Komposisi Hasil Tangkapan Sodo' (*Scoop Net*) di Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru

Composition of Sodo' Catch (Scoop Net) in Mallusetasi District, Barru Regency

Hasmawati^{*1}, Muhammad Aras¹, Usman LT¹, Muhammad Sulaiman², Ilyas¹

^{*}) Email korespondensi: hasmawati.politani@gmail.com

¹) Prodi Penangkapan Ikan Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Poros Makassar Parepare km.83 Mandalle, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan, Indonesia

²) Prodi Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Poros Makassar Parepare km. 83 Mandalle Kabupaten Pangkep

ABSTRAK

Pengetahuan tentang *scoop net* sebagai alat penangkapan ikan utama masih terbatas, karena hanya *alternatively* dan bukan merupakan *commercial fishing gear*. Namun nelayan di perairan Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru menjadikan serok (*scoop net*) atau dalam istilah lokal dikenal dengan istilah Sodo' menjadikannya sebagai alat penangkap ikan utama menggunakan alat bantu cahaya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan sodo' (*scoop net*) yang dioperasikan di Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru. Pengumpulan data dilakukan pada Bulan Mei – September 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengambilan data dilakukan dengan tujuh kali ulangan (7 trip) pengoperasian, yaitu 7 kali pada malam hari dan tujuh kali pengulangan pada dini hari. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan komposisi hasil tangkapan yang diperoleh pada malam hari dominan satu hingga dua jenis ikan yang tertangkap yaitu jenis ikan teri dan udang rebon. Sedangkan operasi penangkapan pada dini hari bervariasi baik dari jenis maupun ukuran yaitu terdiri dari ikan teri, ikan tembang, ikan kembung, ikan tongkolcomo, ikan layang dan pepetek.

Kata kunci: hasil tangkapan; komposisi; sodo.

ABSTRACT

District, Barru Regency, use a scoop (scoop net), or in local terms, it is known as Sodo', making it their main fishing tool using light aids. The purpose of this study was to determine the composition of the catch of sodo' (scoop net) operated in Mallusetasi District, Barru Regency. Data collection was carried out in May – September 2021. The method used in this study was a survey method with observation, interviews, and documentation. Data collection was carried out with seven repetitions (7 trips) of operation, namely 7 times at night and 7 times in the early morning. The data collected was then analyzed descriptively. The results showed that the composition of the catch obtained at night was dominated by one to two types of fish caught: anchovies and reborn shrimp. While the fishing operations in the early hours varied in terms of type and size, consisting of anchovies, tembang fish, mackerel, tuna, flying fish, and pepetek.

Keywords: catch; composition; sodo (*scoop net*).

I. PENDAHULUAN

Teknik Penangkapan ikan dengan menggunakan alat bantu cahaya disebut dengan

istilah *light fishing*. Penggunaan alat bantu cahaya dalam proses penangkapan ikan telah lama digunakan oleh para nelayan, mulai dari penangkapan ikan tradisional sampai dengan penangkapan ikan yang modern. Namun tidak diketahui dengan pasti kapan manusia memulai penangkapan ikan dengan menggunakan alat bantu cahaya (Yami, 1987 dalam Sudirman, 2019). Cahaya berfungsi untuk mengumpulkan ikan dalam suatu areal penangkapan (*catchable area*) untuk kemudian ditangkap dengan menggunakan berbagai macam alat tangkap.

Pengetahuan tentang *scoop net* yang merupakan salah satu alat tangkap *light fishing* masih terbatas, sebab *scoop net* merupakan jenis alat penangkapan yang bersifat *alternatively* dan bukan merupakan *commercial fishing gear*. Namun demikian, nelayan di perairan Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru, serok (*scoop net*) yang dikenal dengan istilah Sodo' merupakan alat penangkapan utama. Seiring dengan perkembangan iptek, nelayan mulai mengembangkan penggunaan alat bantu pada alat tangkap sodo' (*scoop net*) dengan menggunakan lampu LED (*Light Emitting Diode*), yang dirangkai sedemikian rupa sehingga ikan tertarik untuk berkumpul disekitar alat tangkap. Teknik dan waktu pengoperasian yang cukup mudah dan simpel, namun hasil yang diperoleh cukup menguntungkan. Hal ini merupakan alasan nelayan di Kecamatan Mallusetasi beralih menggunakan alat tangkap sodo' (*scoop net*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan sodo' dan diharapkan penelitian ini menjadi bahan informasi mengenai jenis-jenis hasil tangkapan sodo' yang beroperasi di Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru.

