

PEMILIHAN UKURAN MATA JARING UNTUK MENANGKAP UDANG KARANG DI PERAIRAN PULAU SALEMO KECAMATAN LIUKANG TUPABBIRING KABUPATEN PANGKEP

(Selection of Net Size to Catch Crayfish in The Waters of Salemo Island Liukang Tupabbiring District Pangkep Regency)

Ihsan¹⁾, Mustamin Tajuddin²⁾ dan Andi Asni³⁾

^{1,2,3)} Dosen Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia Makassar

Korespondensi: abyan.mustamin@gmail.com

ABSTRACT

*Crayfish (*Panulirus spp.*) is a type of Indonesian marine fishery resource with great potential and has been caught by fishermen in coral reef areas for a long time. The research method used is experiment. The analysis used is descriptive qualitative and quantitative. Research on the selectivity of basic gillnet capture fisheries that catch crayfish in the waters of Salemo Island, Pangkep Regency, can be concluded, among others: 1) The frequency distribution of crayfish catches is more dominantly caught on basic gillnet fishing gear which has a larger mesh size (5 inches) than the mesh size the smaller (4 inches) in the waters of Salemo Island, Pangkep Regency; 2) The relationship between the length and weight of the crayfish catch on the mesh size of the basic gillnet is more and heavier in the 5 inch mesh size than the 4 inch in the waters of Salemo Island, Pangkep Regency and 3) Selectivity of gillnet fishing gear The basis used for catching crayfish using 2 (two) types of mesh sizes has almost the same level of selectivity in the waters of Salemo Island, Pangkep Regency. While the size of the crayfish caught was still more dominant in size <10 cm.*

Keywords: *Selectivity; Capture Fisheries; Basic Gillnet; Crayfish; waters*

ABSTRAK

Udang karang (*Panulirus spp.*) adalah merupakan salah satu jenis sumberdaya perikanan laut Indonesia yang sangat potensial dan telah lama dilakukan penangkapannya oleh nelayan pada daerah terumbu karang. Metode penelitian yang digunakan eksperimen. Analisis yang digunakan berupa deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian selektifitas perikanan tangkap gillnet dasar yang menangkap udang karang di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep, dapat disimpulkan antara lain: 1) Distribusi frekwensi hasil tangkapan udang karang lebih dominan tertangkap pada alat tangkap *gillnet* dasar yang memiliki mesh size lebih besar (5 inchi) dibandingkan mesh size yang lebih kecil (4 inchi) di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep; 2) Hubungan panjang dan berat hasil tangkapan udang karang terhadap mesh size alat (gillnet) dasar lebih banyak dan lebih berat pada mesh size yang berukuran 5 inchi daripada yang berukuran 4 inchi di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep dan 3) Selektifitas alat tangkap jaring insang (gillnet) dasar yang digunakan pada penangkapan udang karang dengan menggunakan 2 (dua) jenis ukuran mata jaring mempunyai tingkat **Selektivitas** yang hampir sama di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep. Sedangkan ukuran udang karang yang tertangkap masih lebih dominan ukuran <10 cm.

Kata kunci: *Selektifitas; Perikanan Tangkap; Gillnet Dasar; Udang Karang; perairan*

PENDAHULUAN

Udang karang (*Panulirus spp*) adalah merupakan salah satu jenis sumberdaya perikanan laut Indonesia yang sangat potensial dan telah lama dilakukan penangkapannya oleh nelayan pada daerah terumbu karang. Udang karang tersebut merupakan salah satu komoditas perikanan laut yang memberikan kontribusi cukup tinggi pada aktivitas perikanan pantai atau karang maupun sebagai salah satu sumber pengadaan devisa negara. Produksi sumberdaya udang karang tidak saja penting bagi konsumsi dalam negeri, tetapi juga sebagai komoditi ekspor. Harga dan permintaan udang karang yang tinggi baik untuk pasar domestik maupun tujuan ekspor, terus meningkat dengan kenaikan rata-rata mencapai 7,47% (DPK, 2012). Permintaan udang karang yang tinggi dapat berdampak pada pemanfaatan stok secara tidak efisien, sehingga dapat menyebabkan kerawanan kelestarian udang karang.

