

**PENGARUH PERBEDAAN JARAK LETAK DAN WAKTU PERENDAMAN  
ALAT TANGKAP BUBU RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)  
TERHADAP HASIL TANGKAPAN DI WILAYAH PERAIRAN BRONDONG,  
LAMONGAN JAWA TIMUR**

**Nanuk Qomariyati**  
DOSEN UNISLA

**ABSTRACT**

*This research was conducted in the waters Brondong Lamongan in April-June 2008. The purpose of this study is to determine whether the use of distance and location of different soaking time influence on the blue swimmer crab catches of blue swimmer crab trap fishing gear. This study uses a combination of four treatments with four replications (groups), as treatment is the distance lies 15 m long with 9.5 hours of immersion (A1) and the distance between the location of 15 m with a dipping time of 13.5 hours (A2) and the distance between the location of 18 m with a dipping 5.9 h (B1) and the distance between the location of 18 m with a dipping time of 13.5 hours (B2). From the research the influence of location and distance difference soaking fishing gear to catch trap catches obtained at 27.30 kg A1, A2, amounting to 32.80 kg, 26.25 kg for B2 and B1 19:40 kg. Based on the calculation of variance reveals that the interaction between location and distance of soaking time did not significantly affect the catch is obtained, as well as the use of different soaking time also showed no significant effect on the catch. But by using a different layout spacing showed significant effect on catches of blue swimmer crabs are diperoleh. Penggunaan combination of location and distance swimming crab soaking Bubu can not significantly affect the catch, as well as the use of different soaking time in the afternoon did not show the differences in catches of blue swimmer crabs significantly. But with the use of a shorter distance location (15 m) may indicate that there were significant to the results obtained tangkapn small crab.*

**Keyword : fishing gear, blue swimming crab (*Potunus pelagicus*)**

**PENDAHULUAN**

Indonesia yang merupakan negara maritim itu diperkirakan mempunyai potensi sumber daya perikanan sebesar 6,6 juta ton per tahun, dengan perkiraan sebesar 4,5 juta ton per tahun terdapat pada perairan teritorial dan 2,1 juta ton per tahun terdapat di perairan ZEEI. Dari sejumlah besar potensi perikanan Indonesia itu tingkat pemanfaatan oleh masyarakat nelayan baru mencapai 40% (Nontji 2002).

Negara Indonesia memiliki hak atas kekayaan alam pada Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) seluas 2,7 juta km<sup>2</sup>, dan hak atas pengelolaan dan pemanfaatan kekayaan alam di laut lepas di luar batas 200 mil ZEEI, serta mempunyai potensi sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil yang sangat besar pada berbagai bidang usaha terutama pada bidang perikanan (Anonymous, 2003a).

Potensi perikanan yang sangat besar juga harus diikuti oleh perkembangan teknologi khususnya dibidang perikanan sehingga dapat menunjang proses pemanfaatan sumberdaya laut yang sangat melimpah, baik sumberdaya ikan, rumput laut, serta berbagai jenis biota laut yang lain. Hak atas kekayaan alam baik pada perairan pantai sampai pada laut lepas di luar batas ZEEI, akan dapat dimanfaatkan dengan baik dengan penggunaan teknologi yang lebih maju yang akan mampu mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya tersebut.

Jawa Timur yang merupakan bagian dari salah satu propinsi di Indonesia, mempunyai panjang pantai sekitar 16.000 km dengan produksi ikan laut mencapai 288.816 ton pada tahun 1999. Jawa Timur memiliki tidak kurang 79 pulau-pulau kecil yang terpusat di Kepulauan Madura. Jumlah tersebut merupakan 0,44% dari jumlah seluruh pulau yang ada di wilayah Indonesia (Anonymous, 2003a).

Dari produksi perikanan di Jawa Timur tersebut. Kabupaten Lamongan memiliki panjang pantai 47 km dan produksi ikan pada tahun 2003 dari penangkapan di laut sebesar 39.934,38008 ton yang berasal dari 5 Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) yang ada di Kabupaten Lamongan dengan nilai sebesar Rp.139.770.330.280,00 (Anonymous, 2004a).

