

HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP RAWAI DASAR PADA KEDALAMAN PEMASANGAN YANG BERBEDA DIPERAIRAN DESA RIANGRITA KECAMATAN ILEBURA KABUPATEN FLORES TIMUR

DIFFERENCES IN THE DEPTH OF INSTALLATION OF BOTTOM LONGLINE FISHING EQUIPMENT IN THE WATERS OF RIANGRITA VILLAGE, ILEBURA DISTRICT, EAST FLORES REGENCY

Antonius Mario G. N Blolon¹, Ismawan Tallo², Lebrina I. Boikh³

¹Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas, Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

^{2,3}Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto, Penfui 85001, Kotak Pos 1212, Tlp (0380) 881589

Email Korespondensi: marioedwarb@gmail.com

Abstrak - Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis ikan hasil tangkapan, komposisi jumlah jenis dan perbandingan jumlah ikan hasil tangkapan alat tangkap rawai dasar pada kedalaman pemasangan yang berbeda. Waktu pelaksanaan dimulai dari bulan Juni sampai Juli 2021, yang bertempat pada perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura, Kabupaten Flores Timur. Metode yang digunakan adalah pengamatan (observasi) dan percobaan penangkapan (*experimen*). Hasilnya menunjukkan jenis ikan hasil tangkapan dari alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) berdasarkan 3 perlakuan perbedaan kedalaman pemasangan yaitu pada kedalaman 20 meter - 30 meter, 30 meter - 40 meter, 50 meter - 60 meter secara keseluruhan tergolong dalam 12 family yang terdiri dari 8 family ikan *demersal* yaitu: *Lutjanidae*, *Lethrinidae*, *Serranidae*, *Dasyatidae*, *Balistidae*, *Haemulidae*, *Mullidae*, dan *Nemipteridae*, kemudian 4 family dari ikan *pelagis*, yaitu: *Istiophoridae*, *Scombridae*, *Sphyraenidae*, dan *Belonidae*. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan dari yang tertinggi adalah spesies ikan leuciscus kaiser telinga merah (*Lethrinus rubrioperculatus*) dengan nilai komposisi terbesar yaitu 33,33% dan jumlah komposisi jenis terendah adalah ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*) sebesar 2,22%, serta hasil analisis nilai CPUE tertinggi terdapat pada ikan layaran/ jangilus (*Istiophorus platypterus*) sebesar 12,42 kg/trip, dan yang terendah terdapat pada ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*) sebesar 0,14 kg/trip, dan ikan todak nipis (*Ablennes hians*) sebesar 0,14 kg/trip. Jumlah total dari hasil analisis CPUE adalah 24,2 kg/trip.

Kata kunci : Rawai Dasar, Perbedaan Kedalaman Pemasangan, Ikan Hasil Tangkapan.

Abstract - The research aims to find out the type of fish caught, the composition of the number of types and the comparison of the number of fish caught by basic swamp fishing gear at different installation depths. The implementation time starts from June to July 2021, which is located in the waters of Riangrita Village, Ilebura District, East Flores Regency. The methods used are observation (observation) and attempted capture (experimen). The results showed that the types of fish caught from the bottom long line fishing gear based on 3 treatments of the difference in installation depth, namely at a depth of 20 meters - 30 meters, 30 meters - 40 meters, 50 meters - 60 meters as a whole belong to 12 families consisting of 8 demersal fish families, namely: *Lutjanidae*, *Lethrinidae*, *Serranidae*, *Dasyatidae*, *Balistidae*, *Haemulidae*, *Mullidae*, and *Nemipteridae*, then 4 families of pelagic fish, namely: *Istiophoridae*, *Scombridae*, *Sphyraenidae*, and *Belonidae* is a type of red-ear emperor leuciscus fish (*Lethrinus rubrioperculatus*), the composition of the fish species caught from the highest is the red ear emperor leuciscus fish species (*Lethrinus rubrioperculatus*) with the largest composition value of 33.33% and the lowest number of species compositions is the dog tooth gorara fish (*Lutjanus olatus*) by 2.22%, and the results of analysis of the highest CPUE value are found in sailfish / jangilus (*Istiophorus platypterus*) of 12.42 kg / trip, and the lowest is

found in the dog tooth gorara fish (*Lutjanus olatus*) by 0.14 kg / trip, and the thin swordfish (*Ablennes hians*) by 0.14 kg / trip. The total number of CPUE analysis results is 24.2 kg/trip.
Keywords: Basic swamp, difference in installation depth, caught fish.

