

**PENGARUH JENIS BUBU LIPAT DAN JENIS UMPAN YANG BERBEDA  
TERHADAP HASIL TANGKAPAN RAJUNGAN (*portunus pelagicus*) DI PERAIRAN  
PACIRAN KABUPATEN LAMONGAN**

***THE EFFECT OF TYPES OF FOLDING TRAPS AND DIFFERENT TYPES OF  
BAIT ON CATCHING CRAB (*portunus pelagicus*) IN PACIRAN WATERS,  
LAMONGAN REGENCY***

**Rif'an Najahi<sup>1</sup>, Mochammad Arief Sofijanto<sup>2</sup>, Hari Subagio<sup>3</sup>**

Program Studi Perikanan Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan,  
Universitas Hang Tuah Surabaya  
rifannajahi24@gmail.com<sup>1</sup> ; ariefsofyan1964@gmail.com<sup>2</sup> ; hari.subagio@hangtuah.ac.id<sup>3</sup>

\* Penulis Korespondensi : ariefsofyan1964@gmail.com

**ABSTRAK**

Penangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) di perairan Paciran pada umumnya dilakukan oleh masyarakat pesisir Paciran, yang menggunakan alat tangkap bubu lipat. Bubu merupakan alat tangkap yang cukup dikenal di kalangan nelayan. Alat tangkap ini berupa jebakan dan bersifat pasif dan tergolong sebagai alat tangkap jenis traps (perangkap). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis bubu lipat dan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*). Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen, dengan menggunakan 2 faktor perlakuan yaitu jenis alat tangkap yang berbeda dan jenis umpan yang berbeda. Adapun jenis alat tangkap yang digunakan yaitu bubu lipat persegi dan bubu lipat kubah, serta jenis umpan yang digunakan yaitu ikan peperek (*Leiognathidae*) dan ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). Analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan Two-way Anova dilanjutkan dengan uji BNT. Berdasarkan hasil uji analisis Two-way ANOVA diperoleh nilai signifikansi untuk faktor A sebesar 0,916 dengan nilai signifikansi > 0,05. Nilai signifikansi untuk faktor B sebesar 0,000 dengan nilai signifikansi < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa pengoperasian alat tangkap bubu lipat kubah dan bubu lipat persegi tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*).

**KATA KUNCI:** Penangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*), bubu lipat, jenis umpan

**ABSTRACT**

*Catching crabs (*Portunus pelagicus*) in Paciran waters is generally carried out by Paciran coastal communities, who use folding traps. Bubu is a fishing gear that is quite well known among fishermen. This fishing gear is in the form of a trap and is passive and is classified as a trap type of fishing gear. This study aims to determine the effect of different types of folding traps and bait types on the catch of small crabs (*Portunus pelagicus*). The method used in this study is an experimental method, using 2 treatment factors, namely different types of fishing gear and different types of bait. The types of fishing gear used are square folding traps and dome folding traps, and the types of bait used are peperek fish (*Leiognathidae*) and tilapia fish (*Oreochromis mossambicus*). Analysis of the data used is by using Two-way Anova followed by the BNT test. Based on the results of the Two-way ANOVA analysis test, the significance value for factor A was 0.916 with a significance value > 0.05. The significance value for factor B is 0.000 with a significance value of <0.05, so it can be concluded that the operation of the dome folding trap and the square folding trap has no effect on the catch of the crab (*Portunus pelagicus*).*

**KEYWORDS:** *Catching crabs (*Portunus pelagicus*), folding traps, types of bait.*

## 1. Pendahuluan

Lamongan merupakan daerah yang berada pada jalur pantai utara Desa Paciran, sehingga Lamongan memiliki potensi sumber daya alam berupa hasil laut yang jumlahnya tidak terbatas. Kabupaten Lamongan memiliki kekayaan laut dengan 47 km pantai yang meliputi 17 desa pesisir, dari Lohgung, Brondong Lor, Weru dan Kecamatan Paciran. Kondisi alam ini memberikan alternatif pilihan bagi masyarakat pesisir untuk bekerja di sektor perikanan dengan 23.186 nelayan aktif. Karena letaknya yang langsung berhadapan dengan laut membuat masyarakat Desa Paciran kebanyakan bekerja sebagai nelayan. Nelayan di Desa Paciran kebanyakan menggunakan alat tangkap bubu lipat. Alat tangkap yang saat ini populer digunakan oleh nelayan untuk menangkap rajungan. Alat tangkap bubu adalah alat tangkap perangkap atau jebakan yang bersifat pasif. Bubu dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan letak mulutnya, yaitu bubu dengan satu mulut pada bagian atas, dan bubu dengan dua mulut pada bagian samping (Thomas, 1973 dalam Zulkarnain, 2012).