II. METODE PENELITIAN

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga September 2021, pada nelayan sodo' di Desa Kupa Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru, Propinsi Sulawesi Selatan.

2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tangkapan untuk melihat komposisi hasil tangkapan, sedangkan peralatan berupa alat tangkap sodo' (*scoop net*), buku identifikasi ikan, dan kamera untuk melakukandokumentasi dan analisis data.

3. Metode

Metode yang digunakan adalah metode survei menurut Sugiyono (2016) dengan pengambilan sampel secara *purposive* terhadap 1 unit perikanan dengan pengalaman menjadi nelayan sodo' (*scoop net*) selama 5 Tahun. Asumsi telah mewakili total jumlah nelayan yang masih beroperasi. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sumber data primer berupa komposisi hasil tangkapan sebanyak tujuh kali ulangan (7 trip) pada malam hari dan dini hari. Sedangkan data sekunder pengumpulan informasi dan studi literatur dari berbagai jurnal dan laporan penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian.

4. Analisis Data

Data hasil tangkapan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, selanjutnya dianalisis

secara deskriptif dengan membandingkan hasil tangkapan pada pengoperasian malam hari dan dini hari.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Barru adalah salah satu Kabupaten yang berada pada pesisir barat Sulawesi Selatan dengan garis pantai membentang sepanjang 78 km di wilayah barat menghadap ke Selat Makassar, sehingga memiliki potensi kelautan dan perikanan yang sangat besar (Profil Kab. Barru, 2020). Zona pemanfaatan perairan di wilayah pesisir Kabupaten Barru terdiri dari zona perikanan tangkap berkelanjutan dengan luas total wilayah mencapai 43.935 Ha, dengan estimasi jumlah tangkapan maksimum lestari/maksimum sustainable yield (MSY) sebesar 23.975 ton, dan potensi perikanan tangkap sebesar 0,68 ton/Ha. Potensi perikanan di Kabupaten Barru didominasi ikan-ikan pelagis kecil diantaranya ikan selar (*Selaroides* sp), layang (*Decapterus ruselli*), beberapa jenis teri (*Stolephorus* sp), julung-julung (*Hemirhamphus* sp), kembung (*Rastrelliger kanagurta*), layur (*Trichiurus lepturus*), cumi-cumi (*loligo* sp), ikan terbang (*Cypselurus* sp), peperek (*Leiognathus* sp), dan alu-alu (*Sphyraena jello*) (Nelwan, 2016).

Tingkat pemanfaatan/eksploitasi sumber daya kelautan dan perikanan Kabupaten Barru belum maksimal karena nelayan tradisional menghadapi kendala pada keterbatasan pengetahuan, teknologi dan dana untuk biaya pengadaan prasarana dan sarana penangkapan. Kecamatan Mallusetasi merupakan kecamatan pesisir yang terletak sebelah utara Kabupaten Barru, pada umumnya bermata pencaharian sebagai nelayan tradisional yang memiliki perahu-perahu sampan dengan menggunakan motor tempel berkekuatan 9 – 13 PK. Jenis Alat tangkap yang beroperasi di Kecamatan Mallusetasi sebanyak 717 unit terdiri dari 7 jenis alat tangkap. Alat tangkap yang banyak dioperasikan yaitu Sodo' (*Scoop net*) 38 %, kemudian jaring insang (*gill net*) 36 %, Pancing ulur 25 %, *Purse seine* 0.4 %, anco 0.4 %, dan sero 0.1 % (DKP, 2020).

2. Konstruksi Alat Tangkap Sodo' (*Scoop net*)

Alat tangkap sodo' (*scoop net*) yang dioperasikan di Kecamatan Mallusetasi berbentuk segitiga yang terdiri dari *frame*, pegangan, dan jaring. Panjang keseluruhan jaring mulai dari bingkai (ujung bingkai) hingga kantong adalah 9 meter. *Frame scoop net* terbuat dari bambu panjang 2,5 meter dan diameter bambu 30 mm. Jaring dan kantong jaring terbuat dari bahan Polyamide (PA) sedangkan stick atau pegangan terbuat dari bambu (Gambar 1).

