



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

**PENGARUH JENIS UMPAN TERHADAP
HASIL TANGKAPAN RAJUNGAN (*Portunus Pelagicus*) PADA ALAT TANGKAP BUBU DI
PERAIRAN PACIRAN KABUPATEN LAMONGAN JAWA TIMUR**

**EFFECT OF TYPE OF FEED ON
CATCHES OF BREAD CRAB (*Portunus Pelagicus*) ON BUBU FISHING IN PACIRAN
WATERS, LAMONGAN DISTRICT, EAST JAVA**

Ahmad Mahathir*, Yusrudin* dan Agus Sutoyo*

Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya

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

amahathir706@gmail.com

Abstract

Wrong One al at catch Which operated fisherman in the lagoon area For look for crab is bubu use three type bait Which different : eel , puffer fish and juwi fish . goal from study This is determine the best bait from results catch crab with tool catch bubuuse three type different bait namely : eel , puffer fish and juwi fish . The hypothesis of this study is a different bait influential to results catch crab . The method used in this study is the Experimental Fishing method make direct observations of the treatment that is tried on the operation of the tool catch bubu with three type different baits , then make direct observations of the number of tails crab crab caught and conducted direct interviews with trap fishermen Which operated waters Paciran . Study This differentiate three treatment with nine time test, with using Randomized Block Design (RBD) . The data normality test in this study used the Shapiro-Wilk test due to the small data size. Then followed by homogeneity test variety using Levene's test . Followed by the one-way ANOVA test. Due to the effect of different baits on the catch, a follow-up test of BNT can be carried out with a significance level of 5% to influence the difference in effect between treatment levels. Baits that are more effective for crab catches are pufferfish and eel baits. Because the two types of bait, namely: eel and puffer fish, are able to get maximum results compared to using juwi fish bait. The more efficient treatment of the type of bait for crab catches is using pufferfish bait. Because the price of buying bait or puffer fish in Weru village is relatively cheap, it can only be obtained for free from fish collectors, where from every fishermen's income, they will definitely get puffer fish.

Keywords: Bubu , Paciran waters , swimming crab , Three type bait different .

PENDAHULUAN

Wilayah laut Indonesia yang terletak di daerah tropis menjadikan keanekaragaman hayati laut Indonesia tertinggi di dunia. Sumberdaya perikanan laut terutama pada perairan pantai yang keanekaragaman ekosistem dan variabilitas organisme laut sangat penting bagi kehidupan sebagian masyarakat Indonesia. Ikan karang, rajungan, kepiting bakau, ikan peagis lainnya sering bermigrasi ke perairan pantai sehingga keanekaragaman hayati laut begitu penting untuk kehidupan sosial-ekonomi (Zulkarnain, 2011).

Alat penangkapan ikan ada beberapa salah satunya adalah bubu yang merupakan alat tangkap untuk menangkap ikan atau biota lain dilaut. Pengoperasiaon bubu sendiri dengan cara menjebak ikan sehingga ikan masuk ke bubu tanpa paksaan. Sehingga alat tangkap bubu bisa

digunakan berkali-kali dan ikan yang ditangkap besar kemungkinan tubuh ikan tidak akan rusak (Butar- butar, 2005).

Bahan yang digunakan untuk membuat alat tangkap bubu ada bermacam-macam misal: kayu, bambu, plastik, jaring atau kawat. Bubu salah satu alat tangkap ramah lingkungan karena pengoperasiannya yang pasif dengan menunggu ikan masuk ke jebakan. Bubu memiliki kelebihan untuk hasil tangkapannya karena hasil tangkapan yang didapatkan selalu segar. Ukuran pada badan bubu agak besar sehingga memungkinkan ikan masih bisa bergerak bebas didalamnya (Ilyas, 2001).

Ada berbagai macam umpan yang bisa digunakan, diantaranya: umpan alami dan umpan buatan. Umpan alami bisa berupa ikan rucah, keong, dan kerang- kerangan. Dari uraian diatas maka perlu adanya penelitian umpan yang berbeda supaya diketahui umpan yang efektif. Dalam penelitian ini menggunakan tiga jenis umpan yang berbeda yaitu : belut, ikan buntal, dan ikan juwi. Dikarenakan mayoritas nelayan rajungan di desa Weru menggunakan tiga jenis umpan tersebut.