Banyak faktor yang mempengaruhi penangkapan dengan menggunakan bubu seperti : lama perendaman, tingkat kejenuhan perangkap (*gear saturation*), habitat, desain bubu, dan umpan (Miller, 1990). Dari uraian di atas maka perlu adanya penelitian mengenai alat tangkap bubu dan jenis umpan yang berbeda supaya dapat diketahui jenis alat tangkap bubu dan umpan mana yang lebih efektif untuk menangkap rajungan (*Portunus pelagicus*). Penelitian ini menggunakan dua jenis bubu lipat yaitu bubu lipat persegi dan bubu lipat kubah serta dua jenis umpan ikan yang berbeda yaitu umpan ikan peperek (*Leiognathidae*) dan ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*).

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Mei 2021 yang dilakukan di perairan Paciran Kabupaten Lamongan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental, Pada penelitian ini menggunakan 2 faktor dan 2 perlakuan, berupa jenis alat

tangkap dan jenis umpan yang berbeda, yaitu : alat tangkap bubu lipat persegi dan alat tangkap

### Hasil Dan Pembahasan

Pada penelitian ini umpan dibagi menjadi dua yaitu yang umpan ikan peperek (*Leiognathidae*) dan umpan ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). Setiap umpan terdiri dari 30 bbubu dengan melakukan

16 kali ulangan atau trip. Berikut merupakan data hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) dalam satuan berat (kg) selama penelitian.

### Hasil Tangkapan Rajungan Dalam Satuan Berat (kg)

Gambar 1. Grafik Hasil Tangkapan Rajungan Dalam Satuan Berat (kg)



Jumlah total hasil tangkapan rajungan dalam satuan ekor bila dipersentasekan berdasarkan jenis umpannya adalah sebagaimana pada gambar 2.

Gambar 2. Persentase Total Hasil Tangkapan Rajungan Dalam Satuan Berat (kg)



Hasil dari diagram lingkaran di atas menunjukkan bahwa jumlah total hasil tangkapan rajungan selama

penelitian apabila dipersentasekan pada umpan ikan peperek memiliki nilai 63% dan umpan ikan mujair 37%. Perbedaan jumlah hasil tangkapan ini dikarenakan umpan ikan peperek memiliki aroma yang menyengat dari pada umpan ikan mujair sehingga dapat menarik perhatian dari rajungan. Menurut Anhar *et al* (2013), menyatakan umpan yang sangat menyengat akan menarik perhatian rajungan karena rajungan memiliki penciuman yang sangat sensitif terhadap bau.

Tabel 1. Uji Kombinasi Hasil Tangkapan Rajungan Dalam Satuan Berat (kg)

Descriptive Statistics				
Dependent Variable: Hasil				
Faktor_A	Faktor_B	Mean	Std. Deviation	N
Bubu Persegi	Ikan Peperek	557.06	162.424	16
	Ikan Mujair	326.44	117.310	16
	Total	441.75	182.072	32
Bubu Kubah	Ikan Peperek	346.13	107.112	16
	Ikan Mujair	210.50	95.117	16
	Total	278.31	121.145	32
Total	Ikan Peperek	451.59	172.624	32
	Ikan Mujair	268.47	120.438	32
	Total	360.03	174.119	64

Pada tabel diatas diperoleh nilai mean pada kombinasi perlakuan A1B1 sebesar 557.06, perlakuan A1B2 sebesar 326.44, perlakuan A2B1 sebesar 346.13, dan perlakuan A2B2 sebesar 210.50. Dengan melihat nilai Mean tersebut perlakuan A1B1 memiliki rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya, hal ini dikarenakan alat tangkap bubu lipat persegi lebih efektif penggunaannya, serta lebih mudah pada saat pengoperasiannya. Menurut (Martasuganda, 2003), bentuk bubu yang bervariasi tersebut disesuaikan dengan ikan yang akan dijadikan target penangkapan. Meskipun yang dijadikan target penangkapannya sama, terkadang bentuk bubu yang dipakai bisa juga berbeda, tergantung dari pengetahuan ataupun kebiasaan nelayan yang mengoperasikannya. Sehingga jumlah tangkapan baik dari segi jumlah maupun rata-rata berat yang didapat juga berbeda. Sedangkan untuk umpan ikan peperek (*Leiognathidae*) memiliki aroma yang lebih menyengat dari pada

umpan ikan mujair (*Sardinella fimbriata*) sehingga aroma ikan peperek tersebut dapat menarik perhatian rajungan. Menurut (Sadhori, 1985), umpan merupakan salah satu faktor yang besar pengaruhnya pada keberhasilan dalam usaha penangkapan ikan, baik dari masalah jenis umpan, sifat dan cara pemasangan. Penyebaran bau dari umpan tersebut kemungkinan karena adanya arus yang menyebabkan bau umpan dapat menyebar sehingga ikanikan ataupun *crustacea*.

