Journal of Indonesian Tropical Fisheries **ISSN 2655 4461**
Vol. 4, No 2, Desember 2021
Hal 251 - 260

HUBUNGAN JARAK LOKASI PENANGKAPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN DAN DISTRIBUSI FREKWENSI UKURAN RAJUNGAN DI PERAIRAN KABUPATEN PANGKEP

(*The Relationship of The Distance of The Capture Location To The Catch and Distribution of The Size of The Rajungan In The Waters of Pangkep Regency*)

Mustamin Tajuddin[1)], Beddu Tang[2)], Muhammad Saenong[3)]

[1)] Prodi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK UMI Makassar
[2)] Prodi Ilmu Kelautan FPIK UMI Makassar
[3)] Prodi Budidaya Perairan FPIK UMI Makassar

Korespondensi: *abyanmustamin@gmail.com*

Diterima: tanggal 18 November 2021; Disetujui 28 Desember 2021

ABSTRACT

The purpose of this study is to find out the distance relationship of the location of the gill net rajungan fishing gear to the catch of knitting (Portunus pelagicus). This study was conducted from September to November 2019 in the waters of Balang Lompo Island, Pangkep Regency, South Sulawesi Province. The study used field observation methods to conduct observations, measurements and data retrieval, covering primary and secondary data. Data processing uses the help of statistical data processing programs. Based on the results of research that the distance relationship of the location of the gill net rajungan fishing gear to the catch of rajungan (Portunus pelagicus) in the waters of Balang Lompo Island, is very crowded, the farther from the beach the greater the number of catches.

Keywords : Distance Location of Gill Net Fishing Gear, Knitting Catch

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan jarak letak alat tangkap *gill net* rajungan terhadap hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai bulan November 2019 di Perairan Pulau Balang Lompo, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. penelitian ini menggunakan metode Observasi Lapangan untuk melakukan pengamatan, pengukuran dan pengambilan data, mencakup data primer dan sekunder. Pengolahan data menggunakan bantuan program pengolah data statistik. Berdasarkan hasil penelitian bahwa hubungan jarak letak alat tangkap *gill net* rajungan terhadap hasil tangkapan rajungan *(Portunus pelagicus)* di Perairan Pulau Balang Lompo, sangat berpegaruh, semakin jauh dari pantai semakin besar jumlah hasil tangkapannya.

Kata Kunci : Jarak Letak Alat Tangkap *Gill Net,* Hasil Tangkapan Rajungan

PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Selatan memiliki perairan laut dengan panjang pantai sekitar 2.500 km dengan potensi sumberdaya perikanan tangkap yang besar dengan potensi berbagai jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Potensi perikanan Sulawesi Selatan untuk daerah penangkapan 12 mil dari pantai sebesar 620.480 ton/tahun dan 80.072 ton/tahun. Potensi perikanan laut ini baru termanfaatkan sekitar 56% yaitu 14.468 ton setiap tahunnya (Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan, 2017).

Kabupaten Pangkep menyimpan sumberdaya hayati yang melimpah baik di wilayah pesisir pantai, laut maupun pulau-pulau kecil yang dimiliki. Kekayaan yang besar tersebut merupakan modal yang besar untuk membangun daerah serta untukmeningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan yang kehidupannya sangat tergantung dari sumberdaya hayati perikanan. Salah satu diantara sumberdaya tersebut adalah potensi sumberdaya rajungan. Keberadaan potensi sumberdaya rajungan pada kenyataannya tidak tersebar merata di seluruh perairan Kabupaten Pangkep, hal tersebut antara lain dikarenakan perbedaan kondisi lingkungan perairan (Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan, 2017). Menurut Ihsan (2015) bahwa rajungan umumnya menyebar di pesisir pantai dan kecamatan kepulauan terdekat di Kabupaten Pangkep.

Perikanan rajungan adalah aktivitas yang dapat meningkatkan pendapatan dan taraf hidup serta kesejahteraan suatu bangsa. Rajungan sebagai sumberdaya hayati bersifat dapat diperbaharui *(renewable),* maka pengelolaan yang ramah lingkungan ini merupakan langkah yang tepat dalam menjaga dan memperbaiki usaha perikanan yang akan menjadi harapan dalam meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat perikanan itu sendiri. Salah satu diantaranya adalah mengetahui jarak penangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan jarak tertentu dengan menggunakan *gill net* rajungan.

