

DIMENSI TEKNIS TRAP NET DAN SEBARAN UKURAN HASIL TANGKAPAN BERDASARKAN FASE BULAN DI PERAIRAN KECAMATAN SIGERI KABUPATEN PANGKAP

TECHNICAL DIMENSIONS OF TRAP NET AND DISTRIBUTION OF CATCH SIZE BASED ON MOON PHASE IN WATERS, SIGERI DISTRICT, PANGKAP REGENCY

Ihsan¹, Muhammad Jamal¹, Asbar² dan Ahmad Taufik Kafi³

¹) Dosen Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK-UMI Makassar

²) Dosen Program Studi Ilmu Kelautan FPIK-UMI Makassar

³) Mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya FPIK-UMI Makassar

Corresponding Author: ihsan.ihsan@umi.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan sumberdaya perikanan diperlukan berbagai jenis alat tangkap trap net. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dimensi Teknis Trap Net dan Sebaran Ukuran Hasil Tangkapan berdasarkan Fase Bulan di Perairan Kecamatan Sigeri Kabupaten Pangkap. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder, dengan metode menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Untuk analisis kuantitatif menggunakan analisis distribusi frekwensi menurut Sujana., (1992). Dimensi ukuran alat tangkap trap net, memiliki panjang 500-1.000 meter dan lebar 1,2 meter dengan *mesh size* 2 mm, yang dimana sepanjang waring tersebut diberikan beberapa kayu patok kayu/bamboo panjang 3 meter, diameter patok bagian tengah 5 cm, jarak antar kayu/bamboo patok 1,5 – 2 meter, tali ris atas dan bawah berbahan tali nylon dengan kode PE/380 D/4. Komposisi sebaran ukuran hasil tangkapan trap net yang bernilai ekonomis penting berdasarkan fase bulan, lebih dominan pada ikan yang berukuran besar yaitu pada fase bulan mati dengan jenis ikan gulamah (*Johnius trachycephalus*), fase bulan ¼ awal yaitu udang putih (*Penaeus merguensis de man*), fase bulan purnama ikan kalang pute (*Geres punctatus*) sedangkan fase bulan 1/4 akhir sebaran ukuran terbesar adalah ikan kiper (*Scatophagus argus*).

Kata kunci: Dimensi Teknis, Trap Net, Sebaran Ukuran, Hasil Tangkapan, Fase Bulan, Pangkap.

ABSTRACT

Utilization of fishery resources requires various types of trap net fishing gear. This study aims to determine the technical dimensions of the Trap Net and the Distribution of Catch Size based on the Moon Phase in the waters of Sigeri District, Pkap Regency. The data used consists of primary data and secondary data, with the method using descriptive qualitative analysis method. For quantitative analysis using frequency distribution analysis according to Sujana., (1992). The dimensions of the trap net fishing gear have a length of 500-1,000 meters and a width of 1.2 meters with a mesh size of 2 mm, which along the waring are provided with several wooden/bamboo pegs 3 meters long, the diameter of the central stake 5 cm, the distance between wood/bamboo pegs 1.5 – 2 meters, top and bottom ropes made of nylon rope with code PE/380 D/4. The composition of the size distribution of trap net catches that have important economic value based on the moon phase, is more dominant in large fish, namely in the dead moon phase with gulamah fish (*Johnius trachycephalus*), the early moon phase, namely white shrimp (*Penaeus merguensis de man*), the full moon phase of the kalang pute fish (*Geres punctatus*) while the final 1/4 moon phase of the largest size distribution was the goalkeeper fish (*Scatophagus argus*).

Keywords: Technical Dimension, Trap Net, Size Distribution, Catch, Moon Phase, Pangkep.

PENDAHULUAN

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan atau yang lebih dikenal dengan nama Kabupaten Pangkep, secara geografis berada diantara 110° - 113° BT dan 4°40' - 8°00' LS, terletak di wilayah pantai barat Sulawesi Selatan, memiliki luas wilayah keseluruhan sebesar 12.362,73 km² dengan luas wilayah laut sebesar 11.464,4 km² potensi wilayah lautnya merupakan salah satu modal besar sebagai penyedia sumberdaya alam hayati berlimpah dan beraneka ragam, salah satunya adalah sumberdaya perikanan tangkap, khususnya jenis ikan pelagis kecil yang bernilai ekonomis penting bagi masyarakat setempat. Kecamatan Sigeri salah satu dari 13 Kecamatan di Kabupaten Pangkep Luas wilayah Kecamatan Sigeri 78,28 km². Terdapat 6 desa/kelurahan yang terdiri dari 2 desa dan 4 kelurahan yang merupakan daerah pantai ada 3 desa/kelurahan dan 3 lainnya bukan pantai.

Perairan pantai Kabupaten Pangkep merupakan habitat yang penting bagi beberapa jenis ikan baik untuk mencari makan, memijah dan habitat asuhan dari berbagai jenis ikan yang bersifat *sedentary/resident* maupun jenis ikan migratori pada saat terjadinya pasang surut. Perairan estuaria merupakan salah satu ekosistem pantai yang subur yang juga berfungsi sebagai daerah pemijahan, daerah asuhan dan daerah mencari makan bagi berbagai jenis ikan diluar ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Daerah pemijahan sebagian jenis ikan dari laut berbeda dengan daerah asuhannya. Ini menyebabkan banyak komposisi jenis hasil tangkapan yang didapatkan oleh nelayan alat tangkap trap net dan jensi ukuran hasil tangkapan yang berbeda beda. Aktivitas masyarakat pesisir Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan pada umumnya adalah nelayan dan pembudidaya, beberapa diantaranya merupakan nelayan trap net atau jaring perangkap, pembudidaya rumput laut dan tambak yang digunakan masyarakat pesisir dan sekitarnya. Penelitian ini untuk mengetahui dimensi teknis alat tangkap trap net sebaran frekwensi ukuran hasil tangkapan trap net yang bernilai ekonomis penting berdasarkan fase bulan.