Sulawesi Selatan dengan luas wilayah 62.482,54 km², memiliki garis pantai sepanjang kurang lebih 2500 km, dimana disepanjang pantai tersebut terdapat nelayan sebanyak 228.532 jiwa yang melakukan aktifitas pengelolaan sumberdaya perikanan pantai. Produksi perikanan Sulawesi Selatan sebesar 381.048,01 ton dimana 263.267 ton dihasilkan dari penangkapan di laut (DKP Sulawesi Selatan, 2012).

Besarnya potensi yang ada memungkinkan berkembangnya perikanan melalui pengoperasian berbagai jenis alat tangkap, salah satu alat tangkap yang digunakan oleh nelayan pangkep adalah Gill net. Perkembangan alat ini cukup pesat, dimana gill net merupakan alat tangkap yang cukup efisien dan relatif murah bila dibandingkan dengan alat tangkap lainnya, karna alat tangkap tersebut dapat dibeli dengan harga terjangkau oleh masyarakat nelayan pangkep.

Berdasarkan pertimbangan tersebut dan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang besar dengan tetap menjaga kelestarian sumberdaya, maka hendaklah ukuran mata jaring disesuaikan besarnya dengan ukuran udang karang yang menjadi tujuan penangkapan. Dengan demikian untuk mengetahui ukuran mata jaring mana yang lebih selektif dioperasikan, sebagai langkah awal dalam proses tersebut maka dianggap perlu untuk melakukan penelitian Analisis Tingkat Selektifitas Alat Tangkap Gill Net Terhadap udang karang (*Panulirus spp*) di Kabupaten Pangkep.

Penelitian ini bertujuan untuk: Untuk mengkaji *distribusi frekwensi* hasil tangkapan udang karang dengan alat tangkap *gillnet* dasardi perairan Pulau Salemo Kabupaten

Pangkep; Mengkajihubungan panjang dan berat hasil tangkapan udang karang (*Panulirus spp*) terhadap mesh size alat *gillnet* dasar di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep dan Mengkaji *selektifitas* alat tangkap *gillnet* dasar yang digunakan pada penangkapan udang karang (*Panulirus spp*) di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai bulan Maret sampai bulan November 2016. Bertempat di perairan Pulau Salemo Desa Mattiro Bombang Kecamatan tupabbiring Utara Kabupaten Pangkep Propinsi Sulawesi Selatan.

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini, terdiri dari alat tangkap *gillnet*, mistar, timbangan dan alat tulis kantor. Selanjutnya bahan yang digunakan adalah udang karang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode survei (pengamatan langsung dilapangan) dengan cara mengikuti langsung operasi penangkapan dilokasi fishing ground. Pengoperasian alat dilakukan selama penelitian berlangsung.

Pemberangkatan dari *fishing base* kelokasi penangkapan dilakukan pada saat subuh hari sekitar pukul 05.00 dan pada pagi hari sekitar pukul 07.00. Pemasangan dan penarikann jaring dilakukan 1-2 kali dalam (pertrip) dengan lama perendaman alat untuk satu kali penurunan sampai penarikan jaring berkisar 12 jam. Setelah masa perendaman jaring selesai maka dilakukan hauling diawali dengan pengangkatan pelampung tanda pertama, kemudian diikuti dengan penarikan badan jaring secara keseluruhan sampai pada pengangkatan pelampung terakhir atau pelampung tanda kedua. Dimana pada saat pengangkatan jaring juga dilakukan pengumpulan hasil tangkapan. Setelah keseluruhan jaring dan hasil tangkapan diangkat kemudian perahu meninggalkan fishing ground menuju fishing base.