I. PENDAHULUAN

Rawai dasar (*bottom long line*) merupakan alat tangkap ikan yang tergolong "*line fishing*" yaitu bahan utama untuk rawai ini terdiri atas rangkaian tali-temali dengan tujuan untuk menangkap jenis-jenis ikan dasar (*demersal*) dan jenis-jenis ikan karang, Enjah (2007). Ikan dasar (*demersal*) biasanya ditangkap dengan pukat harimau (*trawl*) dasar, pemakaian alat tangkap tersebut telah dilarang berdasarkan kepres No. 39 tahun 1980 tentang larangan penggunaan pukat harimau (*trawl*). Salah satu unit penangkapan yang dikembangkan di Indonesia untuk menangkap ikan dasar (*demersal*) saat ini adalah rawai dasar vertikal dan horizontal, pancing ulur dan bubu. Rawai dasar merupakan alat yang efektif untuk dioperasikan di perairan yang memiliki topografi dasar tidak rata, perairan karang atau batu dimana alat lain sulit dioperasikan di tempat tersebut (Departemen Pertanian, 1991).

Desa Riangrita terletak pada perairan selatan Flores Timur tepatnya pada Selat Lewotobi yang berhadapan langsung dengan pulau Solor bagian barat, dilihat dari kondisi ekosistem perairannya yang dominan pada ekosistem terumbu karang dan pantai berbatu yang merupakan daerah tempat tinggal, berlindung, berkembangbiak dan mencari makan bagi biota laut termasuk ikan-ikan dasar (*demersal*), maka perlu dilakukan pengembangan dan penambahan alat tangkap rawai dasar lebih disarankan karena alat tangkap rawai dasar merupakan alat tangkap yang selektif dan ramah lingkungan.

Nelayan Desa Riangrita adalah tergolong nelayan tradisional karena dilihat dari jenis alat tangkap yang digunakan dan fasilitas penangkapan yang masih sederhana, nelayan di desa tersebut memiliki beragam alat penangkapan yang terdiri dari pancing ulur (*hand line*), jaring insang hanyut (*drift gillnet*), bubu, dan salah satunya adalah alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*). Namun nelayan di desa tersebut lebih banyak

menggunakan alat tangkap pancing ulur (*hand line*) dibandingkan alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) yang tergolong alat tangkap yang selektif, ramah terhadap lingkungan dan mudah dioperasikan di perairan yang memiliki topografi dasar tidak rata, perairan karang atau berbatu dimana alat lain sulit dioperasikan di tempat tersebut. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang di atas maka di lakukan penelitian tentang "**Perbedaan Kedalaman Pemasangan Alat Tangkap Rawai Dasar Di Perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur**".

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2021, yang bertempat di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura, Kabupaten Flores Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengamatan (*observasi*) dan percobaan (*experimen*) untuk mengetahui hasil tangkapan dari perbedaan kedalaman pemasangan alat tangkap rawai dasar. Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan, Ridwan Hadi (2004). Dalam penelitian ini, peneliti bersama dengan nelayan dari armada penangkapan ikan menuju ke daerah penangkapan (*fishing ground*), disamping itu melalui pengamatan langsung dan ikut bersama nelayan dalam pengoperasian alat tangkap, maka dapat dengan mudah dipahami oleh peneliti untuk memperoleh hasil tangkapan alat tangkap rawai dasar dengan kedalaman pemasangan yang berbeda.

2.1 Tahapan Pengambilan Data

- Penangkapan ikan dengan alat tangkap rawai dasar bersama nelayan.
- Pengisian lembar data (*data sheet*) hasil

- penelitian.
- Penimbangan berat ikan menggunakan timbangan gantung.
 - Proses pemisahan/klasifikasi ikan (berdasarkan jenis dan berat).
 - Penentuan nama dan jenis ikan yang tertangkap dengan alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*).

2.2 Variabel yang diamati

Variabel yang diamati adalah :

- Jenis-jenis ikan yang tertangkap dengan alat tangkap rawai dasar di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura, Kabupaten Flores Timur.
- Jumlah ikan yang tertangkap dengan alat tangkap rawai dasar di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura,

- Kabupaten Flores Timur.
- Produksi hasil tangkapan dari alat tangkap rawai dasar di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura, Kabupaten Flores Timur.