Rajungan (*Portunus spp*), yang tergolong hewan dasar laut/ bentos yang dapat berenang kedekat permukaan laut pada malam hari untuk mencari makan, rajungan juga sering disebut *swimming crab* yang artinya kepiting berenang. Walau tergolong kepiting, dalam perikanan/ perdagangan ikan, rajungan dibedakan dari kepiting (*Scylla serrata*). Kepiting hidup di perairan payau, di hutan mangrove/ di dalam lubang-lubang pematang tambak. Rajungan dan kepiting tergolong dalam satu suku atau famili. Di Indonesia terdapat delapan jenis rajungan, tapi yang terbanyak dipasarkan dan yang paling komersial adalah

*Portunus pelagicus* yang tergolong hewan pemakan daging.

Di Brondong yang merupakan sentra perikanan laut terbesar di kawasan timur, hasil laut berupa rajungan (sejenis kepiting laut) dari Pantai Lamongan itu ternyata sudah lama diakui kualitasnya di pasar mancanegara, karena terbukti selama beberapa tahun terakhir sejak 1994 ini para konsumen di negara Amerika Serikat (AS) menjadi pembeli reguler kekayaan laut tersebut.

Untuk mengeksploitasi rajungan di perairan Brondong, dikembangkan suatu alat dalam usaha penangkapan rajungan di Brondong yaitu bubu rajungan, alat ini digunakan sebagai pengganti penggunaan alat tangkap *gillnet* dasar yang biasa digunakan dalam penangkapan rajungan, alat penangkap rajungan ini dipasang secara tetap di dalam air untuk jangka waktu tertentu. Perangkap terbuat dari kawat besi, jaring, dan tali pengikat, rajungan tertangkap karena terperangkap di dalam bubu tersebut.

Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2007 dan bertempat di perairan Brondong, Lamongan, Jawa Timur.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Bubu (Portable Traps)

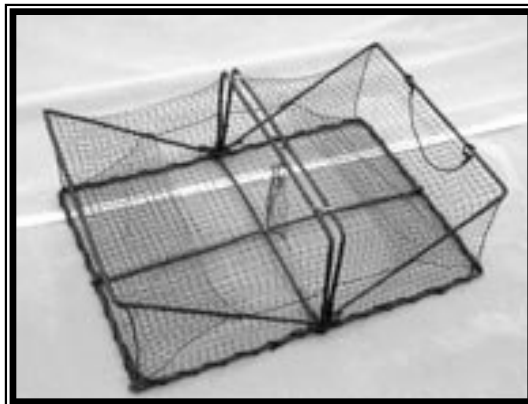
Menurut Nomura dan Yamazaki (1975), bubu merupakan alat tangkap trap net yaitu menangkap ikan dengan perangkap. Berdasarkan ukurannya ada yang kecil, sedang dan besar. Sedangkan menurut Sudirman et al (2004), trap (perangkap) adalah alat penangkap ikan yang dipasang secara tetap di dalam air untuk jangka waktu tertentu yang memudahkan ikan masuk dan mempersulit keluarnya. Alat ini biasanya dibuat dari bahan alami seperti bambu, kayu atau bahan buatan lainnya seperti jaring.

Secara umum bubu memiliki bentuk persegi empat yang dapat dibuat dari bahan rotan, kayu, besi dan lain sebagainya. Bentuk bubu selain persegi empat juga dapat dibentuk sesuai dengan rupa bentuk tertentu. Pada bagian depan dan belakang biasanya terdapat pintu masuk yang biasa disebut dengan injap dimana semakin kedalam maka injap semakin kecil. Injap memiliki fungsi untuk memerangkap hasil tangkapan dengan membiarkan atau memudahkan ikan masuk tetapi menghalangi dan menyulitkan untuk ikan keluar (Anonymous, 2000).

### Alat Tangkap Bubu Rajungan

Bubu rajungan merupakan jenis bubu dasar dimana menurut Sudirman et al (2004), bubu dasar dapat

dibuat dari anyaman bambu, anyaman rotan, dan anyaman kawat. Bentuknya bermacam-macam, ada yang silinder, setengah lingkaran, empat persegi panjang dan sebagainya, dan dalam pengoperasiannya dapat memakai umpan atau tidak.