Nelayan mengoperasikan alat tangkap sodo' menggunakan alat bantu pengumpul ikan dengan cahaya berupa 150 buah lampu LED (*Light Emitting Diode*), dengan kekuatan cahaya 16-20 watt/buah. Tujuan utama penangkapan adalah teri yang bersifat fototaksis positif. Penggunaan alat bantu cahaya dalam proses penangkapan ikan telah lama digunakan oleh para nelayan, baik tradisional sampai modern. Namun tidak diketahui dengan pasti kapan manusia memulai penangkapan ikan menggunakan alat bantu cahaya (Yami, 1987 dalam Sudirman, 2019). Lampu LED yang digunakan dirakit dalam kotak dengan melepas bola lampu hingga yang tampaknya chip LED (Emitter LED) agar cahaya

lebih focus tidak menyebar. Lampu LED putih memiliki efektivitas yang lebih baik untuk menarik perhatian ikan teri berkumpul di area pencahayaan. Intensitas lampu LED putih yang optimum adalah 42-96 lux dan memberikan adaptasi retina optimum antara 64,86-73,33% (Susanto, *et al.*, 2017).

(a) Mulut Jaring; (b) *Frame*; (c) Kantong; (d) Pegangan

Gambar 1. Alat tangkap sodo' (*scoop net*) di Kecamatan Mallusetasi, Kab. Barru.

Pengoperasian jaring sodo' (*scoop net*) dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu:

a) Persiapan

Tahap persiapan dilakukan sebelum berangkat melaut, yang perlu dipersiapkan mulai dari perbekalan (bensin, makanan, dan rokok), kondisi alat tangkap, genset, dan lampu. Kapal berangkat dari *fishing base* pukul 17.00 WITA. Jarak *fishing base* sampai *fishing ground* + 1 - 3 mil dengan waktu tempuh 10 menit.

b) Pencarian gerombolan ikan

Pencarian gerombolan ikan masih menggunakan insting nelayan. Biasanya nelayan berhenti sejenak untuk melihat kondisi alam seperti arah angin, kuat arus, keadaan air, dan kecerahan air. Apabila arus tenang, nelayan mencari gerombolan ikan di tengah perairan. Sedangkan apabila arus kencang nelayan mencari daerah yang berteluk atau dekat dengan daratan. Hal ini dilakukan karena pada daerah teluk arus air laut tidak terlalu kencang sehingga memungkinkan ikan teri dapat tertangkap. Gerombolan ikan yang terkena laju kapal akan melompat ke permukaan. Ini yang digunakan nelayan untuk mengetahui posisi keberadaan gerombolan ikan.

c) Menggiring ikan ke catchable area jaring scoop net

Teknik menggiring ikan yang dilakukan nelayan sodo' yaitu dengan cara meredupkan lampu. Lampu diredupkan dengan mengurangi gas/tegangan pada genset. Peredupan lampu sampai pancaran cahaya lampu berwarna orange ke merah-kemarahan. Sehingga ikan target berkumpul dibawah lampu. Akan tetapi, apabila ikan target sudah berkumpul pada saat terkena sorotan lampu, maka lampu tidak perlu diredupkan.

d) Penyerokan atau hauling

Proses penyerokan atau hauling dilakukan pada saat ikan target sudah berkumpul di area penangkapan (*catchable area*) dari jaring sodo' yang didorong atau diayunkan menghadang gerombolan ikan. Setelah gerombolan ikan masuk ke dalam kantong jaring, sodo' diangkat.

3. Daerah Penangkapan

Sodo' (*scoop net*) jika dikelompokkan berdasarkan teknik pengoperasiannya, termasuk kelompok jaring angkat (*lift net*). Proses *setting* jaring diturunkan kedalam perairan untuk menyerok hasil tangkapan. Ketika ikan telah berkumpul dengan konsentrasi cahaya lampu, jaring diangkat agar ikan-ikan yang terserok langsung masuk ke kantong. Hal ini sesuai dengan Sudirman dan Mallawa (2004), bahwa *scoop net* termasuk jaring angkat (*lift nets*) dioperasikan dengan cara dibenamkan pada kolom perairan saat *setting*, dan kemudian diangkat ke permukaan saat *hauling*, dengan pemanfaatan sumber cahaya (lampu) sebagai alat bantu pengumpul ikan.