2.3 Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis mengikuti urutan variabel penelitian sebagai berikut:

- Analisis Komposisi Jenis
Analisis komposisi hasil tangkapan mengikuti petunjuk Sudirman *et al.* (2011) sebagai berikut :

$$\text{Komposisi jenis} = \frac{\text{Jumlah hasil tangkap spesies ke - } i}{\text{Total hasil tangkapan (TNG)}} \times 100\%$$

- Analisis CPUE
Analisis hasil tangkapan perunit upaya penangkapan (CPUE) ikan dengan alat tangkap rawai dasar diperoleh berdasarkan pembagian total hasil tangkapan (catch) dengan upaya penangkapan (effort) mengikuti petunjuk Gulland (1983) mengacu Gunawan (2004) sebagai berikut:

$$CPUE = \frac{Ci}{fi}$$

Keterangan:

CPUE_i = jumlah hasil tangkapan persatuan upaya penangkapan ke - i (kg/trip)

C(i) = hasil tangkapan ke - i (kg)

F(i) = upaya penangkapan ke - i (trip)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Jenis dan Komposisi Jumlah Jenis Ikan Hasil Tangkapan Rawai Dasar (*Bottom Long Line*) Berdasarkan Perbedaan Kedalaman Pemasangan

Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) dan percobaan penangkapan

(*experimen*) selama pelaksanaan penelitian yang dihitung dari bulan juni-juli 2021, diketahui bahwa nelayan di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur dalam melakukan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) yaitu dalam 1 hari hanya 1 trip penangkapan, selanjutnya dalam 1 bulan pelaksanaan penelitian hanya sebanyak 7 trip penangkapan dikarenakan adanya lockdown di Kabupaten Flores Timur yang diakibatkan meningkatnya kasus COVID-19. Jumlah trip penangkapan yang ada di peroleh hasil tangkapan jenis ikan dasar (*demersal*) dan ikan permukaan (*pelagis* atau *epipelagis*).

Identifikasi hasil tangkapan alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) yang dioperasikan nelayan di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur ini merujuk pada buku petunjuk identifikasi bergambar (Allen, 2000; Lieske and Myers, 2001; Peristiwady, 2006). Pemasangan atau pengoperasian alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) di perairan Desa Riangrita dengan melihat jenis ikan hasil tangkapan dari 3 perlakuan perbedaan kedalaman pemasangan alat

tangkap rawai dasar dalam 7 trip selama satu bulan penelitian. Klasifikasi jenis ikan

hasil tangkapan dan komposisi jumlah jenis ikan hasil tangkapan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi jenis ikan hasil tangkapan dan komposisi jumlah jenis ikan hasil tangkapan Rawai Dasar.

No	Family	Spesies	Komposisi Jumlah Jenis Ikan Hasil Tangkapan Berdasarkan Perbedaan Kedalaman Pemasangan Rawai Dasar			Komposisi (%)
			20-30 (meter)	30-40 (meter)	50-60 (meter)	
1.	<i>Lethrinidae</i>	Ikan Lencam KaisarTelinga Merah (<i>Lethrinus rubrioperculatus</i>)	6 ekor	6 ekor	3 ekor	33,33
		Ikan Lencam Pasir (<i>Lethrinus lentjan</i>)	-	5 ekor	-	11,11
2.	<i>Lutjanidae</i>	Ikan Gorara Gigi Anjing (<i>Lutjanus olatus</i>)	1 ekor	-	-	2,22
		Ikan Madras (<i>Lutjanus madras</i>)	-	3 ekor	-	6,67
3.	<i>Dasyatidae</i>	Ikan Pari Totol Biru/Bluespotted ribbontail ray (<i>Taeniura lymma</i>)	2 ekor	1 ekor	1 ekor	8,89
		Ikan Pari Blotched Fantail Ray (<i>Taeniura meyeni</i>)	-	1 ekor	-	2,22
4.	<i>Sphyraenidae</i>	Ikan Barakuda (<i>Sphyraena barracuda</i>)	1 ekor	-	-	2,22
5.	<i>Serranidae</i>	Ikan Kerapu Merah (<i>Plectropomus leopardus</i>)	-	1 ekor	-	2,22
		Ikan Kerapu Lumpur/Kerapu Minyak (<i>Epinephelus coioides</i>)	-	1 ekor	-	2,22
6.	<i>Balistidae</i>	Ikan Ayam-ayam (<i>Abalistes stellaris</i>)	-	2 ekor	-	4,44
7.	<i>Haemulidae</i>	Ikan Bibir ManisBerbintik Kuning (<i>Plectorhinchus flavomaculatus</i>)	-	1 ekor	-	2,22
		Ikan Bibir Manis Berpita (<i>Plectorhinchus polytaenia</i>)	1 ekor	-	-	2,22
8.	<i>Mullidae</i>	Ikan Kuniran/IkanDemak (<i>Upeneus sulphureus</i>)	-	3 ekor	-	6,67
9.	<i>Nemipteridae</i>	Ikan Pasir-Pasir/Tulo (<i>Scolopsis ciliata</i>)	-	3 ekor	-	6,67
10.	<i>Belonidae</i>	Ikan Todak Nipis atauI kan Jarum (<i>Ablennes hians</i>)	-	1 ekor	-	2,22
11.	<i>Istiophoridae</i>	Ikan Layaran/ Jangilus (<i>Istiophorus platypterus</i>)	-	-	1 ekor	2,22
12.	<i>Scombridae</i>	Ikan Wahoo /TenggiriLaki (<i>Acanthocybium solandri</i>)	-	-	1 ekor	2,22
Total			11 ekor	28 ekor	6 ekor	100