Tabel 2. Uji Two-way ANOVA Hasil Tangkapan Rajungan Dalam Satuan Berat (kg)

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Hasil Tangkapan Rajungan					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	470582.541 <sup>a</sup>	3	156860.847	6.539	.001
Intercept	8153580.430	1	8153580.430	339.870	.000
Faktor_A	271.863	1	271.863	.011	.915
Faktor_B	470285.417	1	470285.417	19.603	.000
Faktor_A*Faktor_B	312.521	1	312.521	.013	.910
Error	1439415.396	60	23990.257		
Total	10205838.00	64			
Corrected Total	1909997.938	63			

a. R Squared = .246 (Adjusted R Squared = .209)

Berdasarkan hasil uji analisis Two-way ANOVA diperoleh nilai signifikansi untuk faktor A sebesar 0,916 dengan nilai signifikansi > 0,05. maka dapat disimpulkan bahwa pengoperasian alat tangkap bubu lipat persegi dan bubu lipat kubah tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan. Hal ini dikarenakan alat tangkap bubu lipat persegi dan bubu lipat kubah sama-sama tergolong kedalam kelompok perangkap (*Traps*), Menurut Ferdiansyah 2017, konstruksi alat tangkap dipadukan dengan umpan ikan rucuh akan mengoptimalkan hasil tangkapan yang diharapkan, sehingga alat tangkap bubu lipat persegi maupun bubu lipat kubah sangat baik digunakan untuk menangkap rajungan. Nilai signifikansi untuk faktor B sebesar 0,000 dengan nilai signifikansi < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata berat rajungan. Sedangkan untuk interaksi antara faktor A dan faktor B menunjukan hasil yang tidak signifikan karena nilai probabilitasnya > 0.05, sehingga dapat dikatakan tidak ada interaksi antara dua perlakuan.

Tabel 3. Uji BNT Hasil Tangkapan Rajungan Dalam Satuan Berat (kg).

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Hasil Tangkapan Rajungan						
	(I) Faktor_B	(J) Faktor_B	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
LSD	Ikan Mujair	Ikan Mujair	167.19 <sup>a</sup>	49.395	.001	68.28 266.10
		Ikan Peperek	-17.31	49.395	.727	-118.22 83.60
		Ikan Mujair	181.75 <sup>a</sup>	49.395	.001	82.84 280.66
	Ikan Peperek	Ikan Mujair	-167.19 <sup>a</sup>	49.395	.001	-266.10 -68.28
		Ikan Peperek	-184.50 <sup>a</sup>	49.395	.000	-283.41 -85.59
		Ikan Mujair	14.56	49.395	.769	-64.35 113.47
	Ikan Mujair	Ikan Peperek	17.31	49.395	.727	-81.60 116.22
		Ikan Mujair	184.50 <sup>a</sup>	49.395	.000	85.59 283.41
		Ikan Mujair	199.06 <sup>a</sup>	49.395	.000	100.15 297.97
	Ikan Mujair	Ikan Peperek	-181.75 <sup>a</sup>	49.395	.001	-280.66 -82.84
		Ikan Mujair	-14.56	49.395	.769	-113.47 84.35
		Ikan Peperek	-199.06 <sup>a</sup>	49.395	.000	-297.97 -100.15

Based on observed means.  
The error term is Mean Square(Error) = 19518,900.  
\*. The mean difference is significant at the .05 level.

Dari tabel hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) diatas, dapat dilihat bahwa nilai hasil uji signifikansi dilihat pada output dengan atau tidak adanya tanda \* pada kolom mean difference. Jika ada tanda \* berarti perbedaan tersebut nyata atau signifikan. Sedangkan pada tabel homogenous subset perlakuan pada faktor B dilihat juga bahwa semua perlakuan berbeda nyata. Dari tabel homogenous subset perlakuan pada faktor B dapat dilihat pada tabel berikut.

Hasil Tangkapan Rajungan				
			Subset	
	Faktor_B	N	1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	Ikan Mujair	16	261.19	
	Ikan Mujair	16	275.75	
	Ikan Peperek	16		442.94
	Ikan Peperek	16		460.25
	Sig.		.769	.727

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on observed means.  
The error term is Mean Square(Error) = 19518,900.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 16,000.

b. Alpha = ,05.