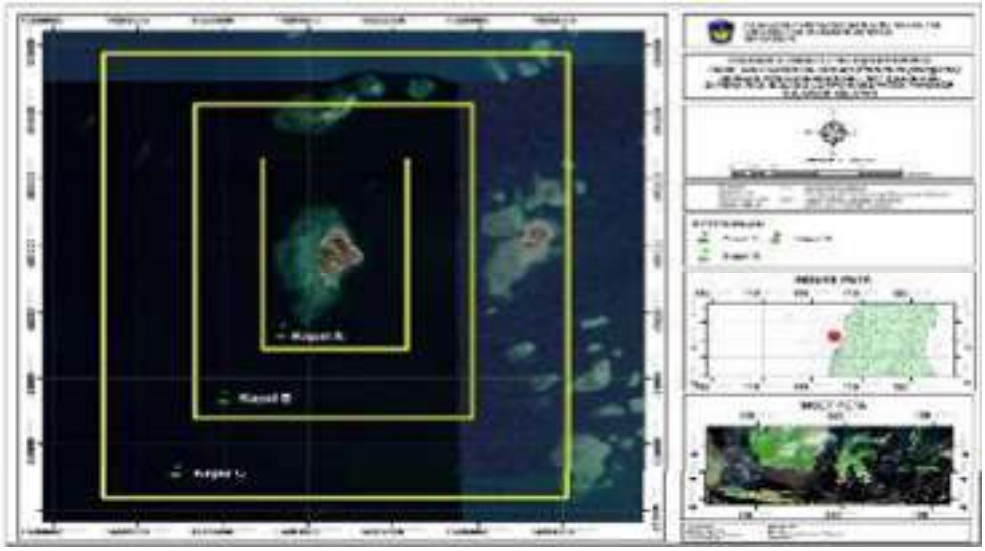
Eksploitasi rajungan adalah sebuah tantangan besar yang butuh perencanaan dan solusi baik, diperlukan pola pengelolaan yang berkelanjutant. Penelitian hubungan

jarak letak alat tangkap *gill net* rajungan terhadap hasil tangkapan rajungan *(Portunus pelagicus)* di Perairan Pulau Balang Lompo, Kabupaten Pangkep menjadi penting dilakukan, sehingga dapat menyelesaikan sebagian persoalan yang ada.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai pada bulan November 2019 di Perairan Pulau Balang Lompo, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. Peta lokasi penelitian dapat dilihat (Gambar 1)



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikit;

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Tangkap *Gill Net*	Sebagai alat penangkap rajungan
2	Alat Tulis Kantor	Sebagai alat mencatat rajungan
3	*Global Position System*	Sebagai alat mencatat titik penelitian
4	Kamera Digital	Sebagai alat dokumentasi
5	Timbangan Digital	Sebagai alat meimbang berat rajunagn
6	Alat Pengukur Rajungan	Sebagai alat pengukur rajungan
7	Kepiting Rajungan	Sebagai alat objek penelitian

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan metode secara langsung di lapangan untuk melakukan pengamatan, pengukuran dan pengambilan data. Ada dua jenis data yang dibutuhkan mencakup data primer dan sekunder.

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. Data primer adalah data yang mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan pertama oleh peneliti yang berkaitan dengan variabel minat untuk tujuan spesifik studi. Sumber data primer adalah responden individu, kelompok fokus, internet juga dapat menjadi sumber data primer jika kuesioner disebarkan melalui internet (Sekaran, 2011).