Berdasarkan observasi, daerah penangkapan nelayan sodo' dilakukan sekitar Pulau dan Gusung (endapan pasir jika air laut surut) yang ada di Kecamatan Mallusetasi yang berjarak 1 – 3 mill laut, yaitu sekitar Pulau Bakki, Dutungen, dan Gusung Umming. Target tangkapan nelayan sodo' adalah ikan teri (*Stolephorus* sp.) yang merupakan ikan pelagis kecil yang banyak terdapat diperairan Kabupaten Barru, namun pada musim- musim tertentu nelayan juga menangkap udang rebon (*Acetes* sp.). Ikan teri maupun udang rebon banyak ditangkap karena mempunyai arti penting sebagai bahan makanan yang dapat dimanfaatkan baik sebagai ikan segar maupun ikan kering (Nontji, 2005). Penyebaran ikan teri di Indonesia di wilayah antara 95°-140° BT dan 10° LU-10° LS, dengan kata lain mencakup hampir di seluruh wilayah Indonesia (DJPT, 1987 dalam Mayrita, 2010).

Syafruddin (2014) dalam Rosyid, *et al.*, (2018) mengemukakan ikan teri cenderung berkumpul pada kisaran suhu 29-30°C. Kelimpahan ikan teri sangat berpengaruh dengan keberadaan klorofil-a pada suatu perairan. Ini dimungkinkan terindikasinya produktivitas perairan yang cukup tinggi. Produktivitas perairan berguna untuk trofik pertama dalam rantai makanan. Menurut Fauzan (2011), klorofil-a berkaitan erat dengan produktivitas yang menjadi rantai pertama makanan ikan-ikan kecil yang kemudian akan menjadi makanan bagi ikan-ikan besar.

4. Musim Penangkapan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui musim penangkapan ikan teri (*Stolephorus* sp.) berlangsung sepanjang tahun. Puncak musim penangkapan untuk ikan teri medan (*Stolephorus waitei*) dan ikan teri nasi (*Stolephorus commerrsonii*) berlangsung pada musim timur tepatnya pada Juli hingga Agustus. Hasil penelitian yang diperoleh, pada trip 4, 5, dan 6 yaitu pada Juni – Juli hasil tangkapan didominasi ikan teri putih (*Stelophorus insularis*), teri medan (*Stolephorus waitei*), dan teri nasi (*Stolephorus commerrsonii*). Rosyid, *et al.*, (2018), yang melakukan pemetaan wilayah penangkapan teri berdasarkan data satelit, kelimpahan ikan teri banyak terjadi di perairan laut Kabupaten Batang Propinsi Jawa Tengah, saat musim timur tepatnya pada bulan Juni hingga Agustus.

Ikan teri merupakan salah satu sumberdaya perikanan paling melimpah di perairan Indonesia yang merupakan sumberdaya neritik, karena penyebarannya terutama di perairan dekat pantai. Pada wilayah penaikkan massa air (*upwelling*), sumberdaya ini dapat membentuk biomassa yang besar (Csirke, 1988 dalam Resmiati, *et al.*, 2003). Kelimpahannya sangat tergantung kepada faktor-faktor lingkungan (Merta, 1992). Ikan teri (*Stolephorus* sp.) bersifat bergerombol (*shoalling*) dan melakukan migrasi setiap

musimnya. Hardenberg (1934) dalam Fajar, *et al.*, (2019), mengemukakan bahwa ikan teri berdasarkan sifatnya sering melakukan migrasi, dan yang lebih besar biasanya bersifat soliter. Ikan teri yang tertangkap oleh nelayan yang umumnya berkelompok memiliki respon yang positif terhadap cahaya dan memiliki kepekaan yang tinggi terhadap reaksi yang berupa getaran dari luar.

