standar deviasinya 1,76 kg.

Hasil Analisis Data

Sesuai dengan yang tercantum pada bab sebelumnya, pengujian sidik ragam anova satu jalur (one way anova) dan Beda Nyata Terkecil (BNT) dapat dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 22. Adapun sebelum melakukan pengujian sidik ragam anova satu jalur (one way anova) dan Beda Nyata Terkecil (BNT), perlu dilakukan pengujian asumsi normalitas dan homogenitas, dimana syarat pengujian pengujian sidik ragam anova satu jalur (one way anova) dan Beda Nyata Terkecil (BNT) adalah data berdistribusi normal dan memiliki varian homogen. Berikut adalah tahapan pengujian statistic yang dilakukan.

Hasil Pengujian Normalitas

Pengujian normalitas hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*).

Perlakuan	Statistic	df	Nilai sig (p-value)
	Hasil uji normalitas metode shapiro-wilk tangkapan Ikan Kuwee (<i>Caranx Papuaensis</i>)		
A (Pagi hari)	0,884	9	0,172
B (Sore hari)	0,948	9	0,663
C (Malam hari)	0,900	9	0,250

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode shapiro-wilk dengan bantuan perhitungan SPSS versi 22,00 pada tabel diatas dapat diketahui bahwa pada hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) :

- Pada kelompok perlakuan A (waktu penangkapan pagi hari) memiliki nilai signifikansi atau p-value $0,172 > 0,05$ sehingga data kelompok perlakuan A (waktu penangkapan pagi hari) berdistribusi normal.
- Pada kelompok perlakuan B (waktu penangkapan sore hari) memiliki nilai signifikansi atau p-value $0,663 > 0,05$ sehingga data kelompok perlakuan B (waktu penangkapan sore hari) berdistribusi normal.
- Pada kelompok perlakuan C (waktu penangkapan malam hari) memiliki nilai signifikansi atau p-value $0,250 > 0,05$ sehingga data kelompok perlakuan C (waktu penangkapan malam hari) berdistribusi normal.

Hasil Pengujian Homogenitas

Pengujian Homogenitas hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*).

Perlakuan	Statistic	Df1	Df2	Nilai sig (p-value)
	Hasil uji normalitas metode shapiro-wilk tangkapan Ikan Kuwee (<i>Caranx Papuaensis</i>)			
A (Pagi hari)	1,349	2	24	0,279
B (Sore hari)				
C (Malam hari)				

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan metode levene's test dengan bantuan perhitungan SPSS versi 22,00 pada tabel diatas dapat diketahui bahwa pada hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) Pada seluruh kelompok perlakuan memiliki nilai signifikansi atau p-value $0,279 > 0,05$ sehingga data seluruh kelompok perlakuan memiliki varian homogen.

Hasil Pengujian Sidik Ragam (One Way Anova)

Pengujian Sidik ragam (One Way Anova) hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*).

Sumber Keragaman	Hasil uji Sidik ragam (One Way Anova) tangkapan Ikan Kuwee (<i>Caranx Papuaensis</i>)					
	Jumlah Kuadrat	Df/db	KT	F hitung	F tabel	Nilai sig (p-value)
Perlakuan	299,185	2	149,593	75,850	3,403	0,000
Ulangan	47,333	24	1,972			
Total	346,519	26				

Berdasarkan hasil uji sidik ragam (one way anova) dengan bantuan perhitungan SPSS versi 22,00 pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai f hitung ($75,850$) $>$ f tabel ($3,403$) dan nilai signifikansi atau p value $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) antar kelompok perlakuan (waktu penangkapan).

Kehadiran organisme pada perairan pantai khususnya pada daerah pasang surut ada yang sifatnya menetap dan ada pula yang datang hanya untuk mencari makan. Migrasi ikan di daerah pasang surut mengikuti naik-turunnya air pasang, menurut (Gibson, 2003), tujuan ikan melakukan migrasi pasang-surut adalah untuk mencari makan, melindungi diri dari predator dan memijah. Salah satu organisme laut yang menggunakan perairan pantai sebagai tempat hidup dan mencari makan adalah ikan dari Genus *Caranx*. Ikan ini memiliki nilai ekonomis penting dan banyak dimanfaatkan. Hampir semua spesies dari Genus *Caranx* ini memiliki nilai penting, tetapi ada sebagian kecil spesies yang bersifat ciguatoxic di daerah tertentu (Halstead, 1987; Myers, 1991).