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. Data sekunder adalah data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Sumber data sekunder adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs Web, internet dan seterusnya (Sekaran, 2011).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini yaitu;

1. Observasi Lapangan (pengamatan); melakukan pengamatan lapangan untuk memperoleh data potensi sumberdaya, melihat aspek-aspek potensi ekologi, dan social ekonomi
2. Interview (wawancara); untuk memperoleh data primer menggunakan teknik wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam. Wawancara dilakukan pada nelayan rajungan yang berada di sekitar lokasi penelitian.
3. Studi Dokumen, studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang ditujukan kepada subyek penelitian

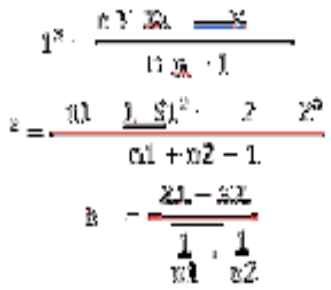
Dalam penelitian ini langkah-langkah yang dilakukan yaitu : Menyiapkan 3 (tiga) unit Kapal yang dilengkap dengan alat tangkapnya (*gill net* rajungan). Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Kapal A : dengan jarak peletakan (0 – 2 mil) dari bibir pantai
b. Kapal B : dengan jarak peletakan (>2 – 4 mil) dari bibir pantai
c. Kapal C : dengan jarak peletakan (>4 – 6 mil) dari bibir pantai.

Analisis Data

Pengolahan data dan uji statistik pada penelitian ini menggunakan bantuan program pengolah data statistik. Uji statistik dan analisis data yang digunakan adalah:

Hasil tangkapan yang diperoleh dihitung dalam jumlah berat. Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh jarak letak terhadap hasil tangkapan *gill net* rajungan pada setiap jarak yang ditetapkan pada setiap waktu operasi, dilakukan dengan menggunakan uji *t-student* dengan 3 perbandingan jarak letak alat tangkap dari 30 kali trip. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil tangkapan gill net rajungan pada jarak yang ditetapkan pada setiap waktu operasi, maka dilakukan uji- *t* (Sudjana 1992), dengan melakukan analisis variant terlebih dahulu dengan rumus :



Keterangan:

X1 : Perlakuan ke- 1
X2 : Perlakuan ke- 2
X1 : Rata-rata perlakuan ke- 1
X2 : Rata-rata perlakuan ke- 2
S : Standar deviasi
n1 : Jumlah data perlakuan 1
n2 : Jumlah data perlakuan 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Jumlah Hasil Tangkapan Rajungan Berdasarkan Jarak Letak Alat Tangkap

Berdasarkan tujuan penelitian maka daerah penangkapan di bagi atas 3 daerah penangkapan rajungan antara lain perairan yang mencakup kawasan perairan jarak pada 0-2 mil; kawasan perairan jarak pada >2-4 mil dan kawasan perairan jarak pada >4-6 mil. Selama penelitian berlangsung masing-masing kawasan perairan tersebut menjadi fokus penelitian yang dilakukan.

Hasil penelitian ini, didapat rajungan *(Portunus pelagicus)* dengan jumlah 1108 ekor, dimana rajungan jantan sebanyak 625 ekor dan betina sebanyak 483 ekor. Rajungan jantan paling banyak terdapat pada Stasiun 1 yaitu 301 ekor dan rajungan jantan yang paling sedikit pada Stasiun 3 yaitu 124 ekor. Rajungan betina paling banyak terdapat pada Stasiun 1 yaitu 213 ekor sedangkan paling sedikit di Stasiun 3 yaitu 105 ekor. Berdasarkan jumlah hasil tangkapan per jenis dan berat dari ketiga perlakuan, bahwa perbandingan jumlah hasil tangkapan rajungan berdasarkan jarak letak alat tangkap sebagai berikut :

a) Jarak 0-2 mil dibandingkan dengan jarak >2-4 mil, hasil tangkapan dari keduanya lebih banyak terdapat pada jarak >2-4 mil sebesar 155,5 kg, sedangkan pada jarak 0-2 mil sebesar 117 kg.
b) Jarak 0-2 mil dibandingkan dengan jarak >4-6 mil, hasil tangkapan keduanya lebih banyak terdapat pada jarak >4-6 mil sebesar 200,3 kg, sedangkan pada jarak 0-2 mil sebesar 117 kg.
c) Jarak >2-4 mil dibandingkan dengan jarak >4-6 mil, hasil tangkapan keduanya lebih banyak terdapat pada jarak >4-6 mil sebesar 200,3 kg, sedangkan jarak >2-4 mil sebesar 155,5 kg.

