

## STUDI HASIL TANGKAPAN SET NET , SERO DAN BAGAN TANCAP DI PERAIRAN KABUPATEN BONE

**Tri Setianto, Rosmaladewi, Suharyanto**

*Program Studi Teknik Penangkapan Ikan*

*Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone*

*(email : trisetianto@yahoo.co.id, [malafarlan@gmail.com](mailto:malafarlan@gmail.com))*

### ABSTRAK

*Set net* dan Sero adalah dua alat tangkap yang termasuk jenis alat tangkap pasif yang dipasang secara menetap pada suatu *fishing ground* dalam jangka waktu yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hasil tangkapan Set Net dan Sero selama kurun waktu penelitian. Metode penelitian adalah studi kasus berupa survei data suhu, data salinitas, data kecepatan arus, data kualitas air yaitu kandungan Nitrat ( $\text{NO}_3$ ) dan Phospat ( $\text{PO}_4$ ) dan jumlah hasil tangkapan setiap jenis ikan (Kg) secara insitu *per trip* di Set net dan Sero. Analisis data berupa identifikasidan studi literatur tentang jenis dan jumlah hasil tangkapan hubungannya denganparameter suhu, salinitas, kandungan Nitrat ( $\text{NO}_3$ ) dan kandungan Phospat ( $\text{PO}_4$ ) di lokasi Set Net dan Sero. Data diolah dalam program Exceldan divisualisasikan dalam bentuk diagram dan gambar untuk dibahas. Hasil penelitian menunjukkan Peperek (*Gazza sp*) adalah jenis ikan yang dominan tertangkap di Set Net (59,5 %) sedangkan Bandeng (*Chanos chanos*) adalah jenis ikan yang dominan tertangkap di Sero (44,3 %) kemudian diikuti oleh beberapa jenis ikan lain (<11 %). Kondisi parameter Suhu, salinitas dan kecepatan arus sesuai dengan persyaratan pemasangan SetNet dan sero, namun kondisi parameter kualitas air ( $\text{NO}_3$  dan  $\text{PO}_4$ ) menunjukkan rendahnya tingkat kesuburan perairan yang sangat berdampak pada produktivitas Set Net dan Sero.

Kata Kunci :hasil tangkapan, parameter oseanografi, sero, set net

### PENDAHULUAN

Pengelolaan sumberdaya ikan sangat erat kaitannya dengan pengelolaan operasi penangkapan ikan dan target tangkapan.Usaha untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dari ancaman kepunahan, perlu ditinjau dari pengoperasian alat-alat penangkapan ikan yang ditekankan pada teknologi dan penggunaan alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan sertawilayah perairan yang layak sebagai daerah penangkapan.Oleh karena itu, salah satu teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan dalam pengoperasiannya adalah *set net* dan Sero

*Set net* termasuk jenis alat tangkap pasif yang dipasang secara menetap pada suatu *fishing ground* dalam jangka waktu yang lama dan tidak memberikan dampak

negatif terhadap lingkungan sehingga penggunaan alat tangkap ini diharapkan dapat memanfaatkan sumberdaya perikanan secara berkelanjutan.

Akiyama dan Arimoto (2000) juga menyatakan bahwa *set net* merupakan alat tangkap yang dioperasikan menetap di perairan pantai untuk menghadang migrasi *schooling* ikan. *Set net* terdiri atas beberapa bagian, antara lain *leader net* berfungsi untuk menghadang pergerakan ikan dan *play ground* berfungsi untuk menjebak ikan untuk masuk ke dalam *chamber net*. Oleh karena itu, hasil tangkapan dan komposisi jenisnya dapat dipengaruhi oleh dua hal yakni lokasi pengoperasian serta desain dan konstruksinya.