Hasil Pengujian Beda Nyata Terkecil (BNT)

Uji Beda Nyata Terkecil hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*).

Perlakuan		Perbedaan Rata-rata	Nilai sig (p-value)
A (Pagi Hari)	B (Sore Hari)	3,33	0,000
	C (Malam Hari)	8,11	0,000
B (Sore Hari)	C (Malam Hari)	4,77	0,000

Berdasarkan hasil uji Beda Nyata Terkecil dengan bantuan perhitungan SPSS versi 22,00 pada tabel diatas dapat diketahui bahwa pada hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*):

- Pada kelompok perlakuan A (waktu penangkapan pagi hari) dengan kelompok perlakuan B (waktu penangkapan sore hari) memiliki nilai signifikansi atau p-value $0,000 < 0,05$ sehingga ada perbedaan signifikan hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) antara kelompok perlakuan A (waktu penangkapan pagi hari) dengan kelompok perlakuan B (waktu penangkapan sore hari).
- Pada kelompok perlakuan A (waktu penangkapan pagi hari) dengan kelompok perlakuan C (waktu penangkapan malam hari) memiliki nilai signifikansi atau p-value $0,000 < 0,05$ sehingga ada perbedaan signifikan hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) antara kelompok perlakuan A (waktu penangkapan pagi hari) dengan kelompok perlakuan C (waktu penangkapan malam hari).
- Pada kelompok perlakuan B (waktu penangkapan sore hari) dengan kelompok perlakuan C (waktu penangkapan malam hari) memiliki nilai signifikansi atau p-value $0,000 < 0,05$ sehingga ada perbedaan signifikan hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) antara kelompok perlakuan B (waktu penangkapan sore hari) dengan kelompok perlakuan C (waktu penangkapan malam hari).

Pembahasan

Jaring Insang Permukaan (*surface gillnet*) adalah alat tangkap pasif berbentuk lembaran jaring persegi panjang yang menangkap ikan dengan menunggu ruaya datangnya ikan dan ikan

tersebut tertangkap pada insangnya. Metode pengoperasian Jaring Insang Permukaan (*surface gillnet*) ini pada umumnya dilakukan secara pasif, tetapi ada juga yang dioperasikan secara semi aktif atau dioperasikan secara aktif. Dalam pengoperasian alat Jaring Insang Permukaan (*surface gillnet*) biasanya 1 nelayan memiliki 1 alat tangkap, nelayan di Desa Pinggirpapas Kecamatan Kalianget menuju daerah penangkapan di perairan Desa Pinggirpapas yang berjarak tidak jauh dari desanya. Dan ukuran jaring insang di Desa Desa Pinggirpapas Kecamatan Kalianget rata-rata semua ukurannya sama. Tetapi ada sebagian nelayan yang memilih hanya 1 ukuran yang terbuat dari bahan monofilament dengan panjang jaring adalah 45 m dan lebar 1,20 m, jarak antar pelampung 1 m, dan jarak antar pemberat 0,1 m, pelampung yang di gunakan bisa menggunakan sterofom (spon).

Tiga taraf perlakuan yang digunakan adalah : Hasil Tangkapan pada pagi hari, hasil tangkapan pada sore hari dan hasil tangkapan pada malam hari. Pengacakan perlakuan pada setiap satuan perlakuan dilakukan secara sistematis. Satuan percobaan pada penelitian ini adalah alat tangkap jaring insang permukaan, sedangkan respon yang diukur adalah berat dan jenis hasil tangkapan pada setiap kali operasi penangkapan. Pada titik lokasi pengoperasian alat tangkap yang telah ditentukan. Peneliti melakukan percobaan dengan persiapan bahan-bahan dan peralatan yang diperlukan serta menetapkan pembantu peneliti satu orang (nelayan).