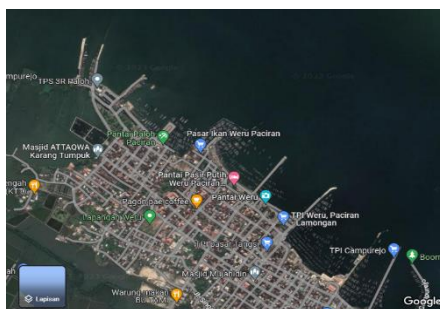
Maksud penelitian ini adalah Mengetahui apakah perbedaan jenis umpan yang berbeda yaitu : belut, ikan buntal dan ikan juwi berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan. Dan jenis umpan mana yang terbaik untuk penangkapan rajungan.di perairan Paciran.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh perbedaan jenis umpan yang berbeda yaitu : belut, ikan buntal dan ikan juwi berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan dan Menentukan umpan mana yang terbaik dari hasil tangkapan rajungan dengan menggunakan tiga jenis umpan yang berbeda yaitu : belut, ikan buntal dan ikan juwi di perairan Paciran.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Perairan Paciran Kabupaten Lamongan mulai bulan November 2022 sampai dengan Desember 2022.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Eksperimental Fishing* dengan melakukan pengamatan langsung terhadap perlakuan yang di cobakan pada pengoperasian alat tangkap bubu dengan tiga jenis umpan yang berbeda, kemudian melakukan pengamatan langsung terhadap jumlah rajungan hasil tangkapan bubu yang dioperasikan oleh nelayan diperairan Paciran, kabupaten Lamongan Jawa Timur.

Penelitian ini membedakan tiga perlakuan dengan sembilan kali ulangan, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), sebagai perlakuan ditentukan tiga jenis umpan yang berbeda yaitu :

- Perlakuan A : belut
- Perlakuan B : ikan buntal
- Perlakuan C : ikan juwi

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

$$(t - 1) (n - 1) > 15$$

Keterangan : t = banyaknya perlakuan yang dicoba
n = banyaknya ulangan yang dilakukan

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

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:

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

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

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

Kesimpulan:

Jika selisih < BNT 0,05	Tidak berdaya nyata
Jika selisih > BNT 0,05	Berbeda nyata (*)
Jika selisih > BNT 0,01.....	Berbeda sangat nyata (**)

Tabel 1. Alat dan Bahan

Table 1. Research Tools

No	Alat	Fungsi
1	Alat tulis	Kebutuhan penulisan dan pencatatan data
2	3 Unit Alat Tangkap bubu	Alat Percobaan untuk mengambil data
3	Kamera	Dokumentasi kegiatan
4	Timbangan	Mengetahui Berat Ikan yang diperoleh
5	Laptop	Perhitungan dan analisa data

Tabel 2. Bahan Penelitian**Table 2. Research Materials**

No	Bahan	Fungsi
1	Sampel rajungan tangkapan	Objek penelitian untuk dihitung jumlah hasil tangkapan dan berat setiap sampel
2	Tiga jenis umpan yang berbeda (belut, ikan buntal dan ikan juwi)	Perlakuan Penelitian yang dicobakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut data hasil pengamatan terhadap hasil tangkapan rajungan dengan perlakuan umpan yang berbeda.

Tabel 3. Data Jumlah Rata-rata Hasil Tangkapan (Ekor/Trip)**Table 3. Data on the average number of catches (heads/trips)**

Ulangan	Jenis umpan			Total	Rata-rata
	Belut	Ikan Buntal	Ikan Juwi		
1	1	2	1	4	1.33
2	3	3	0	6	2.00
3	4	4	1	9	3.00
4	1	3	2	6	2.00
5	4	3	1	8	2.67
6	2	3	2	7	2.33
7	2	1	1	4	1.33
8	4	3	0	7	2.33
9	3	4	2	9	3.00
Total	24	26	10	60	20.00
Rata-rata	2.67	2.89	1.11	7	2.22