Pada tabel homogenous subset diatas bisa dilihat bahwa perlakuan ikan mujair berbeda dengan perlakuan ikan peperek. Dapat dilihat pada kolom nilai subset untuk perlakuan ikan mujair lebih kecil dibandingkan dengan nilai subset untuk perlakuan ikan peperek, hal ini dikarenakan umpan ikan *Fisheries*, Vol 4 Issue 1 2022

peperek (*Leiognathidae*) memiliki aroma yang lebih menyengat dari pada umpan ikan mujair (*Sardinella fimbriata*) sehingga aroma tersebut dapat menarik perhatian rajungan. Menurut Sampurno (2017) bahwa indra *Crustacea* yang berkembang baik adalah indra penciuman yang berfungsi untuk mendeteksi umpan yang berbau busuk, didukung oleh Martasuganda (1990), menyatakan bahwa terperangkapnya udang, kepiting atau ikan-ikan dasar pada bubu disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya dikarenakan tertarik oleh bau umpan. Pada saat menemukan sumber rangsangan, rajungan mendekati dan masuk kedalam bubu untuk memakan umpan. Purwanto (2013) menyatakan semakin banyak kandungan air pada umpan maka semakin cepat distribusi bau. Hal ini sesuai dengan Fakhurrozi (2012) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kandungan air, degradasi kandungan lemak dan protein dalam umpan semakin mudah, lalu semakin mempercepat distribusi bau amis dan bau busuk yang dikeluarkan protein dan lemak di dalam air.

### Kesimpulan

Hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) pada kombinasi perlakuan A1B1 sebesar 557.06, perlakuan A1B2 sebesar 326.44, perlakuan A2B1 sebesar 346.13, dan perlakuan A2B2 sebesar 210.50. dengan demikian perlakuan A1B1 (alat tangkap bubu lipat persegi, dan umpan ikan peperek (*Leiognathidae*) memiliki rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya, hal ini dikarenakan alat tangkap bubu lipat persegi lebih efektif penggunaannya, serta lebih mudah pada saat pengoperasiannya. Sedangkan untuk umpan ikan peperek memiliki aroma yang lebih menyengat dari pada umpan ikan mujair sehingga aroma ikan peperek tersebut dapat menarik perhatian rajungan. Oleh karena itu pengoperasian jenis bubu lipat dan jenis umpan yang berbeda mempengaruhi jumlah hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*).



## Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan alat tangkap bubu lipat persegi dan bubu lipat kubah dengan menggunakan jenis umpan ikan rucah spesies yang lain, mengingat bahwa ikan rucah memiliki nilai ekonomis yang rendah.

## Ucapan Terimakasih

Saya ucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. M. Arief Sofijanto M.Si. dan Ir. Hari Subagio, selaku dosen pembimbing skripsi, keluarga yang telah mendukung berjalannya skripsi hingga selesainya penelitian ini dan teman – teman perikanan Universitas Hang Tuah Surabaya.

## Daftar Pustaka

- Archdale VM, Anraku K, Yamamoto T, and Higashitani N. 2003. Behavior of the Japanese Rock Crab 'Ishigani' *Charybdis japonica* towards Two Collapsible Baited Pots: Evaluation of Capture Effectiveness. *Fisheries Science. The Japanese Society of Fisheries Science. Japan. Volume 69: 785–791p.*
- Purwanto AA, Fitri ADP dan Wibowo BA. 2013. Perbedaan Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Udang Galah (*Macrobrachium idea*) Alat Tangkap Bubu Bambu (Icir) di Perairan Rawapening. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* (3): 72-81.
- Zulkarnain, M. N. F. 2011. Identifikasi Parasit yang menyerang Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan. *Laporan Kuliah Kerja Praktik.*
- Zulkarnain. 2012. Rancang Bangun Bubu Lipat Modifikasi dan Penggunaan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) sebagai umpan alternatif untuk penangkapan spiny lobster [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Ayodhya, A. U. 1981. Metode penangkapan ikan, Yayasan Dewi Sri, Bogor. 97 hal.
- Farahdiba, S. 2020. *Hasil Tangkapan Rajungan (Portunidae) Pada Alat Tangkap Bubu Yang Berbeda Di Perairan Kecamatan Pasongsongan, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur.* Surabaya: Perikanan dan Ilmu Kelautan.
- Iskandar MD, D Ramdani. 2009. Analisis Hasil Tangkapan Rajungan pada Bubu Lipat Menggunakan Jenis Umpan yang Berbeda Dengan Menggunakan Empat Jenis Umpan. *Jurnal Penelitian Perikanan. Vol. 12: 35-39.*
- Mania. 2007. Pengamatan aspek biologi rajungan dalam menunjang teknik pembenihannya. <http://ikanmania.wordpress.com/2007/12/31/pengamatan-aspek-biologi-rajungan-dalam-menunjang-pembenihannya>. (akses 11 Juni 2010).
- Martasuganda, S. 2003. Bubu (*Traps*). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.