Alat Tangkap Sero adalah alat tangkap pasif dari jenis perangkap yang biasanya terdiri dari susunan pagar-pagar yang akan menuntun ikan-ikan menuju perangkap. Sero juga disebut banjang, bila, belat, seroh, kelong. Perangkap sero terbukti masih efektif di gunakan di beberapa daerah dan alat ini termasuk dalam kategori ramah lingkungan

Pada prinsipnya alat tangkap Sero ini terdiri 4 bagian penting yang masing-masing disebut : penaju (*main fence*), sayap (*wing*), badan (*body*), dan bunuhan (*crib*). Badan tersebut terdiri dari kamar-kamar (*chamber*). Banyaknya kamar-kamar bervariasi, tergantung dari ukuran sero. Untuk alat tangkap sero yang berukuran kecil umumnya terdiri 1-2 bilik atau kamar, untuk ukuran yang sedang terdiri dari 3 kamar dan untuk ukuran sero yang lebih besar 4 kamar.

Penaju ada yang menyebutnya lidah (Air tembaga, Muna-Buton), pani tengah (Sulawesi Tengah) , panajo (Sulawesi Selatan) dan terakhir ada yang menyebut kaki. Panjang penaju bervariasi, tergantung besar kecilnya sero. Untuk sero berukuran besar panjang penaju dapat mencapai antara 300-500 meter. Bagian penaju yang dekat dengan badan sero  $1/4$  sampai  $1/3$  dipasang kere-kere dari bambu

Kamar-kamar sero tersebut pada bagian depannya dipasang pintu-pintu dari kere bambu yang mudah ditutup dan dibuka pada waktu operasi penangkapan. Di samping kamar-kamar atau bagian-bagian yang disebut penaju, sayap kiri/kanan dan bunuhan masih ada kelengkapan lain yang disebut sisir/ pengiring/pengangsang, sibu-sibu (*scoop net*).

Pemasangan sero dapat dilakukan di tempat-tempat yang relatif dangkal artinya pada waktu air pasang tergenang air, sedang waktu surut tidak tergenang air dan dalam kesempatan ini sekaligus digunakan untuk mengambil hasil tangkapannya. Hal ini hanya terjadi untuk sero untuk ukuran kecil atau biasa disebut sero kering (Anonim, 2017 dan Surachmat, 2012)

Ada variasi komposisi jenis hasil tangkapan didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Sudirman, dkk. (2010) menyatakan bahwa terdapat perbedaan komposisi hasil tangkapan tahun 2008 dan tahun 2009 pada pengoperasian *set net* di perairan Teluk Bone. Jenis hasil tangkapan yang diperoleh pada bulan April sampai Mei 2008 yaitu ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) sebesar 39,54%, (1542,6 kg), kemudian ikan peperek (*Gazza spp*) sebesar 37,72 % (1354,6 kg), disusul ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) sebesar 12,37 % (482,5 kg) dan tangkapan lainnya seperti ikan biji nangka (*Upeneus sulphureus*) sebesar 5,65% (220,6 kg), ikan cendro (*Tylosurus spp.*) sebesar 3,16% (123,3 kg), ikan alu-alu (*Sphyraena spp.*) sebesar 2,87% (112 kg), cumi-cumi (*Loligo sp*) 0,95% (37 kg), dan lain-lain sebesar 0,75% (29,1 kg) dari total tangkapan 3901,7 kg sedangkan komposisi hasil tangkapan *set net* periode Maret sampai Agustus 2009, ikan biji nangka mendominasi hasil tangkapan disusul oleh peperek dan selar.

Penelitian Surachmat (2012) di wilayah pesisir Kelurahan Waetuo dan Kelurahan Pallette Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone menunjukkan jenis hasil tangkapan Sero yang juga sangat bervariasi. Jenis hasil tangkapan tersebut antara lain dari *family Siganidae* sebanyak 19.51 %, *family Leiognathidae* sebanyak 12.20 %, *family Serranidae* sebanyak 9.76 %, *family Lutjanidae* sebanyak 8.94 % dan *family Synodontidae* sebanyak 8.13 %.