Alat tangkap trap net merupakan salah jenis alat tangkap yang proses penangkapannya memanfaatkan tingkah laku ikan dimana pada saat pasang dan surut air laut ikan bergerak mendekati pantai dan menjauhi pantai. Hasil tangkapan alat tangkap trap net biasanya mulai ikan pelagis sampai ikan demersal bahkan beberapa jenis ikan terumbu karang tertangkap oleh alat tangkap trap net, demikian juga ikan pelagis sebagian tertangkap dengan trap net tersebut. Persoalan yang dihadapi dalam pemanfaatan alat tangkap sumberdaya perikanan dengan alat tangkap trap net, karena

selektifitasnya sangat rendah hal ini terlihat ukuran mesh size alat tangkapnya dan ikan yang tertangkap selama ini. terkait dengan hal tersebut maka penelitian bertujuan untuk mengetahui dimensi teknis trap net dan sebaran ukuran hasil tangkapan berdasarkan fase bulan di perairan Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di perairan pantai Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep. Adapun peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Bahan terdiri dari ukuran panjang ikan hasil tangkapan trap net yang mengacu pada fase bulan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari alat tangkap trap net sebanyak 2 unit, *Global Positioning System*, mistar ukur ikan, kamera digital, Alat Tulis kantor (ATK), timbangan (5 kg), perahu, buku identifikasi, buku jenis-jenis ikan ekonomis penting.

Data dan metode pengambilan data, dimensi ukuran dan deskripsi bagian-bagian trap net, pengukuran dimensi alat tangkap trap net, mencatat bagian-bagainya, mengukur panjang tali ris atas dan bawah, mesh size, menghitung jumlah patok yang digunakan, mengamati ukuran-ukuran bahan, berupa bahan jaring, tali ris, patok yang digunakan.

Pengukuran panjang (cm) setiap jenis hasil tangkapan trap net yang dominan sesuai fase bulan antara lain: 1) mengidentifikasi jenis hasil tangkapan dengan cara mencocokkan jenis tangkapan dengan buku identifikasi sesuai fase bulan yang terjadi pada saat penelitian, mencakup fase bulan purnama, fase bulan $\frac{1}{4}$ awal, fase bulan gelap dan fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir, dan 2) melakukan pengukuran panjang (cm) setiap spesies jenis hasil tangkapan yang dominan. Ikan yang terukur panjang dikelompokkan sesuai jenis hasil tangkapan per spesies setiap trip dalam setiap fase bulan.

Untuk mengidentifikasi jenis hasil tangkapan dilakukan dengan mencocokkan secara visual dengan sumber berupa gambar poster yang di keluarkan oleh Kementerian

Kelautan dan Perikanan (KKP) dan menggunakan buku “Jenis-Jenis Ikan Ekonomis Penting”. Jika kedua sumber tidak ditemukan maka akan menggunakan identifikasi sesuai buku panduan “taksonomi dan kunci identifikasi” yang ditulis oleh Hasanuddin Saanin tahun 1984.

Secara berturut-turut, pengamatan dilakukan setiap fase bulan yakni fase bulan mati, fase bulan $\frac{1}{4}$ awal, fase bulan purnama, dan fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir. Data pasang surut menggunakan data yang bersumber dari data Dishidros untuk keakuratan data. Pengambilan data sekunder berdasarkan dokumen dari kajian sebelumnya seperti laporan hasil penelitian, Statistik dalam angka tahun terakhir Kabupaten Pangkajene Kepulauan.

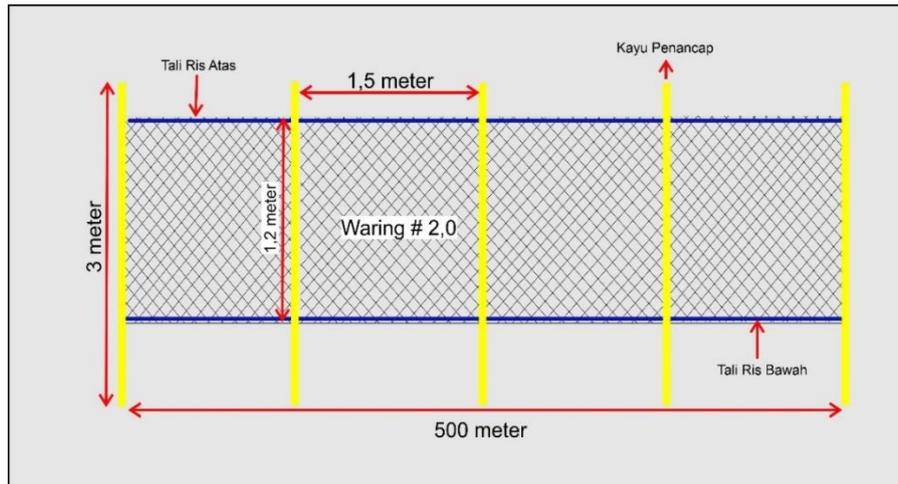
Analisis data dilakukan cara mendeskripsi secara kuantitatif dimensi alat trap net dan bagian-bagian alat lainnya dan komposisi frekwensi sebaran ukuran hasil tangkapan berdasarkan fase bulan dilakukan dengan metode analisis distribusi frekwensi Sujana (1992).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Dimensi ukuran dan bahan alat tangkap trap net

Trap net adalah alat penangkap ikan tradisional yang dipasang dengan jarak kurang lebih 100 meter dari garis pantai yang merupakan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*). Alat ini dipasang secara menetap dan membentang membentuk lengkungan setengah lingkaran dimana kedua ujungnya berada tepat digaris pantai.