Tinggi rendahnya kelimpahan relatif pada masing-masing waktu penangkapan diduga dipengaruhi oleh faktor bergerakanya ikan pada saat mencari makan. Hal ini menunjukkan bahwa kelimpahan ikan disetiap waktu penangkapan malam dan sore hari relatif masih tinggi berdasarkan pada presentase kelimpahan ikan yang diperoleh selama penelitian. Hal ini sesuai dengan pernyataan Martasuganda (2004), bahwa pemasangan jaring insang biasanya dilakukan di daerah penangkapan yang diperkirakan akan dilewati oleh biota Selain makanan Semakin melimpah ketersediaan sumber makanan di daerah tersebut maka semakin tinggi pula kelimpahan ikan di daerah tersebut, dan sebaliknya, semakin rendah ketersediaan sumber makanan di daerah tersebut maka semakin rendah pula kelimpahan ikan di daerah tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ekipano (2012), yaitu daerah penangkapan adalah daerah yang memungkinkan suatu kelompok ikan atau biota laut lain yang menjadi target tangkapan dapat tinggal dan hidup dalam waktu cukup lama, cukup tersedia sumber makanan, kesesuaian parameter tingginya kelimpahan itu dipengaruhi oleh ketersediaan sumber lingkungan dengan daur hidup, mudah dijangkau dan relatif aman untuk kegiatan penangkapan ikan. Selain itu keadaan cuaca yakni angin, arus dan gelombang juga mempengaruhi kelimpahan relatif. Hal ini sama dengan penelitian Katarina etal., (2019), yang menyatakan bahwa pada musim gelombang besar, pasang tinggi, arus deras, curah hujan tinggi menjadi salah satu faktor nelayan enggan untuk melaut.

Oleh sebab itu jelas bahwa penangkapan ikan jaring insang permukaan lebih banyak menghasilkan tangkapan pada malam hari terutama pada waktu gelap bulan yang dibantu oleh cahaya lampu sehingga ikan-ikan terfokus, bermain diperairan dan berada pada daerah yang tenang. Nybakken (1992), menyatakan bahwa didaerah tertentu dan dalam keadaan tertentu pula,

gerakan lateral air yang disebabkan oleh angin juga mengakibatkan air mengalami suatu sirkulasi vertical atau gerakan keatas atau upwelling.

KESIMPULAN

1. Waktu penangkapan yang berbeda pada alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) berpengaruh terhadap hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) di perairan Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep, hal ini dibuktikan dengan hasil uji sidik ragam dan BNT dengan hasil ada perbedaan signifikan hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) antar kelompok perlakuan (waktu penangkapan).
2. Waktu penangkapan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) yang terbaik terhadap hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) di perairan Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep adalah waktu malam hari, hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata hasil tangkapan Ikan Kuwee (*Caranx Papuaensis*) dengan alat tangkap jaring insang permukaan (*surface gillnet*) yang terbesar adalah pada malam hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 2009. Metode Penelitian. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Azhar, N. I. 2016. Air Sebagai Bentuk Legenda Masyarakat Madura Barat. Prosding Seminar Nasional Merawat Madura Melalui Modal Budaya,
- Ekipano, T. D. (2012). Analisis ikan hasil tangkapan jaring insang milenium Sumberdaya Perikanan dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor.
- Gibson R. N. 2003. Go With the Flow: Tidal Migration in Marine Animals. Scottish Association for Marine Science. Dunstaffnage Marine Laboratory, Oban, Argyll, PA37 IQA Scotland.
- Halstead, M. D. 1987. Poissonous and Venomous Marine Animals of the World. 1168 pp.
- Martasuganda S. 2002. Jaring Insang (*Surface Gillnet*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Martasuganda, S. 2004. Jaring Insang (*Surface Gillnet*). Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor.
- Myers, R.F., 1991. Micronesian Reef Fishes, a Practical Guidea to the Identification on the Coral Reef Fishes Of the Tropical Central and Western Pacific. Coral Graphics. Guam. 298 hal.
- Nababan, B., Sari Y. D., & Hermawan,M. 2008. Tinjauan Aspek Ekonomi Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil di Kabupaten Tegal Jawa Tengah," Buletin Ekonomi Perikanan, 8(2), 50–68.
- Nybakken. 1992. Pengantar Oseanografi. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan. Universitas Riau. Pekan Baru.
- Sastrosupadi, A., 2001. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Kanisius, Yogyakarta.