Parameter utama yang diamati dalam penelitian ini adalah panjang karapas dan berat udang karang yang tertangkap pada alat tangkap *gill net* yang berukuran mata jaring 4 inci dan ukuran mata jaring yang 5 inci. Identifikasi jenis udang karang dilakukan secara visual dengan melihat corak warna yang terdapat pada bagian segmen tubuh berdasarkan dan Moosa dan Aswandy (1984).

Penentuan komposisi jenis hasil tangkapan udang karang diolah dengan menggunakan rumus Krebs (1989). Untuk membedakan jenis kelamin ditentukan

berdasarkan letak alat kelaminnya pada daerah abdomen. Alat kelamin jantan terletak di antara kaki jalan kelima, berbentuk lancip, dan menonjol keluar atau pada ujung kaki kelima tidak terdapat percabangan. Alat kelamin betina terletak di antara kaki jalan ketiga, berbentuk dua lancip atau pada ujung kaki jalan kelima terdapat percabangan. Untuk mengetahui komposisi jenis hasil tangkapan per unit percobaan digunakan rumus Krebs (1989), yaitu :

$$P = \frac{n_1}{N} \times 100 \% \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

- P : Persentase jumlah hasil tangkapan (%)
- n_1 : Jumlah individu dari setiap jenis (ekor)
- N : Jumlah seluruh jenis udang karang yang tertangkap (spesies)

Parameter-parameter yang dihitung untuk penentuan selektifitas alat tangkap gill net adalah panjang optimum (Lm), standar deviasi (s) dan peluang tertangkap (P) dengan menggunakan model Holt (1963) dalam Sparre (1999).

Panjang Optimum (Lm)

- Input data untuk analisis adalah jumlah hasil tangkapan menurut kelompok panjang untuk masing-masing mata jaring Ca dan Cb serta kedua mata jaring ma dan mb.
- Langkah pertama analisis dengan menghitung :

$$Y = \ln(Cb/Ca)$$

Dimana:

- Y : Logaritma natural hasil tangkapan mata jaring Cma dan Cmb
- Ca: Hasil tangkapan pada mata jaring a
- Cb: Hasil tangkapan pada mata jaring b

Dihitung Y untuk masing-masing kelompok panjang, dimana kelompok panjang yang tidak tertangkap tidak digunakan.

- Langkah kedua adalah meregresikan logaritma natural hasil tangkapan (Y) dengan nilai tengah interval panjang (X). Sehingga persamaan akan membentuk

$$\ln (Cb/Ca) = a + b * L$$

Dimana :

- Ca = Hasil tangkapan pada mata jaring a

- Cb = Hasil tangkapan pada mata jaring b
- a = konstan (titik potong) digaris regresi pada sumbu Y/intercept
- b = Koefisien regresi/kemiringan atau slope dari pada garis regresi
- L = Variabel bebas/nilai tengah kelas panjang

- Selanjutnya persamaan yang telah analog dengan persamaan regresi sederhana ini kemudian digunakan untuk menghitung panjang optimum udang karang yang tertangkap pada masing-masing jaring yaitu:

a. $L_{ma} = -2(a \cdot ma) / b(ma + mb)$

b. $L_{mb} = -2(a \cdot mb) / b(ma + mb)$

Dimana :

L_{ma} : Panjang optimum udang karang yang tertangkap pada mata jaring yang ukurannya mata jaring (mata Jaring a)

L_{mb} : Panjang optimum udang karang yang tertangkap pada mata jaring yang ukurannya besar (mata jaring b)

a : Konstanta (regresi potongan) digaris regresi pada sumbu Y / intercept

b : Koefisien regresi/kemiringan atau slope dari pada garis regresi

ma : Lebar mata jaring ukuran kecil

mb : Lebar ukuran mata jaring besar

Standar Deviasi (s)