Rincian dari Tabel 1 menjelaskan bahwa jenis ikan hasil tangkapan rawai dasar (*bottom long line*) secara keseluruhan tergolong dalam 12 family yang terdiri dari 8 family ikan *demersal* yaitu: *Lutjanidae*, *Lethrinidae*, *Serranidae*, *Dasyatidae*, *Balistidae*, *Haemulidae*, *Mullidae*, dan *Nemipteridae*, kemudian 4 family dari ikan *pelagis*, yaitu: *Istiophoridae*, *Scombridae*, *Sphyraenidae*, dan *Belonidae*. Family dari *Lutjanidae* yaitu ikan madras (*Lutjanus madras*) dan ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*), kemudian family dari *Lethrinidae* yaitu ikan lecah pasir (*Lethrinus lentjan*) dan ikan lecah kaisar telinga merah (*Lethrinus rubrioperculatus*), family dari *Serranidae* ikan kerapu merah (*Plectropomus leopardus*) dan ikan kerapu lumpur/kerapu minyak (*Epinephelus coioides*), family dari *Dasyatidae* yaitu ikan pari blotched fantail ray (*Taeniura meyeni*) dan ikan pari totol biru/bluespotted ribbontail ray (*Taeniura lymma*), family dari *Balistidae* yaitu ikan ayam-ayam (*Abalistes stellaris*), family dari *Haemulidae* ikan bibir manis berbintik kuning (*Plectorhinchus flavomaculatus*) dan ikan bibir manis berpita (*Plectorhinchus polytaenia*), family dari *Mullidae* yaitu ikan kuniran/ikan demak (*Upeneus sulphureus*), family dari *Nemipteridae* yaitu ikan pasir-pasir/tulo (*Scolopsis ciliate*), selanjutnya family dari *Istiophoridae* yaitu ikan layaran/jangilus (*Istiophorus platypterus*), kemudian family dari *Scombridae* yaitu ikan wahoo/tenggiri laki (*Acanthocybium solandri*), family dari *Sphyraenidae* yaitu ikan barakuda (*Sphyraena barracuda*), dan family dari *Belonidae* yaitu ikan todak nipis atau ikan jarum (*Ablennes hians*). Jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) berdasarkan tabel diatas menjelaskan hasil tangkapan yang terdiri atas 17 spesies dan 17 genus, ada 5 family ikan dasar (*demersal*) yang genusnya lebih dari dua, yaitu *Lutjanidae*, *Lethrinidae*, *Serranidae*, *Dasyatidae*, dan *Haemulidae*, sedangkan family yang lainnya masing-masing memiliki satu genus.