Berdasarkan referensi di atas bahwa jenis hasil tangkapan di kedua alat tangkap pasif ini sangat bervariasi, sehingga perlu ditinjau kembali jenis dan jumlah hasil tangkapan di kedua alat tangkap tersebut pada masa sekarang ini. Guna mengetahui produktivitas dari alat penangkap ikan Set Net dan Sero.

## **METODE PENELITIAN**

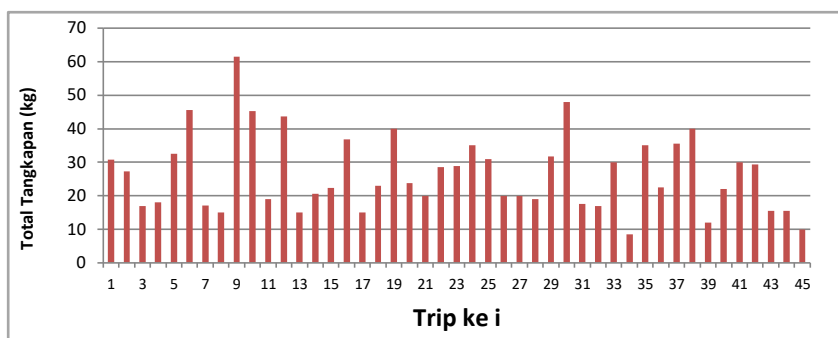
Penelitian ini dilaksanakan dari Bulan September 2016 sampai dengan Januari 2017 di lokasi pengoperasian Set Net, Perairan Teluk Bone Kelurahan Pallette Kecamatan Tanete Riattang Timur kabupaten Bone, sedangkan lokasi pengoperasian Sero, Perairan Teluk Bone Desa Mallari Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone. Mengingat lokasi penelitian yang relatif masih satu area dengan penelitian - penelitian sebelumnya, maka penelitian dirancang studi kasus dengan memanfaatkan 1 (satu) unit Set Net yang milik Sekolah Usaha Perikanan Menengah (SUPM) dan 1 (satu) unit Sero milik nelayan Desa Mallari sebagai sarana dan lokasi penelitian.

Data jenis dan jumlah hasil tangkapan, dianalisis secara deskriptif dengan terlebih dahulu mengolah data jenis dan jumlah hasil tangkapan dengan menggunakan program excel yang hasilnya divisualisasikan dalam bentuk tabel dan diagram hasil tangkapan. Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya dan referensi yang relevan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

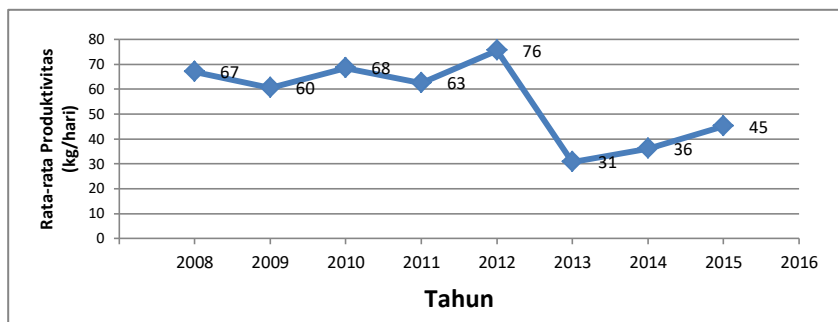
### A. Hasil Tangkapan *Set Net*

Selama periode penelitian dari bulan September 2016 sampai Januari 2017, total hasil tangkapan *set net* yang diperoleh berfluktuasi pada setiap tripnya. Total hasil tangkapan keseluruhan selama 45 trip atau harisebesar 1191,5 kg dengan nilai produktivitasnya yaitu 26,48 kg/hari.



Gambar 1. Total Tangkapan per trip (per hari) selama Penelitian

Gambar 1 menunjukkan total tangkapan tertinggi pada trip ke 9 sebesar 61,5 kg dan terendah pada trip ke 34 sebesar 8,5 kg. Nilai produktivitas *Set net* yang diperoleh pada saat penelitian lebih rendah dibandingkan produktivitas pada penelitian sebelumnya (Gambar 2).