Gambar 1. Bubu rajungan

Bubu rajungan yang digunakan nelayan di Kecamatan Brondong memiliki beberapa bagian :

1. Badan atau tubuh bubu

Badan bubu terbuat dari anyaman kawat yang berbentuk empat persegi panjang dengan panjang 52 cm, lebar 35 cm dan tinggi bubu 20 cm serta ditutupi dengan jaring yang terbuat dari nylon dengan *mesh size* 2,5 cm.

2. Bukaan tempat mengeluarkan hasil tangkapan

Lubang tempat mengeluarkan hasil tangkapan terletak pada bagian tengah bubu, dimana bubu ini merupakan bubu lipat sehingga pada saat bubu dibuka rajungan dapat diambil dengan mudah, pada lubang ini dilengkapi semacam kunci yang digunakan saat bubu akan ditutup dan digunakan lagi.

3. Mulut bubu atau injap

Mulut bubu berfungsi untuk tempat masuknya rajungan yang terletak pada kedua ujung bubu. Posisi mulut bubu menjorok kedalam badan atau tubuh bubu, semakin ke dalam mulut bubu semakin kecil sehingga menyulitkan rajungan untuk keluar.

4. Tempat umpan

Tempat umpan terbuat dari kawat yang dibentuk sedemikian rupa sehingga memudahkan umpan terpasang dan sulit untuk terlepas, tempat umpan terletak tepat dibagian tengah bubu, umpan untuk bubu rajungan biasanya terdiri dari ikan rucah.

Bubu rajungan terbuat dari kawat dan jaring *trawl* yang memiliki *mesh size* 2,5 cm. Bubu rajungan tersebut tidak menggunakan pemberat karena

melihat dari bahannya yang terbuat dari kawat sehingga memudahkan dalam proses tenggelamnya bucu rajungan tersebut.

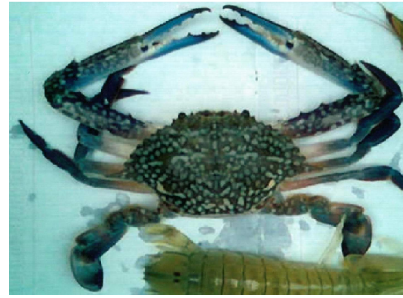
### Umpan

Dalam pengoperasiannya sebelum dilakukan operasi penangkapan terlebih dahulu dilakukan pemasangan umpan. Pemasangan umpan dilakukan 2 jam sebelum menuju *fishing ground*. Umpan yang digunakan pada bucu rajungan adalah ikan dodok atau diamond trevally (*Alectis indica*) dimana untuk setiap 100 buah bucu dibutuhkan sekitar 4,5 kg ikan dodok sebagai umpan.

### Rajungan (*Portunus spp*)

Hasil tangkapan yang dominan pada alat tangkap bucu rajungan adalah rajungan (*Portunus spp*) yang tergolong biota dasar laut/ bentos dan dapat berenang ke dekat permukaan laut pada malam hari untuk mencari makan, juga sering disebut *swimming crab* yang artinya kepiting berenang (Juwana dan Kasijan, 2000). Di Brondong yang merupakan sentra perikanan laut terbesar di kawasan Jawa Timur, hasil laut berupa rajungan (sejenis kepiting laut) dari pantai Lamongan itu ternyata sudah lama diakui kualitasnya di pasar mancanegara karena terbukti selama beberapa tahun terakhir sejak 1994 ini para konsumen di negara Amerika Serikat (AS) menjadi pembeli reguler kekayaan laut tersebut (Anonymous, 2001).