Hasil rincian dari tabel 1 mengenai klasifikasi jenis ikan hasil tangkapan rawai dasar (*bottom long line*) berdasarkan kedalaman pemasangan ini juga terlihat bahwa bukan hanya ikan dasar (*demersal*) saja yang tertangkap tetapi ada juga jenis ikan permukaan (*pelagis* atau *epipelagis*) yang tidak sengaja tertangkap oleh alat tangkap ini yaitu ikan layaran/jangilus (*Istiophorus platypterus*), ikan wahoo/tenggiri laki (*Acanthocybium solandri*), ikan barakuda (*Sphyraena barracuda*) dan ikan todak nipis/ikan jarum (*Ablennes hians*). Pernyataan diatas diperkuat oleh buku petunjuk identifikasi bergambar (Allen, 2000; Lieske and Myers, 200; Peristiwady, 2006). Hal ini terjadi sesuai dengan penjelasan Sarmintohadi (2002) dalam Ramdhan (2008), yaitu keragaman spesies yang tertangkap disuatu wilayah perairan disebabkan karena kesamaan habitat antara ikan target dan biota lainnya. Apabila ikan telah mencapai ukuran yang lebih besar maka akan berada pada lapisan air yang lebih dalam (Unar, 1957 dalam Barata, 2011). Terdapat perbedaan jenis ikan hasil tangkapan disebabkan oleh pola distribusi ikan yang tidak merata pada setiap kedalaman. Adanya perbedaan kedalaman renang ikan diduga karena jenis ikan yang berbeda dan kedalaman renang ikan yang berbeda tergantung dari kondisi optimum ikan beradaptasi dengan cahaya. Hal tersebut sependapat dengan Muqhsith (2010), bahwa daerah penangkapan (*fishing ground*) bervariasi menurut kedalaman, daerah dan musim. Kedalaman perairan juga mempengaruhi jenis atau spesies ikan hasil tangkapan. Hal ini dipengaruhi oleh distribusi ikan secara horizontal. Merujuk pada penjelasan diatas, maka faktor dari keberagaman jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap rawai dasar di perairan Desa Riangrita, baik ikan dasar (*demersal*) maupun ikan permukaan (*pelagis/epipelagis*) adalah pengaruh dari kesamaan habitat antara ikan target dan biota lainnya, pola distribusi ikan yang tidak merata pada setiap kedalaman, kondisi optimum ikan beradaptasi dengan cahaya, musim dan distribusi ikan secara horizontal.

Hasil komposisi jenis ikan tangkapan dari rincian tabel 3 menggunakan rumus yang mengikuti petunjuk Sudirman *et al.*, (2011) mendapatkan hasil yang menjelaskan bahwa komposisi jenis ikan hasil tangkapan menggunakan alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) yang di operasikan di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur dari jumlah komposisi jenis yang paling tertinggi adalah untuk spesies ikan leuciscus kaiser telinga merah (*Lethrinus rubrioperculatus*) memiliki nilai komposisi terbesar yaitu 33,33%, disusul ikan leuciscus pasir (*Lethrinus lentjan*) sebesar 11,11%, ikan pari totol biru (*Taeniura lymma*) sebesar 8,88%, ikan madras (*Lutjanus madras*) sebesar 6,66%, ikan kuniran/ikan demak (*Upeneus sulphureus*) sebesar 6,66%, ikan pasir-pasir/ikan tulo (*Scolopsis ciliata*) sebesar 6,66%, ikan ayam-ayam (*Abalistes stellaris*) sebesar 4,44%, dan jumlah komposisi jenis ikan hasil tangkapan yang terendah adalah ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*) sebesar 2,22%, ikan kerapu merah (*Plectropomus leopardus*) sebesar 2,22%, ikan kerapu lumpur/kerapu minyak (*Epinephelus coioides*) sebesar 2,22%, ikan pari ekor kipas bernoda/blotched fantail ray (*Taeniura meyeni*) sebesar 2,22%, ikan layaran/jangilus (*Istiophorus platypterus*) sebesar 2,22%, ikan wahho/tenggiri Laki (*Acanthocybium solandri*) sebesar 2,22%, ikan barakuda (*Sphyrna barracuda*) sebesar 2,22%, ikanbibir manis berbintik kuning (*Plectorhinchus flavomaculatus*) sebesar 2,22%, ikan bibir manis berpita (*Plectorhinchus polytaenia*) sebesar 2,22%, dan ikan todak nipis (*Ablennes hians*) sebesar 2,22%. Nilai komposisi jenis ikan hasil tangkapan pada tabel 5 memperlihatkan nilai yang bervariasi dan didominasi dari spesies *Lethrinus sp*, dimana berdasarkan laporan penelitian Mirnawati *et al.*, (2019), bahwa sumberdaya ikan disuatu lingkungan perairan termasuk di perairan Indonesia bersifat multi spesies sehingga menyebabkan adanya perbedaan pola penyebaran ikan yang berdampak

terhadap adanya perbedaan daerah penangkapan ikan dan jumlah serta jenis ikan yang tertangkap juga berdampak pada perbedaan penggunaan alat tangkap untuk jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan.