5.5.1. Perbandingan Hasil Tangkapan Jarak 0-2 mil Dengan Jarak >2-4 mil

Adapun perbandingan hasil tangkapan antara jarak 0-2 mil dengan jarak >2-4 mil dapat dilihat pada tabel Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Coefficients jarak 0-2 mil dengan jarak >2-4 mil

Coefficients[a]

Mode l		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	63.424	17.912		3.541	.002
	Jarak 0-2 mil	.136	.332	.092	.411	.685

Pada jarak 0-2 mil rajungan jantan lebih banyak tertangkap dibandingkan

rajungan betina, hal ini diduga karena pada saat penelitian daerah

tersebut merupakan dimana sedang terjadi musim pemijahan rajungan. Juwana & Romimohtarto (2005), bahwa musim pemijahan rajungan

terjadi sepanjang tahun dengan puncaknya terjadi pada musim barat di bulan Desember. Hal tersebut diduga berkaitan dengan ketersediaan makanan dan siklus hidup rajungan terutama pada masa reproduksi dan dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, keseimbangan rantai makanan dan kepadatan populasi.

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa rajungan yang tertangkap pada stasiun 1 merupakan rajungan yang belum matang gonad dengan jumlah yang lebih banyak, dikarenakan berada di daerah yang dangkal dengan kedalaman perairan berkisar antara 1-15 m dan kondisi perairan yang memiliki salinitas yang relatif rendah. Dan dari table uji t di atas antara jarak 0-2 mil dengan jarak >2-4 mil, maka diperoleh nilai Sig sebesar 0,685 > 0,05.,sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tangkapan antara jarak 0-2 mil dengan jarak >2-4 mil berbeda secara nyata.

5.5.2. Perbandingan Hasil Tangkapan Jarak 0-2 Mil Dengan Jarak >4-6 Mil

Adapun perbandingan hasil tangkapan antara jarak 0-2 mil dengan jarak >4-6 mil dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Coefficients jarak 0-2 mil dengn jarak >4-6 mil

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67.101	20.633		3.252	.004
	Jarak 0-2 mil	.450	.382	.255	1.178	.253

Berdasarkan table uji t di atas, maka diperoleh nilai Sig sebesar 0,253 > 0,05., sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tangkapan

antara jarak 0-2 mil dengan jarak >4-6 mil berbeda secara nyata, yang disebabkan daerah penangkapan pada jarak 0-2 mil merupakan fishing ground yang dekat dengan pantai dengan salinitas yang relatif lebih rendah, sehingga banyak rajungan mencari makan dan terjadi proses pemijahan dan pembesaran di daerah pantai atau depan pantai.

5.5.3. Perbandingan Hasil Tangkapan Jarak >2-4 Mil dengan Jarak >4-6 Mil

Adapun perbandingan hasil tangkapan antara jarak >2-4 mil dengan jarak >4-6 mil dapat dilihat pada tabel 3 berikut

Tabel 3. Coefficients jarak >2-4 mil dengn jarak >4-6 mil

Coefficient[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	47.079	16.264		2.895	.009
	Jarak >2-4 mil	.622	.226	.524	2.754	.012

Berdasarkan tabel uji t di atas, maka diperoleh nilai Sig sebesar 0,012 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tangkapan antara jarak >2-4 mil dengan jarak >4-6 mil berbeda secara nyata. Menurut Bellchambers & Lestang (2005) sedikitnya jumlah rajungan betina dewasa yang tertangkap pada daerah estuari disebabkan oleh migrasi rajungan betina mendekati perairan laut untuk memijah. Hasil tangkapan rajungan antara Stasiun 2 dan Stasiun 3 banyak dijumpai rajungan betina yang bertelur dan matang gonad. Hal ini disebabkan daerah tangkapan rajungan pada kedalaman perairan antara 15 sampai 40 m dan juga perubahan faktor lingkungan seperti suhu maupun salinitas yang sesuai habitat rajungan betina dewasa dan rajungan yang bertelur. Menurut Sukumaran & Neelakantan (1996), rajungan berukuran lebih besar yang telah matang gonad akan bermigrasi ke perairan yang lebih dalam.