Gambar 2. Grafik Rata-rata Produktivitas Alat Tangkap *Set Net* Tahun 2008 sampai dengan Tahun 2015 (Sumber : Pengelola *Set Net*, 2016)

Selain itu, jumlah hasil tangkapan yang diperoleh selama periode penelitian jika dibandingkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sudirman, dkk.(2010) sangat rendah. Pada penelitian Sudirman, dkk (2010), bahwa dari hasil tangkapan harian set net periode Maret - Agustus 2009. Hasil tangkapan tertinggi pada bulan Juli 2009 dimana diperoleh 545 kg/*hauling* dan tangkapan rata-rata masih berada pada 60 – 100 kg/*hauling*.

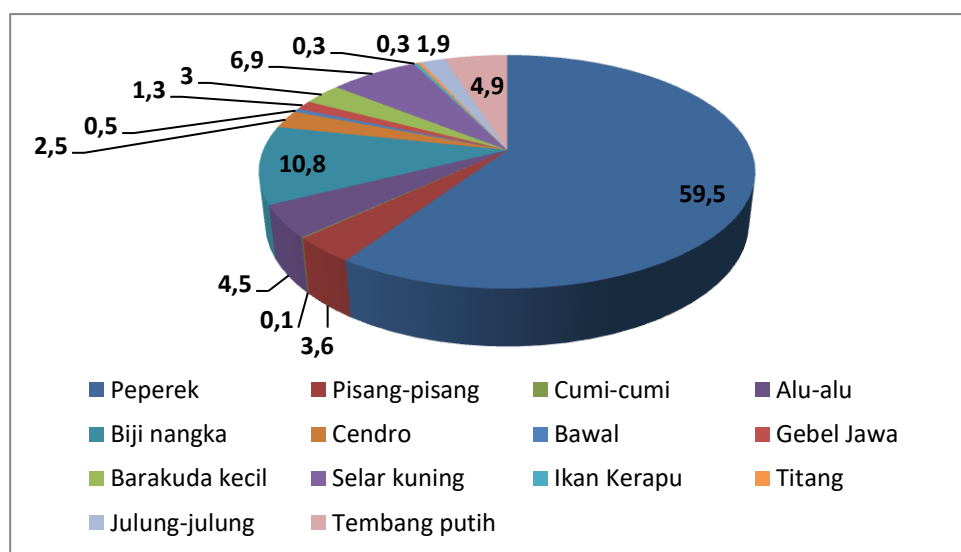


Gambar. 3. Pengangkatan hasil tangkapan pada set net

Jenis hasil tangkapan yang tertangkap dengan *set net* selama penelitian meliputi berbagai jenis ikan pelagis, ikan demersal dan non ikan. Tabel 1 menyajikan jenis hasil tangkapan yang tertangkap oleh *set net* selama penelitian.

Tabel 1. Jenis Hasil Tangkapan Set Net Selama Periode Penelitian

No.	Nama Indonesia	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Persentase (%)
1.	Peperek	Ceria	<i>Gazza sp</i>	59,5
2.	Pisang-pisang	Cupisang	<i>Caesio teres</i>	3,6
3.	Cumi-cumi	Cumi	<i>Loligo sp</i>	0,1
4.	Alu-alu	Kaso-kaso	<i>Sphyraena jello</i>	4,5
5.	Biji nangka	Ciko-ciko	<i>Upeneus sp</i>	10,8
6.	Cendro	Sori	<i>Tylosurus sp</i>	2,5
7.	Bawal	Peda-peda	<i>Stromateus niger</i>	0,5
8.	Gebel Jawa	Bappara	<i>Platax tiera</i>	1,3
9.	Barakuda kecil	Loli	<i>Sphyraena</i>	3,0
10.	Selar kuning	Beberawa	<i>Selaroides leptolepis</i>	6,9
11.	Ikan Kerapu	Sunu	<i>Ephinephelus sp</i>	0,3
12.	Titang	Kitang	<i>Scatophagus argus</i>	0,3
13.	Julung-julung	Cadu-cadu	<i>Hemiramphus far</i>	1,9
14.	Tembang putih	Masa'	<i>Sardinella branchysoma</i>	4,9