Rajungan merupakan tangkapan utama nelayan yang menggunakan alat tangkap bucu rajungan. Rajungan merupakan hewan nokturnal yang aktif mencari makan pada malam hari, rajungan hidup pada daerah pantai dengan dasar pasir berlumpur, kulit luar keras dan lebarnya dua kali panjangnya. Pada kulit luar di samping di belakang mata terdapat 9 buah duri, diantaranya yang terakhir jauh lebih besar dan lebih panjang. Kaki pertama jauh lebih besar dan lebih panjang dari kaki-kaki lainnya dan mempunyai capit yang kuat ujungnya. Bentuk kaki bulat panjang dan mempunyai tonjolan kecil di sekitar kaki. Kaki yang terakhir (di belakang) ujungnya pipih bulat. Kaki-kaki semuanya berbulu kecuali kaki yang pertama. Rajungan jantan mempunyai warna dasar biru dengan totol-totol putih, sedang yang betina mempunyai warna dasar hijau gelap. Ruas pertama dan kedua dari kaki berwarna putih. Ukuran : lebar karapas dapat mencapai 18 cm.



Gambar 2. Rajungan

## **MATERI DAN METODE**

### Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat tangkap bucu rajungan (*portable traps*) yang dioperasikan di perairan Brondong sebagai obyek penelitian sekaligus jumlah hasil tangkapan rajungan yang diperoleh.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan suatu bentuk kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yang diselidiki (Arikunto, 1995). Metode ini mengadakan penelitian terhadap pengaruh jarak peletakan dan lama perendaman bucu rajungan yang berbeda terhadap hasil tangkapan rajungan.

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan secara langsung kepada obyek yang diteliti. Sedangkan untuk data sekunder berasal dari Lembaga Pemerintah, Lembaga Swasta, Studi Pustaka dan dari laporan lainnya.

### Teknik Pengambilan Data

- Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung, yang didapatkan dari hasil penelitian terhadap gejala obyek yang diselidiki, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan yang khusus diadakan. Untuk mengumpulkan data primer dapat digunakan beberapa metode, antara lain observasi, wawancara, dan partisipasi aktif (Surakhmad, 1985).

- Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang di luar peneliti sendiri. Pengumpulan data sekunder dapat diperoleh dari pustaka-pustaka, laporan-laporan,

lembaga pemerintah dan masyarakat (Surakhmad, 1985).

Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan 4 unit kapal penangkapan dengan 200 bulu untuk setiap unitnya. Dengan ketentuan :
  - a. Kapal I : dengan jarak peletakan 15 m dan waktu perendaman 9,5 jam
  - b. Kapal II : dengan jarak peletakan 15 m dan waktu perendaman 13,5 jam
  - c. Kapal III : dengan jarak peletakan 18 m dan waktu perendaman 9,5 jam
  - d. Kapal IV : dengan jarak peletakan 18 m dan waktu perendaman 13,5 jam

Sedangkan ukuran kapal, ukuran bulu dan mesin kapal relatif sama.

2. Menentukan Lay Out percobaan

Tabel. 1. Lay out percobaan

Perlakuan		Trip (Kelompok)				Total
Jarak	Lama operasi	I	II	III	IV	
A	1	A11	A12	A13	A14	T1
	2	A21	A22	A23	A24	T2
B	1	B11	B12	B13	B14	T3
	2	B21	B22	B23	B24	T4
Total		K1	K2	K3	K4	M

Keterangan :

- A : Jarak peletakan 15 m
- B : Jarak peletakan 18 m
- 1 : Lama perendaman 9,5 jam
- 2 : Lama perendaman 13,5 jam

Faktor Koreksi (FK) =  $M^2/16$   
 JK Total =  $(A11^2 + A12^2 + \dots + B24^2) - FK$  .....A

JK Kelompok =  $\frac{(K1^2 + K2^2 + K3^2 + K4^2)}{4} - FK$  .....B

JK Perlakuan Kombinasi =  $\frac{(T1^2 + T2^2 + T3^2 + T4^2)}{4} - FK$ ...C

JK Lama Operasi =  $\frac{(T1 + T2)^2 + (T3 + T4)^2}{8} - FK$  ...D

JK Jarak =  $\frac{(T1 + T3)^2 + (T2 + T4)^2}{8} - FK$ ... .. E

JK Interaksi = C - D - E

JK Galat = A - D - E - F

Analisa Data

Penyusunan dan manajemen data pada penelitian ini merupakan tahapan kedua. Setelah data yang diperlukan terkumpul maka data disusun dan dianalisa. Analisa ragam pada rancangan percobaan ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Analisa ragam