Standar deviasi atau simpangan baku (s) untuk kedua mata jaring yang berbeda ukurannya diperoleh dari:

$$s = \sqrt{\frac{2 \cdot a \cdot (ma - mb)}{b^2 (ma + mb)}}$$

Dimana :

S : Standar deviasi/simpangan baku

A : Konstanta (titik potong) digaris regresi pada sumbu Y/intercept

B : Koefisien regresi/kemiringan atau slope dari pada garis regresi

Ma : Lebar mata jaring ukuran kecil

Mb : Lebar mata jaring ukuran besar

Peluang Tertangkap (P)

Setelah mendapatkan nilai panjang optimum udang karang yang tertangkap pada mata jaring a (L_{ma}) dan mata jaring b (L_{mb}) serta standar deviasi (s) maka peluang tertangkap (P) untuk panjang udang karang tertentu (L) pada mata jaring m adalah :

$$P_{ma} = \exp = \frac{-(L-L_{ma})^2}{2s^2}$$

$$P_{mb} = \exp = \frac{-(L-L_{mb})^2}{2s^2}$$

Dimana :

- P_{ma} : Peluang udang karang yang tertangkap pada mata jaring ukuran kecil (mata jaring a)
- P_{mb} : Peluang udang karang yang tertangkap pada mata jaring ukuran besar (mata jaring b)
- L : Variabel bebas / nilai tengah kelas panjang
- L_{ma} : Panjang optimum udang karang yang tertangkap pada mata jaring yang ukurannya kecil (mata jaring a)
- L_{mb} : Panjang optimum udang karang yang tertangkap pada mata jaring besar (mata jaring b)
- S : Standar deviasi/simpangan baku

Disamping itu untuk menentukan selektifitas gill net, dapat juga dianalisis dengan mengetahui nilai shortening . Untuk mengetahui shortening Ayodhya (1981) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{L-I}{L} \times 100\%$$

Dimana :

- S : Shortening (%)
- I : Panjang tali ris (m)
- L : Panjang jaring sebelum ditata pada tali ris (m)

Penentuan hubungan panjang udang karang dengan tinggi badan yang menentukan ukuran mata jaring menggunakan rumus persamaan linier sebagai berikut :

$$Y = a+bX$$

Dimana :

- Y = Variabel tak bebas, tinggi badan udang karang (cm)
- X = Variabel bebas, nilai tengah kelas panjang total (cm)
- a = Konstanta (titik potong) digaris regresi pada sumbu Y intercept
- b = Koefisien regresi / kemiringan atau slope dari pada garis regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum

Lokasi Pulau Salemo merupakan gosong pulau (*patch reef*) terletak di tengah perairan. Lokasi pengamatan berada ±560 m dari garis pantai arah barat dengan daerah yang agak landai. Pertumbuhan karang berada pada kedalaman ±7-8 m.

Substrat dasar perairan berupa patahan karang dan pasir. Persentase kategori bentik tertinggi adalah *Non Acropora (NO)* sebesar 42,0% dan *Flesi Seawead (FS)* sebesar 28,0%. Hasil sampling yang dilakukan diperoleh nilai persentase kategori bentik tertinggi adalah *Non Acropora (NO)* sebesar 42,0% dan *Flesi Seawead (FS)* sebesar 28,0%. Selanjutnya untuk survey lokasi Pulau Sagara merupakan gosong pulau (*patch reef*) terletak di tengah perairan. Lokasi pengamatan berada ± 600 m dari garis pantai arah utara dengan daerah yang agak landai. Pertumbuhan karang berada pada kedalaman $\pm 4-5$ m.