Alat tangkap ini bersifat pasif dan tergolong alat penangkap ikan perangkap (*trap*). Alat ini mempunyai bentuk sederhana yang hanya terdiri dari jaring waring dan kayu bakau atau bambu yang lurus sebagai pematoknya. Jaring berjenis waring tersebut memiliki panjang 500 meter dan lebar 1,2 meter dengan *mesh size* 2 mm, yang dimana sepanjang waring tersebut diberikan beberapa kayu pematok setinggi 3 meter dengan jarak antar kayu pematoknya kurang lebih 1,5 meter dan dilengkapi dengan tali ris yang dipasang bagian atas dan bawah jaring untuk mengikat kayu pematok, tali ris yang digunakan adalah tali dengan nomor 4 yang terbuat dari bahan PE (polyetilen). secara detail dimensi ukuran alat tangkap disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Dimensi ukuran alat tangkap trap net

1.1. Waring

Waring pada umumnya sering dipakai guna keramba ikan maupun dipakai untuk pagar pada tambak ikan, yang berguna supaya ikan tak dapat melompat keluar dari area lahan tambak. Waring ikan umum warnanya hitam, ada anyaman yang tersusun secara satu benang atau *single* dan juga ada waring ikan dengan benang ganda atau juga *double*. Ukuran mesh size waring pada alat tangkap trap net adalah 2 mm. Adapun jenis waring yang digunakan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Jenis material waring alat tangkap trap net

1.2. Tali ris

Tali ris atas adalah tempat untuk menggantungkan jaring utama dan tali pelampung. Untuk menghindari agar jaring insang terbelit sewaktu dioperasikan (terutama pada bagian tali ris atasnya) biasanya tali ris atas dibuat rangkap dua dengan arah pintalan yang berlawanan (S – Z). tali ris yang digunakan adalah tali ris nomor 4

dengan bahan (PE) polyetilen. Adapun tali ris yang digunakan untuk alat tangkap trap net disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tali Ris

1.3. Patok

Patok adalah salah bagian penting dari alat tangkap trap net pada saat pengoperasian, sehingga dapat berfungsi dengan baik dari trap net tersebut. Sebuah alat tangkap trap net yang dipasang di pantai mendapat tekanan dari hempasan gelombang yang cukup kuat, oleh karena dengan adanya patok tersebut, alat tangkap trap net dapat berdiri tegap. Bahan yang digunakan patok, dapat digunakan berbagai macam kayu dan bamboo dengan diameter batang 5 cm, bahannya harus kuat dan lurus. Panjang setiap patok untuk alat tangkap trap net 300 cm.

Hasil penelitian ditemukan, sebagian nelayan menggunakan bamboo dan kayu-kayu yang tumbuh disekitar pantai. Kriteria untuk patok yang digunakan adalah, 1) patok harus kuat, 2) tahan lama di dalam air, 3) harganya murah, 4) mudah didapatkan disekitar perkampungan nelayan dan 5) tidak merusak lingkungan.

Jarak antar patok pada suatu pengoperasian alat tangkap trap net antara 1,5 – 2 meter, jumlah patok yang digunakan setiap alat tangkap trap net untuk panjang jaring 500-100 meter adalah sebanyak 250 - 500 buah patok. Berhubung jumlah patoknya banyak yang tentu nelayan harus siasati untuk mengurangi biaya tidak tetap maka nelayan memanfaatkan bahan yang di sekitar perkampungan yang tidak perlu mereka beli, sehingga dapat memberikan pendapatan yang maksimal bagi nelayan. Adapun jenis patok yang digunakan disajikan pada Gambar 5.

2. Komposisi sebaran frekwensi ukuran berdasarkan fase bulan

Pengaruh fase bulan yang terkait langsung dengan pasang surut merupakan salah satu faktor yang berhubungan erat dengan tingkah laku ikan baik sebagai penghuni tetap

di perairan pantai maupun ikan-ikan lainnya yang berada di pantai yang sifat tidak permanen hanya data mencari makan dan setelah surut kembali ke habitat aslinya.

Abdul Manan (2011) menjelaskan bahwa pola pasang surut yang terjadi pada perairan muara sungai sangat menentukan distribusi dan kelimpahan larva ikan yang berada pada perairan tersebut. Dimana pola pasang surut sangat berhubungan dengan fase bulan. Pola pasang purnama (*Spring Tide*) terjadi pada fase bulan baru dan purnama sedangkan pola pasang perbani (*Neap Tide*) terjadi pada fase bulan Seperempat dan Tigaperempat. Kekuatan pasang yang terjadi pada *Spring Tide* lebih besar daripada kekuatan pasang yang terjadi pada pasang *Neap Tide* sehingga mampu membawa larva ikan masuk ke dalam perairan muara sungai lebih besar.

Berdasarkan hasil penelitian di perairan pantai Kecamatan Sigeri Kelurahan Bone terdapat 13 jenis hasil tangkapan dengan ukuran yang berbeda-beda, yakni ikan kakap putih (*Lates calcarifer*), ikan kiper (*Scatophagus argus*), ikan kapas-kapas (*Gerres punctatus*), ikan bandeng (*Chanos-chanos*), ikan kurau (*Polynemus dubius*), ikan gulama (*Johnius trachycephalus*), ikan belanak (*Liza subviridis*), ikan kerung-kerung (*Therapon sp.*), ikan sembilang (*Plotosus canius*), ikan rejung (*Sillago sihama*), ikan peperek (*Leiognathus bindus*), kepiting bakau (*Scylla serrata*) dan udang putih (*Penaeus merguensis de man*). Untuk ke-13 jenis hasil tangkapan trap net tersebut ditangkap pada waktu yang berbeda yakni pada fase bulan mati, fase bulan seperempat awal, fase bulan purnama dan fase bulan seperempat akhir. Untuk komposisi sebaran ukuran dari hasil tangkapan, setiap fase bulan, hanya diuraikan satu jenis ikan mewakili sebaran frekwensi ukuran setiap fase bulan. Uraian selengkapnya disajikan sebagai berikut:

2.1. Fase bulan mati

Hasil identifikasi sebaran ukuran hasil tangkapan alat tangkap trap net pada fase bulan mati terdapat 7 jenis ikan yang tertangkap. Hasil tangkapan ikan di dominasi ikan gulama (*Johnius trachycephalus*), dengan total ikan yang terukur 88 ekor. Sebaran ukuran ikan yang tertangkap mulai panjang 14 cm - 29,50 cm. Interval kelas sebaran ukuran ikan gulama dapat kita lihat pada Tabel 1.

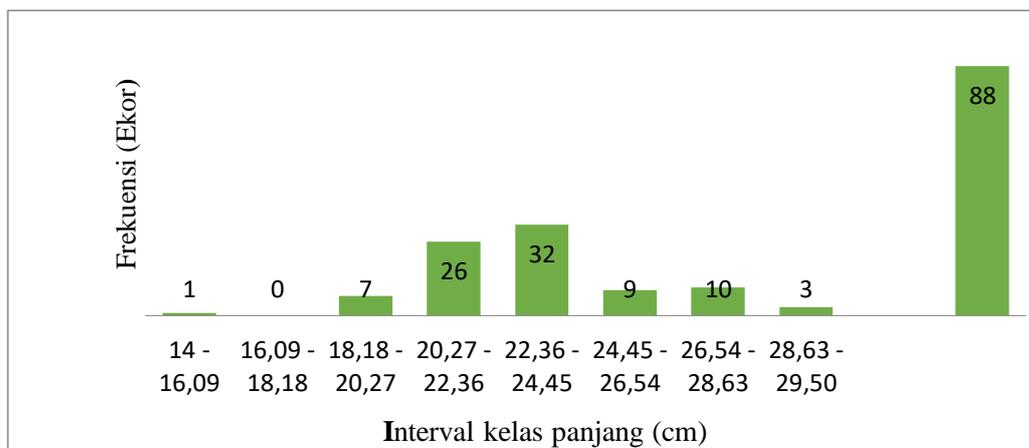
Tabel 1. Interval kelas sebaran ukuran ikan gulama (*johnius trachycephalus*) pada fase bulan mati.

No	Interval Kelas Panjang (cm)	Frekuensi (ekor)
1	14 - 16,09	1
2	16,09 - 18,18	0
3	18,18 - 20,27	7
4	20,27 - 22,36	26
5	22,36 - 24,45	32
6	24,45 - 26,54	9
7	26,54 - 28,63	10
8	28,63 - 29,50	3
Jumlah		88

Dapat kita lihat pada Tabel 1, sebaran ukuran hasil tangkapan alat tangkap trap net pada fase bulan mati yang mendominasi hasil tangkapan nelayan adalah ikan gulama. Sebaran ukuran ikan gulama dengan panjang maksimal 29,50 cm terdapat 3 ekor dengan dominasi yang tertangkap dengan panjang 22,36 cm-24,45 cm yaitu 32 ekor Hal ini disebabkan karna ikan gulama pada ukuran tersebut melakukan migrasi untuk mencari makan dan berkembang biak.

Pada fase bulan mati keadaan pasang surut terjadi sangat tinggi sehingga ikan jauh masuk kedalam pantai untunk mencari tempat untuk melakukan pemijahan dan mencari makan ini dikarenakan pada saat air pasang makanan akan terbawa oleh arus sampai menuju ke pantai berbeda pada saat air telah surut ikan akan kesulitan untu mencari makan dan tempat untu memijah. Aulia (2018), mengatakan bahwa ikan gulama bermigrasi untuk mencari makan ikan kecil dan udang dan untuk berkembangbiak. Hal ini juga sejalan dengan (Tribizi, 2003) bahwa panjang ikan gulama bisa mencapai 38 cm, umumnya berukuran 25-30 cm dan ikan gulama sering melakukan migrasi harian untuk mencari makanan. Makanannya antara lain udang, ikan

teri dan cumi-cumi. Adapun diagram distribusi frekuensi panjang ikan gulama dari hasil tangkapan trap net pada fase bulan mati dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Frekuensi panjang ikan gulama hasil tangkapan trap net pada fase bulan mati

Berdasarkan Gambar 6, ikan gulamah yang dominan tertangkap sudah termasuk ikan yang dewasa oleh karena ukurannya lebih besar 10 cm. Siagian *et al.*, (2017) mengatakan bahwa ikan gulamah jantan panjangnya berkisar 10,5 cm - 21,5 cm, ikan betina panjangnya 10,5 cm – 21,6 cm. Frekuensi panjang yang terbanyak (modus) 18,5 cm – 20 cm. Suhu dan kejenuhan oksigen berkolerasi sangat kuat terhadap kepadatan ikan gulamah (*Johnius trachycephalus*). Hasil penelitian Suradi *et al.*, 2008, di Cilacap, sampel ikan Gulamah yang didapatkan selama penelitian sebanyak 1.322 individu, yang terdiri dari 462 ekor ikan jantan dan 860 ekor ikan betina. Ikan jantan panjangnya berkisar dari 8,7 cm sampai 22,3 cm. Frekuensi panjang yang terbanyak (modus)