5. Komposisi Hasil Tangkapan

Pengoperasian alat tangkap sodo' di Kecamatan Mallusetasi dilakukan dua kali dalam sehari, yaitu pada malam hari pukul 19.00 – 21.00, dan dini hari pada pukul 04.00 – 06.00. Hasil tangkapan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

Gambar 2. Komposisi hasil tangkapan sodo' (*scoop net*) pada malam hari di Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru.

Gambar 2 menunjukkan komposisi hasil tangkapan pada malam hari trip 1 dan 2 pada bulan Mei didominasi udang rebon. Hal ini sangat berbeda dengan hasil tangkapan pada waktu dini hari pada trip 1 dan 2 bulan yang sama (Gambar 3.) Pada dini hari tidak ditemukan lagi udang rebon namun komposisinya bervariasi dari segi jenis maupun ukuran yaitu ikan teri, kembung, dan tembang. Hal ini dimungkinkan lokasi penangkapan (*fishing ground*) yang berbeda atau kondisi perairan, sebagaimana dikemukakan oleh Dsikowitzky, *et al.*, (2011), bahwa kondisi oseanografi perairan bersifat sensitif terhadap keberadaan udang dan jumlah hasil tangkapan yang bisa didapat nelayan dalam suatu operasi penangkapan. Perkembangan habitat udang sangat dipengaruhi oleh keberadaan sumber makanan.

Menurut Mustaruddin, *et al.*, (2016), kondisi salinitas, suhu, oksigen terlarut, sedimentasi, kekeruhan, fase bulan, dan keadaan hari (siang atau malam) juga mempengaruhi perkembangan udang dan potensial tidaknya suatu daerah penangkapan udang. Hasil wawancara dengan nelayan, pada bulan Mei merupakan musim penangkapan udang rebon (*Acetes sp*), hal tersebut dibuktikan oleh Kurniawan, *et al.*, (2020), yang dilakukan di Kecamatan Toboali Kabupaten Bangka Selatan Provinsi Kepulauan Bangka

Belitung, mengemukakan bahwa musim penangkapan udang rebon tepatnya pada musim hujan atau pada saat angin muson barat berhembus.

Gambar 3. Komposisi hasil tangkapan sodo' (*scoop net*) pada dini hari di Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru.

Pada trip 3 hingga trip 7 waktu penangkapan malam hari tepatnya pada bulan Juni hingga Agustus hasil tangkapan didominasi ikan teri (*Stolephorus* sp) dengan spesies yang berbeda yaitu teri putih (*Stolephorus insularis*), teri medan (*Stolephorus waitei*), teri nasi (*Stolephorus commerrsonii*), dan teri batu (*Encrassicholina* sp). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan nelayan sodo' yang mengemukakan bahwa mereka bisa memperoleh ikan teri (*Stolephorus* sp) setiap saat, namun untuk ikan teri yang memiliki nilai ekonomis penting seperti ikan teri medan (*Stolephorus waitei*) dan ikan teri nasi (*Stolephorus commerrsonii*), puncak musim penangkapannya pada musim timurtepatnya pada bulan Juli hingga Agustus. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Rahmawati M, *et al.*, (2013), bahwa pola musim penangkapan ikan Teri di perairan Asemtoyong Pemalang Provinsi Jawa Tengah terjadi pada bulan Maret, Juli, Agustus, dan September yang merupakan puncak musim penangkapan ikan Teri. Pada awal dan akhir tahun umumnya angka hasil tangkapan ikan teri sangat kecil. Melimpahnya produksi hasil tangkapan ikan teri pada bulan-bulan tersebut kemungkinan berkaitan dengan melimpahnya populasi plankton yang merupakan makanan bagi ikan teri di perairan pantai tempat operasi penangkapan ikan teri.

Pada Gambar 2 dan 3 dapat kita lihat bahwa komposisi jenis hasil tangkapan bervariasi, begitu pula dengan ukuran setiap jenis ikan juga bervariasi. Berdasarkan hasil pengukuran panjang total setiap sampel dengan jumlah sampel 50 ekor/trip, setelah dirata-rata hasilnya dapat kita lihat pada Tabel 1.