Substrat dasar perairan berupa patahan karang dan pasir. Persentase kategori bentik tertinggi adalah *Dead Coral Algae (DCA)* sebesar 34,0% dan *Non Acropora (NA)* sebesar 28,0 %. Kondisi ekosistem bagian pantai di Pulau Sabangko didominasi oleh vegetasi berupa beberapa jenis tanaman pantai dengan pantai berpasir. Lokasi pengamatan berada ± 550 m dari garis pantai arah barat dengan daerah yang agak landai. Pertumbuhan karang berada pada kedalaman $\pm 4-6$ m. Substrat dasar perairan berupa patahan karang dan pasir. Persentase kategori bentik tertinggi adalah *Non Acropora (NA)* sebesar 36% dan *Flesi Seawead (FS)* sebesar 26,0%.

Kondisi daratan Pulau Salemo cukup subur, yang ditandai dengan masih banyaknya pohon yang tumbuh di daerah ini. Sementara itu ketersediaan sumber air tawar hanya terdapat di Pulau Salemo. Berbeda dengan Pulau Sagara dan Sabangko yang lebih didominasi oleh ekosistem mangrove, tidak terdapat sumber air tawar sehingga perlu mengambil air dari Pulau Salemo. Demikian pula halnya dengan Pulau Sakoala dengan jumlah penduduk yang padat dan kondisi rumah yang semrawut juga tidak terdapat air tawar.

Distribusi frekwensi hasil tangkapan udang karang

Hasil tangkapan yang diperoleh dengan menggunakan mesh size dengan ukuran 4 inci dan 5 inci yang dilakukan selama 24 trip diperoleh total hasil tangkapan udang karang sebanyak 48 ekor dengan 21 ekor yang tertangkap dengan ukuran mata jaring 4 inci dan 27 ekor ukuran mata jaring 5 inci. Ukuran panjang karapaks pada mata jaring 4 inci antara 4,5- 10 cm dan berat 60 - 400 gram sedangkan ukuran panjang karapaks pada mata jaring 5 inci antara 5,5-13,5 cm dengan berat antara 80-1200 gram.

Berdasarkan analisis distribusi frekuensi panjang karapaks menunjukkan bahwa ukuran hasil tangkapan udang karang untuk kedua mata jaring antara 4 inci dan 5 inci

terbentuk 9 interval kelas berdasarkan **Metode Strurges**. Jumlah hasil tangkapan udang karang yang paling sedikit tertangkap terdapat pada interval 15-16,30 cm dengan jumlah udang karang sebanyak 1 ekor, sedangkan jumlah udang karang yang paling banyak tertangkap terdapat pada interval kelas 5,90 -7,20 cm, dengan jumlah 13 ekor.

Penggunaan mesh size gillnet dasar yang lebih besar (5 inchi) mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak jika dibandingkan pada mesh size gillnet dasar yang lebih kecil (4 inchi). Untuk ukuran mesh 4 inchi lebih dominan menangkap udang karang dengan ukuran antara 4,50 – 5,90 cm yakni sebanyak 10 ekor, dengan demikian maka penggunaan mesh size 5 inchi akan memberikan hasil tangkapan yang lebih banyak dan ukuran lobster yang lebih besar dan keberlanjutan sumberdaya tetap terjaga, jika dibandingkan gillnet dasara yang lebih kecil mesh sizenya untuk menangkap udang karang.

Berdasarkan hasil perhitungan dan regresi sederhana udang karang maka diperoleh nilai $a = -4,06$ dan nilai $b = 0,56$ sehingga persamaan regresi liniernya adalah $Y = -4,06 + 0,56 X$ dengan nilai korelasi $r = 0,83$. Hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan program FIS'AT maka dapat dihitung nilai panjang optimum udang karang untuk kedua mata jaring yang berbeda. Untuk ukuran mata jaring 4 inchi ($L.ma$) panjang optimumnya 5,67 cm dan untuk ukuran mata jaring 5 inch ($L.mb$) panjang optimum 7,09 cm.