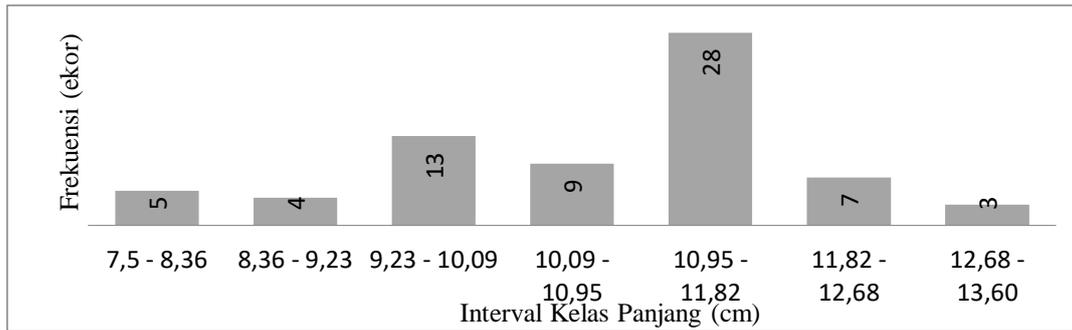
2.2. Fase bulan ¼ Awal

Hasil identifikasi sebaran frekwensi ukuran hasil tangkapan alat tangkap trap net pada fase bulan ¼ awal teridentifikasi 8 jenis hasil tangkapan trap net, meliputi ikan kakap putih (*Lates calcarifer*), ikan bandeng (*Chanos-chanos*), ikan kurau (*Polynemus dubius*), ikan gulama (*Johnius trachycephalus*), ikan kapas-kapas (*Gerres punctatus*), ikan sembilang (*Plotosus canius*), kepiting bakau (*Scylla serrata*) dan udang putih (*Penaeus merguensis de man*). Jumlah total hasil tangkapan pada fase bulan ¼ awal selama penelitian berlangsung yaitu 222 Kg. Hasil tangkapan yang di dominasi yaitu udang putih (*Penaeus merguensis de man*). Dengan total hasil tangkapan 69 ekor, dan secara keseluruhan sebaran ukuran yang berbeda-beda dengan panjang antara 7,5 cm - 13,60 cm. Adapun interval panjang kelas udang putih pada fase bulan seperempat awal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Interval kelas sebaran ukuran udang putih (*penaeus merguensis de man*) pada fase bulan $\frac{1}{4}$ awal.

No	Interval Kelas Panjang (cm)	Frekuensi (ekor)
1	7,5 - 8,36	5
2	8,36 - 9,23	4
3	9,23 - 10,09	13
4	10,09 - 10,95	9
5	10,95 - 11,82	28
6	11,82 - 12,68	7
7	12,68 - 13,60	3
Jumlah		69

Pada Tabel 2, terlihat sebaran ukuran pada fase bulan $\frac{1}{4}$ awal untuk udang putih dengan panjang kelas interval 12,68 - 13,60 cm, dengan jumlah frekwensi hasil tangkapan 3 ekor. Sedangkan udang putih yang paling banyak tertangkap adalah panjang kelas interval 10,95 cm- 11,82 cm, dengan jumlah frekwensi hasil tangkapan 28 ekor. Pada fase bulan $\frac{1}{4}$ awal keadaan pasang surut terjadi sangat rendah sehingga sebaran ikan yang bergerak menuju pantai lebih sedikit dan ikan yang tertangkap juga lebih sedikit dengan sebaran ukuran ikan yang tertangkap hanya di dominasi oleh udang putih. Hal ini disebabkan adanya ketersediaan pakan alami pada ekosistem ini menjadikan udang putih yang berukuran kecil akan tumbuh dan berkembang menjadi udang dewasa, ini sejalan dengan hasil penelitian Aulia (2018) menunjukkan bahwa udang putih umumnya hidup sebagai fauna bentik di ekosistem mangrove dan mendapatkan makanan dari substrat dasar perairan. Adapun diagram frekuensi panjang udang putih hasil tangkapan trap net pada fase bulan seperempat awal dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Frekuensi panjang udang putih hasil tangkapan pada fase bulan $\frac{1}{4}$ awal

Berdasarkan Gambar 7, sebagian hasil tangkapan alat tangkap trap net yang dominan tertangkap pada fase bulan $\frac{1}{4}$ awal masih kategori udang kecil dan yang lainnya tergolong udang dewasa. Pramono *et al.*, (2002), menyebutkan bahwa ukuran udang putih besar yang berhasil tertangkap adalah diatas 10 cm dan ukuran kecilnya adalah dibawah 7 cm. Hasil penelitian Tenriware (2013) menyebutkan bahwa udang putih yang tertangkap paling banyak di mangrove, dengan kisaran panjang 5 – 16,8 cm. Hasil penelitian Mahendra *et al.* (2015), menyebutkan bahwa hasil tangkapan jaring arad untuk udang putih dengan ukuran 7,5 – 19 cm. Selanjutnya Hutapean *et al.*, (2019), mengatakan bahwa rata-rata panjang udang jantan dan betina yang tertangkap yaitu 10,4-11,0 cm. Udang jantan yang paling banyak tertangkap berukuran 10 cm dan udang betina berukuran 12 cm

2.3. Fase Bulan Purnama

Hasil identifikasi sebaran ukuran hasil tangkapan alat tangkap trap net pada fase bulan purnama terdapat 10 jenis ikan hasil tangkapan trap net. Secara keseluruhan jumlah hasil tangkapan pada fase bulan purnama yaitu 611 Kg. Hasil tangkapan ikan yang di dominasi pada fase bulan purnama adalah ikan kalang pute (*Geres punctatus*) dengan total hasil tangkapan 230 ekor. Sebaran ukuran yang berbeda-beda dengan panjang antara 13 - 23 cm. Adapun interval panjang kelas pada fase bulan purnama dapat dilihat pada Tabel 3.