Banyaknya jenis komposisi hasil tangkapan pada dini hari sangat erat kaitannya dengan tingkah laku ikan. Ikan pelagis melakukan ruaya (migrasi) harian secara vertikal. Pada umumnya ikan pelagis akan muncul ke lapisan permukaan sebelum matahari terbenam dan biasanya ikan-ikan tersebut menyebar ke dalam kolom air dan mencari

lapisan yang lebih dalam. Sedangkan ikan demersal biasanya menyebar ke dalam kolom air selama malam hari (Laevastu dan Hella, 1970). Ikan-ikan pelagis kecil seperti tembang, layang, dan kembung bersifat fototaksis positif dan ikan-ikan tersebut aktif mencari makan pada waktu matahari terbit dan bahkan menjelang malam hari. Ikan-ikan tersebut juga merupakan ikan pemakan plankton (zooplankton dan fitoplankton). Utami, *et al.*, (2014) mengemukakan isi lambung ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) adalah fitoplankton dan zooplankton sebagai sumber makanan, sehingga merupakan ikan omnivora. Hal serupa pada ikan tembang yang merupakan omnivora cenderung ke herbivora (Izzani, 2012).

Tabel 1. Rata-rata panjang total hasil tangkapan sodo' (malam dan dini hari) masing-masing selama 7 Trip.

No.	Jenis Ikan	Ukuran (Cm)
1	Tembang (<i>Sardinella sp</i>)	3,5
2	Kembung lelaki (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	6,3
3	Layang (<i>Decaportus russeli</i>)	4,5
4	Teri putih (<i>Stolephorus insularis</i>)	3,9
5	Teri medan (<i>Stolephorus waitei</i>)	2,6
6	Teri nasi (<i>Stolephorus commersonii</i>)	1,7
7	Teri hitam (<i>Spratelloides gracilis</i>)	5,0
8	Teri merah (<i>Encrasicholina devisi</i>)	5,2
9	Pepetek (<i>Leiognathus spp.</i>)	2,8
10	Teri batu (<i>Encrasicholina sp</i>)	4,1
11	Tongkol como (<i>Euthynnus affinis</i>)	23,0

IV. KESIMPULAN

Komposisi hasil tangkapan sodo' (*scoop net*) yang beroperasi di Desa Kupa Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru, pada malam hari dominan satu hingga dua jenis ikan yaitu jenis ikan teri dan udang rebon. Sedangkan hasil tangkapan pada dini hari bervariasi baik dari jenis maupun ukuran terdiri dari ikan teri, tembang, kembung, tongkol como, layang, dan pepetek.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep dan Ketua Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, yang telah menganggarkan dana penelitian melalui Anggaran DIPA Politeknik Pertanian Negeri Pangkep Tahun 2021. Begitu pula kepada Ketua Jurusan beserta jajarannya yang telah mensupport kami dalam melaksanakan penelitian ini. Terkhusus ucapan terima kasih kami tujukan kepada Pemerintah dan masyarakat nelayan Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru yang telah memberikan informasi berupa data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