5.6. Hasil Uji T Student

Hasil tangkapan rajungan yang tertangkap pada jarak 0 – 2 mil, jarak >2 – 4 mil, dan jarak >4 – 6 mil berdasarkan uji T student (Tabel 4)

Tabel 4. Analisis hasil tangkapan dengan uji t student

Jarak (mil)	T hit
0-2 VS >2-4	-9,752
0-2 VS >4-6	-18,762
>2-4 VS >4-6	-9.980

Pada tabel analisis uji T student di atas dapat diketahui perbandingan antara jarak 0-2 mil dengan jarak >2-4 mil terdapat, T hit = -9,752 maka nilai T tabel = (0,05:20) = 1,724. Jika t hit > dari t tabel maka H0 ditolak dan H1 diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perbandingan hasil tangkapan pada kedua jarak tersebut adalah berbeda secara tidak nyata.

Perbandingan antara jarak 0-2 mil dengan jarak >4-6 mil terdapat T hit = -18,7626, maka nilai T tabel = (0,05:20) = 1,724. Jika t hit > t tabel maka H0 ditolak dan H1 diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perbandingan hasil tangkapan pada kedua jarak tersebut adalah berbeda secara tidak nyata. Sedangkan perbandingan pada jarak >2-4 mil dengan jarak >4-6 mil terdapat T hit = -9,980 maka nilai T tabel = (0,05:20) = 1,724. Jika t hit > t tabel maka H0 ditolak dan H1 diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perbandingan hasil tangkapan pada kedua jarak tersebut adalah berbeda secara tidak nyata

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka didapat kesimpulan bahwa hubungan jarak letak alat tangkap *gill net* rajungan terhadap hasil tangkapan rajungan *(Portunus pelagicus)* di Perairan Pulau Balang Lompo, Kabupaten Pangkep, sangat berpegaruh, semakin jauh dari pantai semakin besar jumlah hasil tangkapannya.

SARAN

Diharapkan kepada seluruh nelayan supaya memperhatikan faktor Jarak dari pantai dalam mengoperasikan alat tangkapya sehingga mereka dapat memperoleh hasil tangkapan yang ukurannya lebih

besar dan jumlahnya semakin banyak. Memberikan informasi kepada nelayan tentang jarak peletakan alat tangkap dan Daerah Penangkapan Ikan yang baik, bahwa keberadaan rajungan dengan ukuran panjang dan berat lebih banyak terdapat pada jarak yang jauh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hasil kajian ini merupakan bagian dari penelitian Tesis dan penulis mengucapkan terima kasih kepada para dosen pembimbing dan dosen penguji, dan teman yang telah banyak membantu dalam penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan banyak terimah kasih kepada Ketua Prodi Manajemen Pesisir dan Teknologi Kelautan serta Direktur Pasca Sarjana yang telah memberi kesempatan untuk melanjutkan pendidikan di PPS UMI.

DAFTAR PUSTAKA

Bellchambers, L. & De Lestang, L. 2005. 'Selectivity of different gear types for sampling the blue swimmer crab, Portunus pelagicus L', *Journal Fisheries Research*, 73(1), pp. 21–27.

Dinas Kelautan Dan Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan, 2017. Laporan Statistic Perikanan

Ihsan .2015. *Pemanfaatan sumberdaya rajungan (portunus pelagicus) secara berkelanjutan di perairan Kabupaten Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan.* Institut Pertanian Bogor.

Juwana, S & Romimohtarto. 2005. Biologi Laut Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut. Djambatan, Jakarta. 26 hlm.

Sekaran. 2011. *Research Methods (Metode Penelitian)*. Jakarta: Salemba Empat Selatan.

Sudjana, 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sukumaran, K. K. & Neelakantan, B. (1996) 'Age and growth in two marine portunid crabs, Portunus (*Portunus)* sanguinolentus (*Herbst*) and Portunus (*Portunus*) pelagicus (*Linnaeus*) along the southwest coast of India', *Indian Journal of Fish*, 43(3), pp. 215–223.