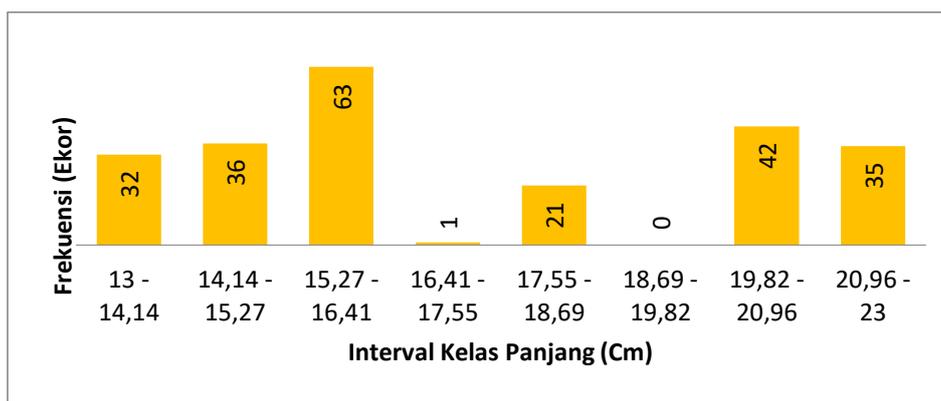
Tabel 3. Kelas interval frekwensi sebaran ukuran ikan kalang pute fase bulan purnama

No	Interval Kelas Panjang (cm)	Frekuensi (ekor)
1	13 - 14,14	32
2	14,14 - 15,27	36

3	15,27 - 16,41	63
4	16,41 - 17,55	1
5	17,55 - 18,69	21
6	18,69 - 19,82	0
7	19,82 - 20,96	42
8	20,96 - 23	35
Jumlah		230

Pada Tabel 3, sebaran ukuran pada fase bulan purnama di dominasi ukuran panjang pada kelas interval 15,27 - 16,41 cm, dengan frekwensi jumlah hasil tangkapan sebanyak 63 ekor. Sementara itu ukuran ikan yang terpanjang untuk ikan kalang pute pada kelas interval kisaran ukuran 20,96 – 23 cm dengan jumlah frekwensi hasil tangkapan sebanyak 35 ekor.

Pada fase bulan purnama keadaan pasang surut terjadi sangat tinggi sehingga ikan jauh masuk kedalam pantai untuk mencari tempat untuk melakukan pemijahan dan mencari makan ini dikarenakan pada saat air pasang makanan akan terbawa oleh arus sampai menuju ke pantai berbeda pada saat air telah surut ikan akan kesulitan untuk mencari makan dan tempat untuk memijah. Adapun grafik frekuensi panjang ikan kalang pute hasil tangkapan trap net pada fase bulan purnama dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Frekuensi panjang ikan kalang pute hasil tangkapan pada fase bulan purnama

Berdasarkan Gambar 8, ikan kalang pute yang tertangkap 2 kelas interval yang termasuk ukuran kecil, sedangkan ukuran kelas interval lainnya masuk dalam kategori

ikan dewasa. Hasil penelitian Aulia (2018) menunjukkan bahwa ikan kalang pute (*Geres punctatus*) hidup diperairan pantai, perairan dangkal sampai kedalaman 30 m, bergerombol besar dapat mencapai panjang 25 cm umumnya 15 cm. Tergolong ikan dasar yang makanannya binatang-binatang dasar.

2.4. Fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir

Hasil identifikasi sebaran ukuran hasil tangkapan trap net pada fase bulan seperempat akhir terdapat 10 jenis hasil tangkapan trap net. Jumlah total hasil tangkapan pada fase bulan seperempat akhir yaitu 267 Kg. Sedangkan jenis ikannya di dominasi pada fase bulan seperempat akhir yaitu ikan kiper (*Scatophagus argus*), dengan total hasil tangkapan 68 ekor. Untuk sebaran ukuran ikan kiper bervariasi pada kisaran 20 - 28 cm. Adapun interval panjang kelas ikan kiper pada fase seperempat akhir dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Interval kelas sebaran ukuran ikan kiper pada fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir

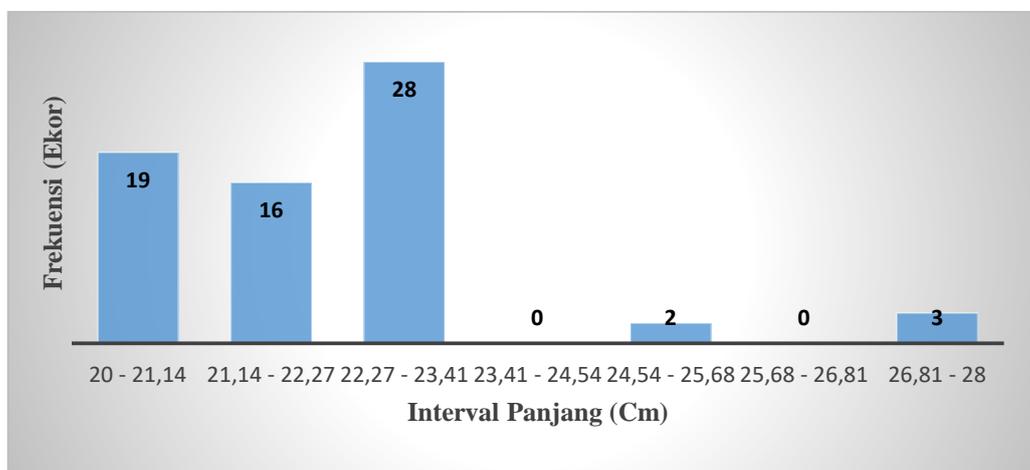
No	Interval Kelas Panjang (cm)	Frekuensi (ekor)
1	20 - 21,14	19
2	21,14 - 22,27	16
3	22,27 - 23,41	28
4	23,41 - 24,54	0
5	24,54 - 25,68	2
6	25,68 - 26,81	0
7	26,81 - 28	3
	Jumlah	68

Pada Tabel 4 terlihat bahwa sebaran ukuran pada fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir yang didominasi ikan kiper, sebaran ukurannya yang terpanjang berada pada kisaran 26,81 – 28 dengan jumlah 3 ekor saja. Sebaran ukuran yang dominan tertangkap berada pada kisaran 22,27 - 23,41 cm sebanyak 28 ekor. Ukuran ikan kiper yang dominan tertangkap sudah termasuk kategori ikan dewasa dan layak konsumsi.