Gambar 4. Komposisi Hasil Tangkapan di Set Net berdasarkan Proporsi (%)

Berdasarkan Gambar 4, hasil tangkapan yang dominan meliputi ikan peperék (*Gazza sp*) sebesar 59,5 %; ikan biji nangka (*Upeneus sp*) sebesar 10,8 % dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) sebesar 6,9 %. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sudirman, dkk (2010) yang menunjukkan hasil tangkapan dominan *set net* yang beroperasi di perairan Tanjung Palette meliputi ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), ikan peperék (*Gazza sp*) dan tembang (*Sardinella fimbriata*) pada tahun 2008 sedangkan tahun 2009 didominasi oleh ikan biji nangka (*Upeneus sulphureus*). Jadi dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis ikan ini menyukai daerah berlumpur dan merupakan penghuni tetap pada perairan tersebut. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Burhanuddin *et al.* (1984) dalam Sjafei dan Susilawati (1999) menyatakan bahwa kebanyakan ikan biji nangka hidup di dasar perairan dengan jenis substrat berlumpur atau lumpur bercampur dengan pasir, namun ditemukan pula adanya ikan biji nangka yang mencari makan sampai di daerah karang. Widodo (1970) dalam Lisnawati (2004) menyatakan bahwa hasil tangkapan tertinggi ikan peperék terdapat pada perairan yang bersubstrat lumpur dan lumpur berpasir.

**B. Hasil Tangkapan Sero**

Berdasarkan hasil penelitian Sudirman, dkk (2000) pada alat tangkap sero yang dioperasikan di perairan Teluk Bone menyatakan bahwa rata-rata jumlah hasil tangkapan per hari sebesar 55 kg, sedangkan produktivitas sero selama periode penelitian hanya sebesar 8,2 kg per hari. Jenis hasil tangkapan yang tertangkap dengan alat tangkap sero

dapat dilihat pada Tabel 2 :

Tabel 2. Jenis-jenis Hasil Tangkapan Sero di Perairan Teluk Bone

No.	Nama Indonesia	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Persentase (%)
1.	Bandeng	Bolu	<i>Chanos chanos</i>	44,3
2.	Titang	Kitang	<i>Scatophagus argus</i>	10,8
	Kakap putih	Salamata	<i>Lates calcalifer</i>	8,3
3.	Kakap lencam	Katamba	<i>Lethrinus lentjam</i>	6,9
4.	Belanak	Bonti	<i>Mugil sp</i>	6,9
5.	Kepiting bakau	Bukkang lalo	<i>Scylla serrata</i>	3,3
6.	<i>Udang putih</i>	Loppa pute	<i>Panaeus marguensis</i>	4,5
7.	Baronang	Berono	<i>Siganus sp</i>	0,8
8.	Mujair	Jabir	<i>Oreochromis mossambicus</i>	1,1
9.	Peperek	Bete-bete	<i>Gazza sp</i>	1,7
10.	Kerapu lumpur	Sunu bolong	<i>Ephinephelus sp</i>	0,9
11.	Bulan-bulan	Kampuleng	<i>Megalops sp</i>	5,4
12.	Lobster	Loppa buku	<i>Panulirus</i>	0,5
13.	Pari	Pari	<i>Dasyatis sp</i>	1,3
14.	Kapas	Kampute	<i>Gerres filamentosus</i>	3,2

Berdasarkan hasil penelitian Sudirman, dkk (2000) pada alat tangkap sero yang dioperasikan di perairan Teluk Bone menyatakan bahwa rata-rata jumlah hasil tangkapan per hari sebesar 55 kg (lampiran 5) sedangkan produktivitas sero selama periode penelitian hanya sebesar 8,2 kg per hari.