Perbedaan jumlah spesies ikan dalam suatu lingkungan juga dipengaruhi oleh kesukaan jenis-jenis ikan terhadap lingkungan perairan sebagai habitat untuk melangsungkan kehidupan maupun pertumbuhannya dan juga di akibatkan oleh musim tangkapan, Lecchini dan Galzin (2005). Beberapa faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil tangkapan nelayan yaitu musim, gelombang laut, bulan penelitian dan angin yang mempengaruhi hasil tangkapan, Sudirman dan Mallawa (2010). Musim sangat berpengaruh terhadap ikan hasil tangkapan, dalam satu tahun ada dua musim yaitu musim barat dan musim timur. Penelitian di perairan Desa Riangrita ini berlangsung satu bulan dan terjadi pada waktu musim timur yaitu bulan Juni sampai Juli. Musim ini umumnya memiliki gelombang besar, pasang tinggi, dan arus deras dengan perubahan arah arus yang cepat. Kedalaman perairan juga mempengaruhi komposisi jenis ikan hasil tangkapan, hal ini dipengaruhi oleh pola penyebaran ikan. Merujuk pada penejelasan peneliti sebelumnya tersebut maka dapat diketahui bahwa faktor terjadinya variasi atau perbedaan ikan hasil tangkapan oleh nelayan di perairan Desa Riangrita, Kecamatan Ilebura, Kabupaten Flores Timur berdasarkan nilai komposisi jumlah jenis ini adalah merupakan akibat dari perbedaan pola penyebaran ikan, musim penangkapannya, kesukaan jenis ikan terhadap perairan yang menjadi habitat bagi spesies-spesies ikan yang berada di wilayah tersebut dan perbedaan kedalaman penangkapan serta tingkat kedalaman renang ikan.

3.2 Produksi Ikan Hasil Tangkapan Rawai Dasar Berdasarkan Hasil Penelitian

Produktivitas penangkapan adalah ukuran kemampuan produksi dari suatu jenis alat tangkap. Produktivitas penangkapan dinyatakan dalam perbandingan antara produksi dengan upaya penangkapan (Nuraisyah *et al.*,

2019). Nilai produksi jenis ikan hasil tangkapan menggunakan alat tangkap rawai dasar di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur baik dari spesies ikan *Lutjanus madras*, *Lethrinus lentjan*, *Lethrinus rubrioperculatus*, *Plectropomus leopardus*, *Taeniura meyeni*, *Lutjanus olatus*, *Taeniura lymma*,

Acanthocybium solandri, *Sphyraena barracuda*, *Abalistes stellaris*, *Plectorhinchus flavomaculatus*, *Plectorhinchus polytaenia*, *Epimethelus coioides*, *Upeneus sulphureus*, *Scolopsis ciliata*, *Ablennes hians*, *Istiophorus platypterus* dalam penelitian berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Produksi ikan hasil tangkapan Rawai Dasar

Produksi Hasi Tangkapan Setiap Trip Pada Perbedaan Kedalaman Pemasangan Alat Tangkap (Kg)

Jenis Ikan	I	II	III	IV	V	VI	VII	Jumlah (Kg)
	30-40 (meter)	50-60 (meter)	20-30 (meter)	30-40 (meter)	50-60 (meter)	20-30 (meter)	30-40 (meter)	
Ikan Madras (<i>Lutjanus madras</i>)	2	-	-	-	-	-	-	2
Ikan Lencam Pasir (<i>Lethrinus lentjan</i>)	2	-	-	-	-	-	3	5
Ikan Lencam Kaisar Telinga Merah (<i>Lethrinus rubrioperculatus</i>)	1	-	2	1	3	1,5	1	9,5
Ikan Kerapu Merah (<i>Plectropomus leopardus</i>)	2	-	-	-	-	-	-	2
Ikan Pari Blotched FantailRay (<i>Taeniura meyeni</i>)	6	-	-	-	-	-	-	6
Ikan Gorara Gigi Anjing (<i>Lutjanus olatus</i>)	-	-	1	-	-	-	-	1
Ikan Pari Totol Biru (<i>Taeniura lymma</i>)	-	-	1,5	2	2	2,6	-	8
Ikan Wahoo /Tenggiri Laki (<i>Acanthocybium solandri</i>)	-	28	-	-	-	-	-	28
Ikan Barakuda (<i>Sphyraena barracuda</i>)	-	-	2	-	-	-	-	2
Ikan Ayam-ayam (<i>Abalistes stellaris</i>)	-	-	-	5	-	-	-	5