Pada fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir keadaan pasang surut terjadi sangat rendah sehingga sebaran ikan yang tertangkap sedikit dan sebaran ukuran ikan yang tertangkap hanya di dominasi oleh ikan kiper. Aulia (2018) mengatakan bahwa ikan kiper secara umum memiliki panjang 20 cm dan maksimum pada 38 cm terdapat pada kedalaman 1-4 meter. Dengan demikian migrasi ikan kiper tidak terlalu jauh dan hanya berpindah dari suatu

tempat ke tempat yang lainnya di sekitar pantai. Ikan kiper termasuk ikan yang dapat beradaptasi dengan lingkungan pantai terutama suhu dan salinitas yang rendah.

Ikan kiper (*Scatophagus argus*) sering melakukan migrasi harian ke pantai pada saat air laut pasang dan ikan ini kembali ke habitat aslinya pada saat air surut. Proses migrasi harian secara horizontal seperti ikan kiper ini secara alami berlangsung setiap. Berdasarkan beberapa informasi bahwa ikan kiper lebih dominan ditemukan disekitar pantai dan sungai-sungai. Hal ini sejalan sebagaimana dikemukakan oleh Kottelat *et al*, (1993), Aida *et al*, (2006), Khanh *et al*, (2012) bahwa lingkungan hidupnya di air tawar, di tambak-tambak, muara payau dan hilir sungai dan di hutan bakau. Memakan cacing, *crustacea*, serangga dan fragmen tumbuhan. Adapun diagram frekuensi panjang ikan titan pada fase bulan seperempat akhir dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Frekuensi panjang ikan titan hasil tangkapan pada fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir

Berdasarkan Gambar 9 panjang ikan titan, yang merupakan hasil tangkapan alat tangkap trap net pada fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir, sudah termasuk ikan berukuran dewasa, bila mengacu pada kelas interval 20 - 21,14 cm sampai dengan 26,81 – 28 cm. Kottelat *et al*. 1993, Aida *et al*., (2006) mengatakan bahwa ikan titan atau ikan kipper memakan cacing, krustasea, serangga dan fragmen tumbuhan. Sirip dorsal dan anal sedikit berbisa. Ikan kiper secara umum memiliki panjang 20 cm dan maksimum pada 38 cm.

KESIMPULAN

1. Dimensi ukuran alat tangkap trap net, memiliki panjang 500-1.000 meter dan lebar 1,2 meter dengan *mesh size* 2 mm, yang dimana sepanjang waring tersebut diberikan beberapa kayu patok kayu/bamboo panjang 3 meter, diameter patok bagian tengah 5 cm, jarak antar kayu/bamboo patok 1,5 – 2 meter, tali ris atas dan bawah berbahan tali nylon dengan kode PE/380 D/4.

2. Komposisi sebaran ukuran hasil tangkapan trap net yang bernilai ekonomis penting berdasarkan fase bulan, lebih dominan pada ikan yang berukuran besar yaitu pada fase bulan mati dengan jenis ikan gulamah (*Johnius trachycephalus*), fase bulan $\frac{1}{4}$ awal yaitu udang putih (*Penaeus merguensis de man*), fase bulan purnama ikan kalang pute (*Geres punctatus*) sedangkan fase bulan $\frac{1}{4}$ akhir sebaran ukuran terbesar adalah ikan kiper (*Scatophagus argus*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak terhadap kelompok masyarakat nelayan yang ada lokasi penelitian yang telah memberikan dukungan dalam pengumpulan data, dan Kepada Kementerian Pendidikan dan Ristek Dikti yang telah memberikan bantuan dana penelitian, melalui Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT) Kategori Penelitian Desentralisasi, strata SBK Riset Terapan yang dibiayai selama 3 tahun (2021-2023).

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi R, Sjafei DS, Rahardjo MF, & Sulistiono. 1992. Iktiologi. Suatu Pedoman Kerja Laboratorium. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Aida SN, Prianto E, Husnah, Makri, Nurhayati E. 2006. Sumber daya ikan hias di Sungai Musi bagian hilir Sumatera Selatan. Ikan Hias Nusanlara 2006. Pusat Riset Perikanan Budidaya-Badan Riset Kelautan dan Perikanan, DKP. Hlm. 125-136.
- Ariandi. 2015. Produktivitas Penangkapan Ikan Pelagis Besar dengan Menggunakan Pancing Ukur di Selat Makassar Kabupaten Mamuju. (Skripsi) Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Aulia, Q. 2018. Komposisi Jenis dan Migrasi Harian Hasil Tangkapan Trap Net di Kecamatan Sigeri Kabupaten Pangkep (skripsi). Makassar (ID). Universitas Muslim Indonesia.
- Aulia, Q. 2018. Komposisi Jenis dan Migrasi Harian Hasil Tangkapan Trap Net di Kecamatan Sigeri Kabupaten Pangkep (skripsi). Makassar (ID). Universitas Muslim Indonesia.
- Beattie, B.R dan Taylor.R. 1977. Ekonomi Produksi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Burhanuddin. 2010. AI. Ikhtiologi: Ikan dan aspek kehidupannya. Yayasan Citra Emulsi. Makassar.
- Bond, E. C., 1997. Biologi of fisheries. W. B. Seunders Company Philadelphia. 510 p.