Jumlah udang karang yang terukur selama penelitian sebanyak 48 ekor dengan kisaran panjang karapas 4,50 cm – 16,00. Persentase ukuran udang karang yang dominan tertangkap terdapat pada interval kelas 5,90 – 7,20 sebanyak 13 ekor dengan persentase sebesar 27,08 %, sedangkan yang paling sedikit tertangkap adalah udang karang yang berukuran 15,00 – 16,30 cm dengan jumlah 1 ekor dengan persentase sebesar 2,08 %.

Hubungan panjang dan berat hasil tangkapan udang karang terhadap mesh size gill net dasar

Hubungan mesh size terhadap ukuran hasil tangkapan (ekor/cm/gr) pada penangkapan udang karang dengan menggunakan alat tangkap gillnet dasar di Perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep, menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan. Mesh size alat tangkap gillnet terhadap jumlah (ekor) hasil tangkapan udang

karang menunjukkan bahwa hasil tangkapan (jumlah) udang karang lebih banyak tertangkap pada ukuran mesh size 5 inchi dibandingkan yang 4 inchi yakni masing-masing udang karang 27 ekor dan 21 ekor. Sedangkan hubungan antara berat hasil tangkapan udang karang terhadap mesh size gillnet udang karang, juga menunjukkan adanya perbedaan yang menonjol yakni 2 kali lipat lebih berat hasil tangkapan udang pada mesh size 5 inchi dibandingkan yang berukuran 4 inchi, masing-masing 11.280 gram (112,80 kg) dan 4.075 gram (40,75 kg).

Berdasarkan hasil tangkapan yang diperoleh dari kedua jenis mesh size tersebut menunjukkan bahwa ukuran mesh size yang lebih kecil (4 inchi) tidak lebih produktif jika dibandingkan dengan mesh size yang lebih besar (5 inchi). Sehubungan dengan hal tersebut maka diharapkan kepada para nelayan agar menggunakan mesh size lebih besar sehingga hasil tangkapan lebih banyak demikian juga nilai jualnya sudah pasti lebih besar. Dengan demikian sumberdaya tetap terjaga dan usaha penangkapan nelayan tetap juga berkelanjutan.

Selektifitas alat tangkap *gillnet* dasar terhadap udang karang

Analisis selektifitas atau peluang tertangkapnya udang karang pada penggunaan 2 jenis ukuran mesh size alat tangkap gillnet dasar akan dihitung, bila diperoleh nilai panjang optimum udang karang yang tertangkap pada ukuran mata jaring yang berbeda. Ukuran mata jaring 4 inchi (P.ma) yang paling banyak tertangkap pada interval kelas 5,90-7,20 cm dengan nilai 1 dengan nilai peluang tertangkap 100 %. Sedangkan untuk ukuran mata jaring 5 inchi (P.mb) paling banyak tertangkap pada interval kelas 7,20 – 8,50 cm dengan nilai 0,99 dimana peluang tertangkap ikan untuk mata jaring 5 inchi mencapai 99 %.

Hasil perhitungan Shortening untuk kedua ukuran mata jaring yang berbeda. Ketegangan rentang tubuh jaring pada jaring insang dasar perlu di perhatikan karena sangat berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan yang diperoleh. Untuk itu perhitungan tentang ketegangan tubuh jaring (shortening) sangat di perlukan. Dalam pembuatan alat tangkap jaring insang dasar (gillnet dasar), hasil penghitungan diperoleh panjang badan jaring untuk kedua unit alat tangkap, yaitu 70 meter dan panjang tali ris 40 meter, maka nilai shortening untuk kedua unit alat tersebut adalah 37,50 %.