Tabel 4. Data Berat Rajungan (gram)**Table 4. Crab Weight Data (grams)**

Ulangan	Jenis Umpan			Total	Rata-Rata
	Belut	Ikan Buntal	Ikan Juwi		
1	98.05	209.08	109.02	416.15	138.72
2	323.38	317.11	0	640.49	213.50
3	379.11	435.43	110.04	924.58	308.19
4	99.01	331.63	200.83	631.47	210.49
5	368.14	265.3	98.05	731.49	243.83
6	197.06	303.7	220.08	720.84	240.28
7	214.36	58.23	99.01	371.6	123.87
8	365.33	297.12	0	662.45	220.82
9	269.07	440.71	209.08	918.86	306.29
Total	2313.51	2658.31	1046.11	6017.93	2005.977
Rata-Rata	257.06	295.37	116.23	668.66	222.89

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Jumlah Total Hasil Tangkapan (ekor/ trip)**Table 5. Normality Test Results Total Number of Catches (heads/ trip)**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.180	27	.025	.944	27	.156

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai signifikansi hasil pengujian data jumlah total hasil tangkapan pada masing-masing umpan lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan data hasil tangkapan berdistribusi normal. Pengujian normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dikarenakan ukuran data yang kecil. Suatu data hasil penelitian dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan (p-value) hasil analisis lebih besar dari 0,05.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Jumlah Total Hasil Tangkapan (ekor/trip)**Table 6. Homogeneity Test Results Total Number of Catches (heads/trips)**

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	1.795	2	24	.188
	Based on Median	1.362	2	24	.275
	Based on Median and with adjusted df	1.362	2	22.512	.277
	Based on trimmed mean	1.790	2	24	.188

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa data jumlah total hasil tangkapan (ekor) pada berbagai umpan memiliki ragam yang homogen karena nilai signifikansi hasil analisis menunjukkan lebih besar dari taraf nyata 0,05. Pengujian homogenitas ragam pada penelitian ini menggunakan uji *Levene*. Suatu kelompok data dikatakan memiliki ragam yang homogen apabila nilai signifikan (p-value) hasil analisis lebih besar dari 0,05.

Pengujian terhadap asumsi normalitas dan homogenitas ragam yang melandasi uji One-way ANOVA telah dilakukan dan didapatkan hasil bahwa data hasil pengamatan telah memenuhi kedua asumsi tersebut. Sehingga selanjutnya data hasil penelitian akan diuji menggunakan uji One-way ANOVA pada taraf nyata 5%. Apabila hasil uji One-way ANOVA menunjukkan berbeda signifikan maka akan dilanjutkan dengan uji BNT 5% untuk menentukan perlakuan terbaik.

Uji one-way ANOVA digunakan untuk mengetahui ada perbedaan yang signifikan atau tidak signifikan terhadap hasil tangkapan dari 3 jenis umpan yang diberikan. Untuk uji one-way ANOVA jumlah total hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil One-way ANOVA Data Jumlah Total Hasil Tangkapan (ekor/trip)**Table 7. One-way ANOVA Results Data Total Number of Catches (heads/trips)**

ANOVA					
Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16.889	2	8.444	8.523	.002
Within Groups	23.778	24	.991		
Total	40.667	26			

Berdasarkan hasil analisis One-way ANOVA diperoleh nilai Signifikansi sebesar 0.002 nilai tersebut lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai alfa sebesar 0,05, sehingga perlakuan pemberian jenis umpan yang berbeda berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan rajungan. Karena adanya pengaruh pemberian umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan maka dapat dilakukan uji lanjut BNT dengan taraf signifikansi 5% untuk mempengaruhi perbedaan pengaruh antar aras perlakuan. Berikut hasil analisisnya:

Tabel 8. Hasil uji BNT**Table 8. BNT test results**

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Hasil						
LSD						
(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Belut	Ikan Buntal	-.222	.469	.640	-1.19	.75
	Ikan Juwi	1.556*	.469	.003	.59	2.52
Ikan Buntal	Belut	.222	.469	.640	-.75	1.19
	Ikan Juwi	1.778*	.469	.001	.81	2.75
Ikan Juwi	Belut	-1.556*	.469	.003	-2.52	-.59
	Ikan Buntal	-1.778*	.469	.001	-2.75	-.81