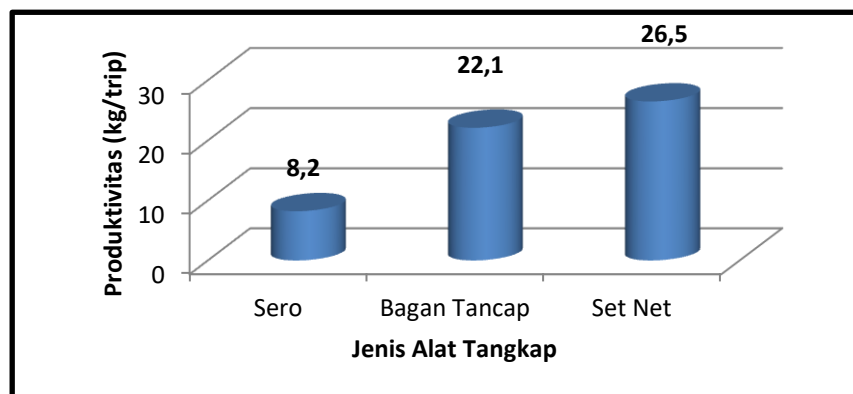
### C. Hasil Tangkapan Bagan Tancap

Jumlah hasil tangkapan bagan tancap yang beroperasi di sekitar perairan Tanjung Palette selama 45 hari adalah 994,8 kg sehingga rata-rata jumlah hasil tangkapan per hari sebesar 22,1 kg/hari. Jenis hasil tangkapan yang tertangkap dengan alat tangkap bagan tancap dapat dilihat pada Tabel 3 :

Tabel 3. Jenis-jenis Hasil Tangkapan Bagan Tancap di Perairan Teluk Bone

No.	Nama Daerah	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Persentase (%)
1.	Bete-bete	Peperek	<i>Gazza sp</i>	39,1
2.	Tembang	Tembang putih	<i>Sardinella sp</i>	35,4
3.	Bonti	Belanak	<i>Mugil sp</i>	17,9
4.	Kerong-kerong	<i>Kerung-kerung</i>	<i>Therapon sp</i>	2,1
5.	Pecce-pecce	Talang-talang	<i>Scomberoides commersonmanus</i>	0,9
6.	Samelang	Sembilang	<i>Plotosus canius</i>	0,6
7.	Kampuleng	Bulan-bulan	<i>Megalops sp</i>	0,5
8.	Rakappeng	Golok kasut	<i>Mene maculata</i>	1,4
9.	Teri	Lure	<i>Stolephorus indicus</i>	1,5
10.	Cumi	Cumi-cumi	<i>Loligo sp</i>	0,3
11.	Sori	Cendro	<i>Tylosorus sp</i>	0,2

Produktivitas Alat Penangkap Ikan jenis Sero, bagan tancap dan set net dapat dilihat pada gambar 5. Berikut ini:



Gambar 5. Grafik Perbandingan Produktivitas pada Alat Tangkap Sero, Bagan Tancap dan *Set Net* di Teluk Bone