Menurut Ayodhya (1981), nilai Shortening yang baik agar udang/non udang tertangkap secara terjerat berada antara perbedaan 30-40 %. Hal ini jika di bandingkan dengan shortening yang di peroleh menunjukkan bahwa udang karang tertangkap secara terjerat. Selanjutnya dijelaskan bahwa udang karang yang tertangkap secara gilled (terjerat) nilai shorteningnya sekitar 30 – 60 % dan untuk udang karang yang tertangkap secara entangled (terbelit) nilai shorteningnya 35 – 60 %. Nilai ini menunjukkan nilai Shortening dimana udang karang yang tertangkap bisa secara gilled (terjerat) maupun Engtangled (terbelit). Namun selama mengikuti operasi penangkapan didapatkan udang karang yang tertangkap selama penelitian dominan secara Engtangled (terbelit). Pada gambar berikut ini disajikan kurva Selektifitas jaring insang (gillnet) Dasar pada penangkapan udang karang di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep

Hasil kurva selektifitas diatas menunjukkan bahwa peluang tertangkap udang karang untuk ke dua ukuran mata jaring hampir sama, dimana kurva selektifitas bersifat simetris (Garrod, 1961). Panjang karapaks udang karang yang tertangkap selama penelitian berkisar antara 4,00 - 18,50 cm. hal ini menunjukkan bahwa proses tertangkapnya udang karang secara terbelit, jadi baik ukuran kecil (4 inchi) maupun besar (5 inchi) tidak memberikan pengaruh terhadap selektifitas hasil tangkapan. Tetapi dalam hal jumlah hasil tangkapan dan ukuran (berat) masih lebih baik pada mesh size gillnet dasar yang berukuran 5 inchi. Sedangkan dari pemeriksaan tingkat kematangan gonad (TKG) didapatkan pada ukuran panjang karapaks 4,5 cm udang karang sudah mencapai tingkat kematangan gonad ke 3 (TKG).

Menurut Djajadireja *et. al* (1997) ; Aisyah (2003), bahwa udang karang pertama kali matang gonad diatas ukuran panjang 16 cm dengan berat 153 untuk udang betina, sedangkan jantan matang gonad pada penjang 22,7 cm dengan berat di atas 153 lebih lanjut dikatakan bahwa kelompok umur udang karang dengan rata-rata panjang 12-55 cm berkisar antara 1-6 tahun adalah udang yang sudah pernah melakukan pemijahan. Berdasarkan ukuran panjang karapas yang telah matang gonad atau siap memijah. Hal ini diduga ikan kembung yang tertangkap untuk kedua ukuran mata jaring diperairan pulau salemo sudah pernah melakukan pemijahan.

Ukuran panjang karapas udang karang yang tertangkap diperairan Pulau Salemo antara 4,5 – 16,3 cm maka diduga bahwa udang karang yang untuk kedua ukuran mata jaring merupakan udang karang yang berukuran masih dominan kecil. Hanya 22,85

persen yang berukuran lebih besar dan 87,15 % ukuran dibawah < 10 cm. Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No 2 tahun 2015, bahwa panjang karapas udang karang yang boleh ditangkap harus >10 cm. Berdasarkan hasil tangkapan udang karang tersebut, menunjukkan bahwa usaha penangkapan udang karang yang ada di perairan Pulau Salemo perlu revitalisasi dengan cara semua hasil tangkapan yang berukuran kecil harus dibudidayakan dulu sampai mencapai ukuran dewasa baru bisa dipasarkan sehingga nilai jualnya lebih menguntungkan bagi masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari tujuan ingin dicapai dalam penelitian dapat disimpulkan;

1. Distribusi frekwensi hasil tangkapan udang karang lebih dominan tertangkap pada alat tangkap *gillnet* dasar yang memiliki mesh size lebih besar (5 inchi) dibandingkan mesh size yang lebih kecil (4 inchi) di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep.
2. Hubungan panjang dan berat hasil tangkapan udang karang terhadap mesh size alat (*gillnet*) dasar lebih banyak dan lebih berat pada mesh size yang berukuran 5 inchi daripada yang berukuran 4 inchi di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep.
3. Selektivitas alat tangkap jaring insang (*gillnet*) dasar yang digunakan pada penangkapan udang karang dengan menggunakan 2 (dua) jenis ukuran mata jaring mempunyai tingkat Selektivitas yang hampir sama di perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep. Sedangkan ukuran udang karang yang tertangkap masih lebih dominan ukuran <10 cm.