VI. REFERENSI

- Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP). 2020. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Barru 2019. Propinsi Sulawesi Selatan.
- Dsikowitzkya L, Nordhaus I, Jennerjahn TC, Khrychevab P, Sivatharshanb Y, Yuwono E, Schwarzbauerd J. 2011. Anthropogenic Organic Contaminants in Water, Sediments and Benthic Organisms of the Mangrove-Fringed Segara Anakan Lagoon, Java, Indonesia. *Marine Pollution Bulletin*. 62(4): 851–862.
- Fajar A, Kukuh Ekorihantoko, Herry Boesono. (2019). Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Jaring Caduk (*scoop net*) yang Beroperasi di Perairan Cilacap. *Jurnal Perikanan Tangkap : Indonesian Journal of Capture Fisheries*, vol. 2, no. 3, pp. 14-20, Jan. 2019.
- Fauzan. (2011). Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Berbasis Sistem Informasi Geografis di Perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo.[Skripsi]. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar. DOI: <https://doi.org/10.20956/jips.v5i10.6272>.
- Izzani, N. (2012). Kebiasaan Makan Ikan Tembang (*Sardinella fimbriata* Cuvier and Valenciennes 1847) dari Perairan Selat Sunda yang didaratkan di PPP Labuan, Kabupaten Pandeglang, Banten. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. URL : <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/61025>.
- Kurniawan H, Arthur Brown, Parenrengi., (2020). Metode Penangkapan Udang Rebon (*Acetes sp.*) dengan Alat Tangkap Sungkur sebagai Bahan Baku Pembuatan Terasi di Kecamatan Toboali Kabupaten Bangka Selatan. *Aquatic Science. Jurnal Ilmu Perairan*. Volume 2 Nomor 2, Oktober 2020. <https://journal.ubb.ac.id/index.php/aquaticscience/article/view/2265/144>.
- Laevastu, T dan Hela, I. (1970). *Fisheries Oceanography*. Fishing News Book Ltd.London. Halaman : 35 :40.
- Mayrita. (2010). Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Teri di Perairan TelikBanten. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/62763>.
- Merta, I.G.S. (1992). Dinamika Populasi Ikan Lemuru, *Sardinella lemuru* Bleeker 1853. (Pisces: Clupeidae) di Perairan Selat Bali dan Alternatif Pengelolannya. [Disertasi] Program Pascasarjana, IPB, Bogor.201. hlm.
- Mustaruddin, Simbolon, D., Khotib, M. (2016). Pola Dinamis Penurunan Hasil Tangkapan Udang Akibat Pengendapan dan Limbah Industri Di Kawasan Segara Anakan. *Marine Fisheries* Volume 7. Nomor 2. 2016.DOI: <https://doi.org/10.29244/jmf.7.2.125-136>.
- Nelwan A. (2016). ProduktivitasPenangkapan Bagan Rambo di Perairan Kabupaten Barru. Sulawesi Selatan. *Jurnal IPTEKS PSP*. Volume 3 (5) April. ISSN : 2355-729X. DOI: <https://doi.org/10.20956/jips.v3i5.2082>.
- Nontji. (2005). *Laut Nusantara*. EdisiRevisi. Djambatan Jakarta. Halaman: 226 - 228 Profil Kabupaten Barru, 2020). Gambaran Umum Kabupaten Barru. <https://barrukab.go.id/gambaran-umum-kabupaten-barru/>

- Rahmawati M, A. D. Purnama Fitri, and D. Wijayanto. (2013). Analisis Hasil Tangkapan Per Upaya Penangkapan Dan Pola Musim Penangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp.*) Di Perairan Pematang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* ,Volume 2, Nomor 3. Online di : <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jfrumt>.
- Resmiati T, Diana S dan Astuty S. (2003). Pengasinan Ikan Teri (*Stolephorus spp.*) dan Kelayakan Usahanya Dd Desa Karanghantu Serang. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran. <http://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=275748>.
- Rosyid, P Gamawan, Suryanti Suryanti, Teja Arief Wibawa.. (2018). Mapping of Anchovy (*Stolephorus sp*) Fishing Ground based on Ocean Color Satellite Data in the Batang Regency Waters. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology (IJFST)*. Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/saintek> Saintek Perikanan Vol.13 No.2 : 133-142.
- Sugiyono., (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:. PT Alfabet hal. 82 -85.
- Sudirman dan Mallawa., (2004). *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta, Jakarta-168
- Susanto A .Aristi Dian Purnama Fitri, Yuhelsa Putra, Heri Susanto, Tuti Alawiah. (2017). Respons Dan Adaptasi Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) Terhadap Lampu Light Emitting Diode (LED). *Jurnal Marine Fisheries* ISSN 2087-4235 Vol. 8, No. 1. DOI: <https://doi.org/10.29244/jmf.8.1.39-49>.
- Sudirman, 2019. Pengembangan Teknologi *Light Fishing* yang Berkelanjutan. Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan VI Universitas Hasanuddin, Makassar, 21 Juni 2019. ISBN 978-602-71759-6-9. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/proceedingsimnaskp/article/view/7816>.
- Utami Mutiara Nurul Fajar, Sri Redjeki, Endang Supriantini., (2014). Komposisi Isi Lambung Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger Kanagurta*) di Rembang. *Journal of Marine Research*. Volume 2, Nomor 3, Tahun 2014, Halaman 99-106 Online di: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jm>.