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

Dari hasil pengujian diatas dapat diketahui bahwa umpan belut dengan umpan ikan buntal tidak berbeda secara signifikan terhadap hasil tangkapan rajungan yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi diatas 0.05. Sedangkan umpan ikan buntal dengan umpan ikan juwi berbeda secara signifikan, ditunjukkan dengan nilai p-value dibawah 0,05. Kemudian belut dengan ikan Juwi berbeda secara signifikan, ditunjukkan dengan nilai p-value dibawah 0,05.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh perbedaan tiga jenis umpan berbeda terhadap hasil tangkapan rajungan di perairan desa Weru, kecamatan Paciran, kabupaten Lamongan disimpulkan bahwa : Pemberian umpan yang berbeda yaitu belut, ikan buntal, dan ikan juwi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah hasil tangkapan. Umpan yang terbaik untuk digunakan pada penangkapan rajungan yaitu ikan buntal.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh jenis umpan terhadap hasil tangkapan rajungan di perairan Paciran, penulis menyarankan agar nelayan pada perairan Paciran khususnya nelayan rajungan agar menggunakan umpan ikan buntal karena umpan ikan buntal mampu memberikan hasil tangkapan rajungan lebih baik dan tentunya akan lebih efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Kepada nelayan di perairan Paciran yang telah memberikan bantuan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan lancar.

REFERENSI

- Anna, Lintang Yuni., Aulia, Sultan. 2015. Jenis-jenis bubu sebagai alat tangkap ikan disungai. Universitas Gajah Mada. Jogjakarta.
- Butarbutar Donna Np.2005.Perbandingan Hasil Tangkapan Rajungan Dengan Menggunakan Dua Konstruksi Bubu Lipat Yang Berbeda Di Kabupaten Tangerang. Skripsi.Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Cholik, F., A.G. Jagatraya., R.P. Poernomo. dan A, Jauzi. 2005. Akuakultur: Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa. Penerbit Masyarakat Perikanan Nusantara dengan Taman Akuarium Air Tawar Taman Mini "Indonesia Indah". Jakarta. 415 h
- Ikan Mania. 2007. Pengamatan Aspek Biologi Rajungan dalam Menunjang Teknik Perbenihannya. <http://ikanmania.wordpress.com/2007/12/31/pengamatan-aspek-biologi-rajungan-dalam-menunjang-teknik-perbenihannya>. (Akses 11 Juni 2010).
- Ilyas, M, Mawadi.2001.Pengaruh Penggunaan Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Karang Pada Alat Tangkap Bubu (Trap) Dipulau Pramuka, Kepulauan Seribu. Skripsi. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Miller, R. J. 1983. How Many Traps Should A Crab Fisherman Fish. Can. J. Fish Management, 3: 1-8.
- Mirzads. 2009. Pengemasan Daging Rajungan Pasteurisasi dalam Kaleng. <http://mirzads.wordpress.com/2009/02/12/pengemasan-daging-rajungan-pasteurisasi-dalam-kaleng/>. (Akses 11 Juni 2010).
- Pulau Seribu. net. 2008. kepiting dan Kerabatnya. <http://www.pulauseribu.net/modules/news/article.php?storyid=1154>. (Akses 11 Juni 2010).
- Roffi. 2006. Budidaya Rajungan. <http://akuakultur.wordpress.com/2006/12/23/budidaya-rajungan-2/>. (Akses 11 Juni 2010).
- Ramdani, Deni.2007. Perbandingan Hasil Tangkapan Rajungan Pada Bubu Lipat Dengan Menggunakan Umpan Yang Berbeda. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- RH. Rondonuwu. 2015. Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah Pada Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Minahasa. Jurnal Emba. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Manado
- Septianingsih. 2013. Penggunaan Jenis Dan Bobot Umpan Yang Berbeda Pada Bubu Lipat Kepiting Bakau. Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan Juni 2013 Vol. 2 No. 1 Hal : 55-61.
- Sni. 2008. Istilah Dan Definisi- Bagian 10 : Alat Perangkap Ikan
- Susanto, A., Dan Irnawati R. 2012. Penggunaan Celah Pelolosan Pada Bubu Lipat Kepiting Bakau (Skala Laboratorium). Jurnal Perikanan Dan Kelautan (2) : 71-78
- Susanto, N. 2010. Perbedaan antara Rajungan dan Kepiting. <http://blog.unila.ac.id/gnugroho/category/bahan-ajar/karsinologi/>. (Akses 11 Juni 2010).

Tabloid Info. 2007. jalan pintas pembenihan rajungan. http://tabloid.info.sumenep.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=233&Itemid=28.
Zulkarnaian.2011.Pengembangan Desain Bubu Lobster Yang Efektif.Buletin Psp Volume Xix No. 2 Edisi Juli 2011 Hal 45-57.