Sebaran Keragaman	db	JK	KT	F Hitung	F 5 %	F 1 %
Kelompok	3	B	B/3	(B/3),(G/6)		
P. Kombinasi	3	C	C/3	(C/3),(G/6)		
Lama Operasi	1	D	D/1	(D/1),(G/6)		
Jarak	1	E	E/1	(E/1),(G/6)		
Interaksi	1	F	F/1	(F/1),(G/6)		
Galat	9	G	G/6			
Total	15					

Analisa data yang dilakukan adalah *Analysis of Variance* (ANOVA) bila F hitung < 5 % dinyatakan tidak berbeda nyata, 5 % < F hitung < 1 % dinyatakan berbeda nyata dan F hitung > 1 % berbeda sangat nyata (Yitnosumarto, 1993).

Apabila uji F memberikan kesimpulan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk mengetahui perlakuan yang memberikan hasil tangkapan terbaik dengan membandingkan selisih rata-rata perlakuan dengan uji BNT 5% dan 1% dengan ketentuan sebagai berikut :

- Selisih  $\leq$  BNT 5% berarti tidak berbeda nyata
- BNT 5% < selisih < BNT 1% berarti berbeda nyata.

Untuk uji BNT di atas dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan di bawah ini :

- BNT : t tabel 5 % (db acak)\* SED
- BNT : t tabel 1 % (db acak)\*SED

Dimana :

$$SED \text{ perlakuan} = \sqrt{\frac{2 \text{KTG}}{g}}$$

Keterangan :

- KTG = KT galat .....F
- g = Jumlah kelompok .....G

## KEADAAN DAERAH PENELITIAN

### *Topografi dan Geografi*

Kecamatan Brondong terletak pada posisi 112° 17' 13" BT sampai 112° 18' 17" BT dan 06° 51' 45" LS sampai 06° 52' 55" LS dengan ketinggian dari permukaan air laut sebesar 0,5 meter sampai 5 meter. Kecamatan Brondong terdiri dari 9 desa, 25 dusun, 84 RW dan 284 RT. Luas wilayah dari Kecamatan Brondong sekitar 7.820,9 ha. Kecamatan Brondong mempunyai suhu 29° sampai 36°, sedangkan penelitian ini dilakukan di Desa Sedayulawas yang mempunyai luas 760,401 ha.

Wilayah perairan laut Brondong mempunyai panjang pantai 17,2 km dari Kecamatan Paciran sampai Desa Lohgung. Bentuk pantai landai dengan kelandaian 25°-30°, dasar perairan berlumpur dengan kedalaman 30 – 60 meter.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil Tangkapan Rajungan*

Hasil tangkapan rajungan secara keseluruhan dalam penelitian adalah sebesar 105.75 kg. Rajungan yang tertangkap dalam jumlah tersebut didominasi oleh jenis *Portunus pelagicus* (rajungan) dan hanya beberapa ekor saja dari jenis *Charybdis fariatus* (rajungan karang).

Pada perlakuan A (jarak letak 15 m) didapatkan hasil tangkapan rajungan sebesar 60.1 kg dan pada perlakuan B (jarak letak 18 m) didapatkan hasil tangkapan sebesar 45.65 kg.

Pada lama perendaman 9.5 jam (perlakuan 1) didapatkan hasil tangkapan rajungan sebesar 46.70 kg sedangkan lama perendaman 13.5 jam (perlakuan2) didapatkan hasil tangkapan rajungan sebesar 59.05 kg.