## KESIMPULAN

Hasil tangkapan yang dominan pada set net adalah meliputi ikan peperek (*Gazza sp*) sebesar 59,5 %; ikan biji nangka (*Upeneus sp*) sebesar 10,8 % dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) sebesar 6,9 %. Sero meliputi ikan Bandeng (*Chanos chanos*) (44,3 %), Titang (*Scatophagus argus*) sebesar 10,8 % Kakap putih (*Lates calcalifer*) 8,3%. Sedangkan bagan tancap meliputi Peperek (*Gazza sp*) 39,1%, Tembang putih (*Sardinella sp*) 35,4% dan Belanak (*Mugil sp*) 17,9%. Ikan peperek (*Gazza sp*) merupakan hasil tangkapan dominan bagi ketiga Alat Penangkap Pasif berupa Set net, Bagan, dan Sero.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim.2017. Alat Tangkap Sero. (<http://perikanan38.blogspot.com/2017/10/alat-tangkap-sero.html>)(on line, diakses pada Tanggal 25 Desember 2018)
- Capello et al..012. The Heterogeneous Spatial And Temporal Patterns Of Behavior Of Small Pelagic Fish In An Array Of Fish Aggregating Devices (FADs). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, Elsevier*.430–431 ; 56–62
- Dempster T. 2004. Biology Of Fish Associated With Moored Fish Aggregation Devices (FADs): Implications For The Development Of A FAD Fishery In New South Wales, Australia. *Elsevier, Fisheries Research* Vol. 68 : 189–201
- Dempster T. dan Taquet, M. 2006. Fish Aggregation Device (FAD) Research : Gaps in Current Knowledge and Future Directions For Ecological Studies. *Springer*. Vol.14(1) : 21 - 42
- Dinas Kelautan dan Perikanan Prov. Sulawesi Selatan. 2016. Potensi Perikanan Tangkap Sulawesi Selatan.(online), ([www.sulsel.go.id](http://www.sulsel.go.id), diakses 22 November 2016)
- Effendie M. I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Nusatama. Yogyakarta
- Fridman.1988.*Perhitungan Dalam Merancang Alat Tangkap Ikan*. Balai Pengembangan Penangkapan Ikan, Semarang. Terjemahan dari *Calculation for Fishing Gear Design*. 304 Hal.
- Gunarso W. 1985.*Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya dengan Metode dan Taktik Penangkapan, Diktat Kuliah (Tidak Dipublikasikan)*. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor. 149 Hal.
- Laevastu,T dan Hela, I. 1970. *Fisheries Oceanography. Fishing News (book)LTD*. London
- Mustasim. 2007.*Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Layang, Decapterus sp. Berdasarkan Hubungan Faktor Oseanografi dan Hasil Tangkapan Di Perairan Teluk Bone*. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar
- Najamuddin. 2013.*Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Layang (Decapterus spp.) Berkelanjutan di Perairan Selat Makassar*. IPB Press, Bogor
- Prihartini, A. 2006. *Analisis Tampilan Biologis Ikan Layang (Decapterus spp) Hasil Tangkapan Purse Seine Yang Didaratkan di PPN Pekalongan*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang
- Safuruddin. 2007. Hubungan Perubahan Suhu dan Salinitas Terhadap Hasil Tangkapan Purse Seine di Perairan Jeneponto. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*. Vol. 7 No. 1. ISSN 1411-4674. Hal. 37–44
- Safuruddin. 2013. Distribusi Ikan Layang (*Decapterus sp*) Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi Di Perairan Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Torani* Vol. 23 (3)
- Sudirman. 2013. Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudirman, Hajar, Musbir, Sapruddin, Suhartono dan Arimoto. 2010. Efektivitas Dan Keramahan Lingkungan Set Net Tipe Jepang Di Perairan Teluk Bone. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* Vol 16, No.1. hal 35-47.
- Sudirman, Baskoro, Akiyama dan Arimoto, 2000. Observation On Set Net Fisheries In Japan With Bibliographical Reviewing; case study in Teteyama Bay and Ishigaki (Okinawa Island). Proceeding of The 3rd JSPS International Seminar on Fisheries Science in Tropical Area. Bali Island-Indonesia. 19-21 Agustus 1999. TUF-JSPS International Project. Volume 8 March 2000.
- Sudirman, Musbir, Darmawansa dan Baskoro. 2001. Studi Hasil Tangkapan

- Berdasarkan Waktu Pengangkatan Kantong pada Sero Jaring di Perairan Teluk Bone, Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* Vol. 1 No. 3. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Hal 85 – 91.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Tarsito, Bandung
- Suhartono, Haruna dan Paillin, J.B. 2013. Identifikasi dan Prediksi Daerah Penangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger* spp) Di Perairan Kabupaten Pangkep. *Jurnal Amanisal PSP FPIK Unpatti-Ambon*. Vol. 2.No.2, Hal 55 –65. ISSN.2085-5109