Ikan Bibir Manis Berbintik Kuning (<i>Plectorhinchus flavomaculatus</i>)	-	-	-	4	-	-	-	4
Ikan Bibir Manis Berpita (<i>Plectorhinchus polytaenia</i>)	-	-	-	-	-	2	-	2
Ikan Kerapu Lumpur/Kerapu Minyak (<i>Epinephelus coioides</i>)	-	-	-	-	-	-	3	3
Ikan Kuniran/Ikan Demak (<i>Upeneus sulphureus</i>)	-	-	-	-	-	-	3	3
Ikan Pasir- Pasir/Tulo (<i>Scolopsis ciliata</i>)	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Ikan Todak Nipis (<i>Ablennes hians</i>)	-	-	-	-	-	-	1	1
Ikan Layaran/Jangilus (<i>Istiophorus platypterus</i>)	-	87	-	-	-	-	-	87
Total (Kg)								170

Rincian dari tabel 2 tersebut menjelaskan bahwa produksi jenis ikan hasil tangkapan dan lamanya trip penangkapan pada pengoperasian alat tangkap rawai dasar selama penelitian yaitu untuk jumlah produksi ikan madras pada trip I sebesar 2 kg, jumlah produksi ikan lele pada trip I sebesar 2 kg dan pada trip ke-VII sebesar 3 kg, jumlah produksi ikan lele kaisar telinga merah, pada trip I sebesar 1 kg, trip III sebesar 2 kg, trip IV sebesar 1 kg, trip V sebesar 3 kg, trip VI sebesar 1,5 kg, trip VII sebesar 1 kg, jumlah produksi ikan kerapu merah pada trip I sebesar 2 kg, jumlah produksi ikan pari blotched fantail ray pada trip I sebesar 6 kg, jumlah produksi ikan gorara gigi anjing pada trip III sebesar 1 kg, jumlah produksi ikan pari totol biru pada trip III sebesar 1,5 kg, trip IV sebesar 2 kg, trip V sebesar 2 kg, trip VI sebesar 2,5 kg, jumlah produksi ikan layaran pada trip II sebesar 87 kg, jumlah produksi ikan wahoo/tenggiri laki pada trip II sebesar 28 kg, jumlah produksi ikan barakuda pada trip III

sebesar 2 kg, jumlah produksi ikan ayam-ayam pada trip IV sebesar 5 kg, jumlah produksi ikan bibir manis berbintik kuning pada trip IV sebesar 4 kg, jumlah produksi ikan bibir manis berpita pada trip VI sebesar 2 kg, jumlah produksi ikan kerapu lumpur/kerapu minyak pada trip VII sebesar 3 kg, jumlah produksi ikan kuniran pada trip VII sebesar 3 kg, jumlah produksi ikan pasir-pasir/tulo pada trip VII sebesar 1,5 kg, jumlah produksi ikan todak nipis pada trip VII sebesar 1 kg. Pada setiap kolom tabel trip yang kosong menunjukkan bahwa tidak ada hasil tangkapan yang di tangkap. Jadi, dari tabel dan penjelasan diatas menunjukkan bahwa total seluruh produksi hasil tangkapan per trip-nya adalah 170 kg/trip.