Pada perlakuan antara jarak letak dengan lama perendaman didapatkan hasil tangkapan rajungan yang paling banyak adalah pada perlakuan A2 (jarak letak 15 m dan lama perendaman 13.5 jam) sebesar 32.80 kg, kemudian pada perlakuan A1 (jarak letak 15 m dan lama perendaman 9.5 jam) sebesar 27.30 kg, selanjutnya pada perlakuan B2 (jarak letak 18 m dan lama perendaman 13.5 jam) sebesar 26.25 kg, dan yang terakhir pada perlakuan B1 (jarak letak 18 m dan lama perendaman 9.5 jam) sebesar 19.40 kg. Untuk lebih jelasnya hasil tangkapan rajungan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Analisa data hasil tangkapan rajungan selama penelitian

Perlakuan		Kelompok				Total	Rata-rata
		I	II	III	IV		
A	1	8.3	6.5	6.7	5.8	27.30	6.83
	2	8.8	6.9	10.8	6.3	32.80	8.20
B	1	4	5.5	5.7	4.2	19.40	4.85
	2	5.7	5.95	6.4	8.2	26.25	6.56
Total		26.80	24.85	29.60	24.50	105.75	

### *Analisa Data Hasil Tangkapan Rajungan*

Analisa data digunakan untuk mencari pengaruh yang paling utama pada penelitian ini dan dilakukan dengan analisa sidik ragam yang diteruskan uji lanjutan pada hasil tangkapan rajungan yang diperoleh. Untuk analisa sidik ragam dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 4. Analisa sidik ragam (uji F) pengaruh jarak letak dan lama perendaman yang berbeda terhadap hasil tangkapan rajungan

Sidik Ragam	db	JK	KT	Fhit	F 5%	F 1%
Kelompok	3	4.10	1.37	0.69 <sup>ns</sup>	3.86	6.99
Perlakuan kombinasi	3	22.70	7.57	3.82 <sup>ns</sup>	3.86	6.99
Jarak	1	13.05	13.05	6.59 <sup>*</sup>	5.12	10.56
Waktu	1	9.53	9.53	4.81 <sup>ns</sup>	5.12	10.56
Interaksi	1	0.12	0.12	0.06 <sup>ns</sup>	5.12	10.56
Galat	9	17.78	1.98			
<b>Total</b>	<b>15</b>					

Keterangan :

- ns : tidak berbeda nyata
- \* : berbeda nyata
- \*\* : berbeda sangat nyata

Dari Tabel 5. pada hasil uji F di atas dapat diketahui bahwa :

1. Perlakuan jarak letak yang berbeda berpengaruh nyata, sehingga terima  $H_1$  pada taraf uji 5 %, sedangkan pada perlakuan lama perendaman tidak berpengaruh secara nyata sehingga terima  $H_0$ .
2. Interaksi antara jarak letak dan lama perendaman tidak berpengaruh secara nyata sehingga terima  $H_0$ .

### *Pengaruh Jarak Letak Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan*

Dari hasil analisa di atas dapat diketahui bahwa perlakuan jarak letak yang berbeda akan memberikan hasil tangkapan yang berbeda pula. Untuk melihat sejauh mana perbedaan jarak letak terhadap hasil tangkapan dapat dilihat pada uji

BNT (Beda Nyata Terkecil) pada Tabel 5. sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil uji BNT pengaruh perbedaan jarak letak terhadap hasil tangkapan rajungan

Rata-rata	A	B	Notasi
	30.05	22.83	
30.05	-	7.22**	a
22.83	-	-	b

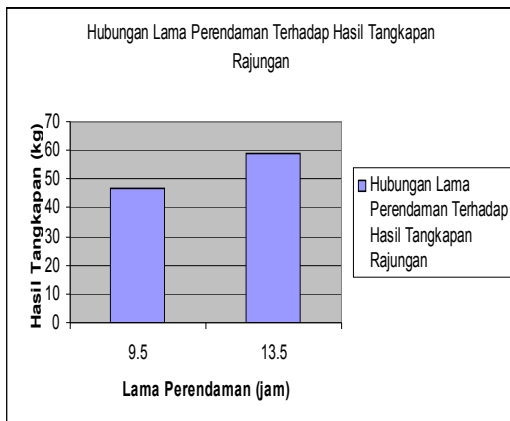
Keterangan :

- ns : tidak berbeda nyata
- \* : berbeda nyata
- \*\* : berbeda sangat nyata

Perlakuan jarak letak yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap jumlah rajungan yang tertangkap. Perlakuan terbaik adalah perlakuan A yaitu dengan menggunakan jarak letak 15 m. Dengan jarak letak yang lebih kecil maka peletakan bubu dapat memaksimalkan luasan *fishing ground* yang ada, dengan demikian hasil tangkapan yang diperoleh diharapkan dapat lebih optimal. Namun jarak peletakan bubu harus disesuaikan dengan luasan *fishing ground* yang ada karena apabila jarak letak terlalu jauh ditakutkan akan keluar dari *fishing ground* yang ada pada daerah tersebut.