SARAN

Untuk menjaga keberlanjutan sumberdaya udang karang dan kesinambungan usaha nelayan, maka disarankan kepada pemerintah daerah untuk mengembangkan budidaya lobster, sehingga konsentrasi penangkapan lobster yang dilakukan oleh nelayan selama ini dapat diminimalisasi. Dalam budidaya yang dikembangkan dibuat dengan pendekatan Segmen sehingga lama pembudidayaan tidak terasa bagi nelayan dan mereka sudah mendapatkan nilai margin hasil budidaya yang mereka lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhyoa, A. U., 1981. Metode Penangkapan Ikan. Penerbit Yayasan Dewi Sri Bogor.
- Bakhtiar, N.M, Solichin, A. Saputra, S.W. 2013. Pertumbuhan dan Laju Mortalitas Udang karang Batu Hijau (*Panulirus homarus*) di Perairan Cilacap Jawa Tengah Diponegoro Journal Of Maquares Management Of Aquatic Resources Volume 174, Nomor 4, Tahun 2013, Halaman 1-10.
- Dahuri R. 1993. Model Pembangunan Sumberdaya Perikanan secara Berkelanjutan. Prosiding Simposium Perikanan Indonesia I. Hal 297-316
- Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Propinsi Sulawesi Selatan. Laporan Statistik Perikanan. Tahun 2006 - 2013.
- Fauzi, M., Prasetyo A P, Hargiyatno, IT, Satria F., dan Utama, AA, (2013). Hubungan Panjang-Berat Dan Faktor Kondisi Udang karang Batu (*Panulirus penicillatus*) Di Perairan Selatan Gunung Kidul Dan Pacitan. Jurnal Ilmiah BAWAL Vol. 5 (2) Agustus 2013 : 97-102.
- Firnawati, 1979. Studi Perbandingan Jumlah dan Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Gillnet Permukaan, Pertengahan dan Dasar di Perairan Kandari. Sripsi Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan UMI. Ujung Pandang.
- Grzimeck, B. 1970. Animal Life Encyclopedia. Volume I. Vandertrand Reinhold Company. New York. 770 P.
- Gulland, 1987. "Fish Stock Assessment" FAO Fish Wollley Series Volume I Rome.
- Hasrun, 1996. Kajian Beberapa Parameter Dinamika Populasi Udang Karang (*Panulirus homarus*) Berdasarkan Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar Di Perairan Pantai Pangandaran Jawa Barat. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Jawa Barat.
- Kanna, Iskandar. 2006. Udang karang (Penangkapan, Pembenihan, Pembesaran). Kanisius. Yogyakarta.
- Laevesta. T and I.Hela, 1970. Fisheries Oceanography. Fishing News. London. 238 p.
- Mahasin, M.Z. 2002. Kajian Stok dan Bioekonomi Udang karang (*Panulirus* spp) Bagi Pemanfaatan Berkelanjutan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.
- Manoppo, 1999. Selektifitas Jaring Hanyut terhadap Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamus*) Di Perairan Lepas Pantai Selatan Jawa Barat. Tesis Program Publisher. Ptc. Ltd. Singapore.
- Subani dan Barus; 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Wang Laut di Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. Nomor 50 Tabun 1989 Edisi Khusus. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian Jakarta. Jakarta.
- Sudirman dan Mallawa, A; 1999. Metode Penangkapan Ikan. Bahan Pengajaran. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UNHAS. Ujung Pandang.
- Sulthan, M; 1985. Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Hasil Tangkapan Pada Jaring Insang. Tesis Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan UNHAS.
- Von Brandt, A; 1984. Fishing Catching Methods of The World Third Edition. Fishing News Book. Farnham. 418 p.