- Choliq, Rivai Wirasasmita dan Ofan Sofyan. 1994. Evaluasi Proyek (Suatu Pengantar). Pionir Jaya. Bandung.
- Conte dan Karr. 2004. Ekonomi Amerika Serikat. Departemen Luar Negeri As Kantor Program Informasi Internasional.
- Eayrs, S. 2005. A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations.
- Hanafiah, H.M. dan A.M. Saefuddin, 2006. Tataniaga Hasil Perikanan. UI Press. Jakarta.
- Khanh LV, Hai TN, Huong DT, Phuong NT. 2012. Advances in seed production of spotted scat fish (*Scatophagus argus*) in the Mekong Delta, Vietnam. Proceedings of IFS - seed production & aquaculture systems Proceedings of IFS - seed production & aquaculture systems: 70-75 p.
- Kotler, P. 1997. Manajemen Pemasaran. PT Prehalindo. Jakarta.
- Kottelat M & Whitten T. 1996. Freshwater Biodiversity in Asia LTith Special Reference to Fish. Washington DC: The World Bank. Kottelat, M., A.J. Whitten, S.N. Kartikasari, S. Wirjoatmodjo. 1993. Freshwater fishes of western Indonesia and Sulawesi. Periplus Editions Limited, Jakarta.
- Martasuganda. S. 2002. Jaring Insang (Gill Net). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan ISBN 979-96923-0-X. Terbitan oleh Jurusan PSP. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB 65 hlm.
- Mayunar, Abdul, S.G. (2002). Budidaya Ikan Kakap Putih. Jakarta: PT Gramedia.
- McCluskey and Lewison R.L. 2008. Quantifying Effort: a Synthesis Of Current Methods and Their Application. Fish and Fisheries 9:188.
- Mubyarto, 1989. Nelayan dan Kemiskinan: Studi Ekonomi Antropologi di Desa Pantai. Rajawali. Jakarta.
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. Penerbit Lembaga Penelitian dan Perencanaan Ekonomi dan Sosial. Jakarta. 1989. Nelayan dan Kemiskinan: Studi Ekonomi Antropologi Didesa Pantai. Rajawali. Jakarta.
- Pramonowibowo, Hartoko A, Ghofar A. 2007. Density of banana shrimp (*Penaeus merguensis de Man*) in Semarang territory waters. Jurnal Pasir Laut 2 (2) : 18-29.
- Rahardi, F. 1993. Manajemen Produksi Perikanan. Erlangga. Jakarta.
- Resmayeti. 1994. Identifikasi ikan. Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Jendral Soedirman Purwokerto.
- Robins CR, Bailey RM, Bond CE, Brooker JR, Lachner EA, Lea RN, Scott WB. 1991. World fishes important to North Americans. Exclusive of species from the continental waters of the United States and Canada. American Fisheries Society Special Publications 21. 243 p.

- Sasaki K.1995. A. review of the Indo-West Pacific Scaenid genus Panna (Teleostei, Perciformes). Japanese Journal of Ichthyology, 42(1) : 27-37.
- Sasaki, K. 2001. Menidae to Pomacentridae. The Living Marine Resources Of The Western Central Pacific. FAO. Vol. 5. Rome.
- Sekaran, 2011. Research Methods (Metode Penelitian). Jakarta: Salemba Empat.
- Shadiqin, I., Yusfiandayani, R., Imron, M. 2018. Produktivitas Alat Tangkap Pancing Ulur (Hand Line) Pada Rumpon Portable Di Perairan Kabupaten Aceh Utara. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan Vol. 9 No. 2 November 2018: 105-113.
- Soekartawi. 2002. Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-hasil Pertanian Teori dan Aplikasinya, Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sparre, dan Venema. 1999. Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis. Kerjasama FAO dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Sukiya. 2003. Biologi Vertebrata. Biologi FMIPA UNY. Yogyakarta.
- Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta. 2002. Analisa Usaha Tani. Universitas Indonesia Press Jakarta.
- Susaniati, Nelwan A, dan M. Kurnia. 2013. Produktivitas Daerah Penangkapan Ikan Bagan Tancap yang Berbeda Jarak dari Pantai di Perairan Kabupaten Jeneponto. Jurnal akuatik Vol. IV. NO, I/Maret 2013 (68-79) i=ISSN 0853-2523.
- Swastha,B. dan Sukotjo. 1993. Pengantar Ekonomi Perusahaan Modern, Liberty. Jakarta.
- Tajuddin. 2018. Hubungan Fase Bulan Terhadap Hasil Tangkapan dan Distribusi Frekuensi Ukuran Ranjungan Bertelur di Perairan Kabupaten Pangkep (skripsi). Makassar (ID). Universitas Muslim Indonesia.
- Tajuddin. 2018. Studi Desain dan Komposisi Hasil Tangkapan Alat Tangkap Trap Net di Perairan Kecamatan Sigeri Kabupaten Pangkep. Journal of Indonesian Tropical Fisheries Vol. 2. NO 1, Juli 2019 (95-108) i=ISSN 2655 4461.
- Tribizi, A. (2003). Selektifitas Mata Jaring Trammel Net Terhadap Ikan Gulama (Argysoromus sp.) Di Perairan Muara Reja, Kota Tegal. Skripsi Sarjana. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Weber M and LF de Beaufort. 1936. The Fishes of the Indo-Australian Archipelago VII. Perciformes (continued). Brill, Leiden.
- William. D. 1993. Saluran Distribusi Pemasaran. Aneka ilmu. Jakarta.