Hubungan Lama Perendaman Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan

Dari hasil analisa yang didapatkan diketahui bahwa dengan menggunakan lama perendaman yang berbeda tidak memberikan hasil tangkapan rajungan yang berbeda nyata. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



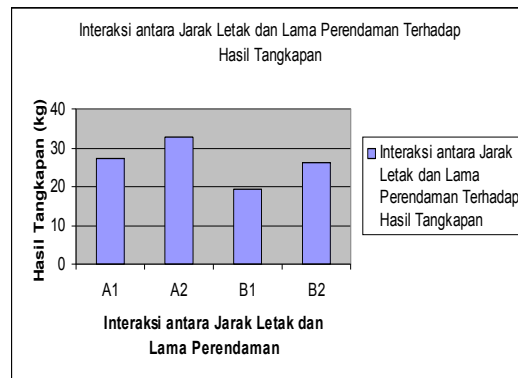
Gambar 3. Hasil tangkapan rajungan berdasarkan lama perendaman yang berbeda

Grafik di atas menunjukkan bahwa hasil tangkapan rajungan dengan menggunakan lama perendaman

yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil tangkapan. Hal ini disebabkan perbedaan lama perendaman adalah pada siang hari sedangkan lama perendaman pada malam hari relatif sama, disebabkan hal ini maka hasil tangkapan tidak berbeda nyata disebabkan rajungan merupakan hewan nocturnal yang mencari makan pada malam hari sedangkan pada siang hari beristirahat.

Interaksi Jarak Letak dan Lama Perendaman terhadap hasil tangkapan Rajungan

Dari hasil perhitungan uji F untuk interaksi antara jarak letak dan lama perendaman terhadap hasil tangkapan tidak memberikan berpengaruh nyata. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Gambar 4. Interaksi jarak letak dan lama perendaman

Dari grafik di atas diketahui bahwa hasil tangkapan rajungan terbesar adalah A2 (jarak letak 15 m dan lama perendaman 13.5 jam) sebesar 32.80 kg, diikuti A1 (jarak letak 15 m dan lama perendaman 9.5 jam) sebesar 27.30 kg, kemudian B2 (jarak letak 18 m dan lama perendaman 13.5 jam) sebesar 26.25 kg, dan terakhir B1 (jarak letak 18 m dan lama perendaman 9.5 jam) sebesar 19.40 kg.

Hasil tangkapan rajungan yang diperoleh tidak berbeda nyata hal ini disebabkan karena pada dasarnya lama perendaman yang dilakukan pada saat rajungan mencari makan relatif sama dan yang berpengaruh hanyalah pada jarak letak yang berbeda. Sehingga interaksi antara keduanya tidaklah berbeda nyata.

**KESIMPULAN**

- Penggunaan jarak letak yang berbeda dalam pengoperasian alat tangkap bubu rajungan memberikan hasil tangkapan yang berbeda nyata dimana pada penggunaan jarak letak yang lebih pendek (15 m) lebih baik dari pada jarak letak yang lebih panjang (18 m).

- Penggunaan lama perendaman yang berbeda dalam pengoperasian alat tangkap bubu rajungan tidak memberikan hasil tangkapan yang berbeda nyata. Hal ini disebabkan lama perendaman berbeda pada siang harinya, sedangkan pada lama perendaman malam hari relatif sama dan rajungan sendiri merupakan hewan nocturnal yang mencari makan di malam hari.
- Interaksi antara jarak letak dan lama perendaman terhadap hasil tangkapan tidak memberikan hasil tangkapan yang berbeda. Hal ini disebabkan karena pada dasarnya lama perendaman yang dilakukan pada saat rajungan mencari makan relatif sama dan yang berpengaruh hanyalah pada jarak letak yang berbeda. Sehingga interaksi antara keduanya tidaklah berbeda nyata.
- Sebaiknya dalam melakukan penangkapan rajungan, jarak letak yang digunakan menyesuaikan dengan luasan *fishing ground* yang menjadi lokasi penangkapan.
- Perlu dilakukan penelitian lanjutan dalam penangkapan rajungan dengan menggunakan umpan yang berbeda.
- Perlu dilakukan penelitian lanjutan dalam penangkapan rajungan dengan menggunakan warna jaring pembungkus bubu yang berbeda.

## REFERENSI

- Anonymous. 2000. *Warisan Budaya Malaysia "Bubu : Peralatan Menangkap Ikan"*. [www.malaysiana.pnm.my](http://www.malaysiana.pnm.my)
- \_\_\_\_\_. 2001. *Rajungan Lamongan Diminati Pasar Amerika*. [www.surya.co.id](http://www.surya.co.id)
- \_\_\_\_\_. 2002. *Fishing Singapore's Inexplicable Bedok Jetty*. Dalam [www.pacific.net.sg](http://www.pacific.net.sg)
- \_\_\_\_\_. 2003a. *Laporan Statistik Perikanan Jawa Timur 1999*. Dinas Perikanan Daerah Tingkat I Propinsi Jawa Timur. Surabaya
- \_\_\_\_\_. 2003b. *Kumpulan Materi Pelatihan Penyusunan Tata Ruang Wilayah Pesisir Untuk Petugas*. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang
- \_\_\_\_\_. 2003c. *Daftar Ikan yang Tertangkap dengan Alat Tangkap Bubu*. Dalam [www.pelabuhanperikanan.or.id](http://www.pelabuhanperikanan.or.id)
- \_\_\_\_\_. 2003d. **Podhthalmus vigil : Long Eyed Swimming Crab**. Dalam [www.godofinsect.com](http://www.godofinsect.com)
- \_\_\_\_\_. 2004a. *Laporan Statistik Perikanan Kabupaten Lamongan 2004*. Dinas Perikanan, Kelautan dan Peternakan Lamongan. Lamongan. 24 hal
- \_\_\_\_\_. 2004b. *Gill Nets, Trammel Nets, Casting Nets and Landing Nets*. Dalam [www.seamaster.com.tw](http://www.seamaster.com.tw)
- \_\_\_\_\_. 2005. *Diamond Trevally (Alectis indica)*. Dalam [www.mfrdm.org.my](http://www.mfrdm.org.my)
- \_\_\_\_\_. 2006. *Portunus sanguinolentus : Three Spotted Crab*. Dalam [www.bookshop.frdc.com.au](http://www.bookshop.frdc.com.au)
- Arikunto, S. 1995. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta. 645 hal
- Dahuri, R., 2001. *Menggali Potensi Kelautan dan Perikanan dalam Rangka Pemulihan Ekonomi Menuju Bangsa Indonesia yang Maju, Makmur dan Berkeadilan*. Makalah pada acara temu akrab Civa-FPI, tanggal 25 Agustus 2001. Bogor
- Juwana, S dan Kasijan. 2000. *Rajungan : Perikanan, Cara Budidaya dan Menu Masakan*. Djambatan. Jakarta. 138 hal
- Moosa, K. 1993. *Mengenal Kepiting Bakau dan Rajungan*. Dalam kumpulan klipng Kepiting. Pusat Informasi Pertanian Trubus. Jakarta
- Murachman. 1987. *Pengetahuan Hasil-hasil Perikanan*. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang
- Nedelec, C. 2000. *Definisi dan Klasifikasi Alat Tangkap Ikan*. Penerjemah : Balai Pengembangan Penangkapan Ikan Semarang. Diterbitkan sesuai ketentuan The Food and Agriculture Organization of the United Nation oleh Balai Pengembangan Penangkapan Ikan Semarang. Semarang 120 hal