Ikan hasil tangkapan diatas memiliki jumlah produksi jenis seperti yang telah diuraikan, yang memperlihatkan bahwa terdapat adanya variasi tinggi dan rendah, dimana tinggi dan rendahnya jumlah individu hasil tangkapan ini diduga kemungkinan diakibatkan oleh beberapa

faktor tertentu yang salah satunya adalah berupa fluktuasi atau perubahan kondisi cuaca musiman yang mengalami perbedaan, sehingga mengakibatkan terjadinya perbedaan waktu tangkap dan upaya penangkapan ikan dalam setiap tahunnya pun mengalami perbedaan yang kemudian berimbas pada perbedaan hasil tangkapan. Hal lain juga kemungkinan besar sebagai akibat dari faktor-faktor yang tidak terduga seperti tidak adanya umpan yang dijual di pasar ikan, umpan yang dipakai tidak segar atau umpan kurang memikat ikan target tangkapan, kerusakan alat tangkap yang berpengaruh pada perbedaan hasil tangkapan dan jumlah waktu tangkap bagi nelayan rawai dasar di Desa Riangrita. Hal tersebut serupa dengan pendapat Maunder (2006), yang menjelaskan bahwa perbedaan potensi suatu sumberdaya ikan pada suatu wilayah merupakan hal yang mutlak atau lazim terjadi sebab fluktuasi cuaca dari setiap tahun pada suatu wilayah juga mengalami perbedaan. Kondisi ini kemudian dapat memicu pada tinggi dan rendahnya jumlah hasil tangkapan yang ada, sehingga memberi pengaruh pada terjadinya perbedaan potensi sumberdaya yang ada. Hal ini dibuktikan dari jumlah trip penangkapan yang dalam 1 bulan hanya relatif sedikit, serta cuaca yang kurang stabil, sehingga hal ini menjadi faktor pemicu tinggi dan rendahnya jumlah produksi ikan hasil tangkapan di wilayah setempat.

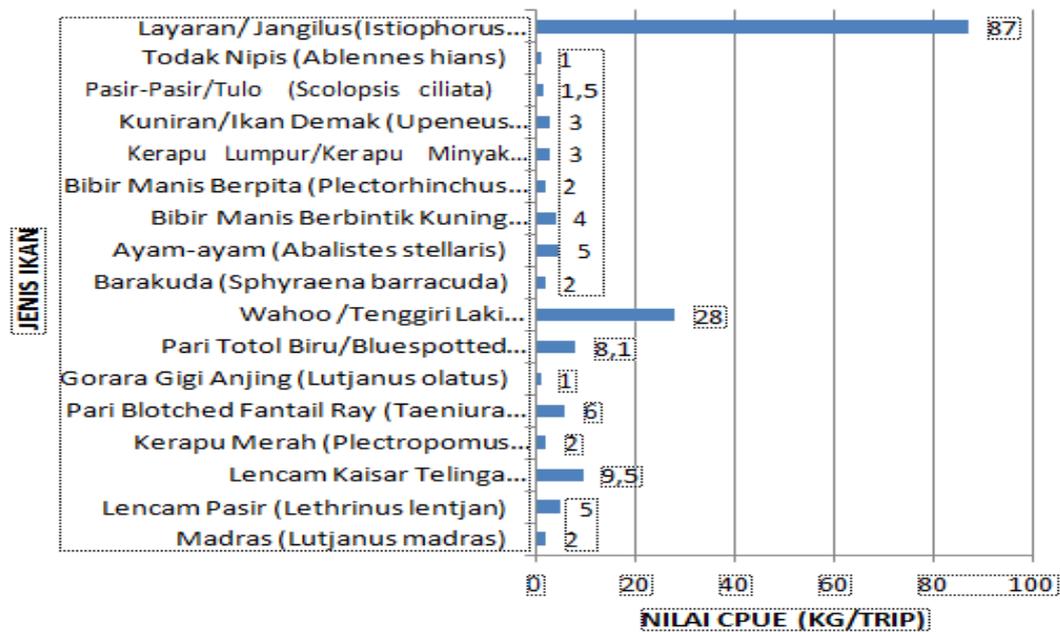
Hal lain yang juga menjadi penyebab variasi tinggi dan rendahnya jumlah produksi hasil tangkapan adalah kemungkinan diakibatkan oleh operasi penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan tidak selalu mendapatkan hasil yang sama pada setiap waktu, dimana jumlah hasil tangkapan bulan sekarang tentu berbeda dengan bulan sebelumnya meskipun operasi penangkapan dilakukan dengan upaya yang sama dan pada daerah penangkapan yang sama, sehingga terjadinya perbedaan jumlah produksi ikan hasil tangkapan ini juga diduga ada hubungannya dengan

keberadaan ikan di suatu perairan. Sebab untuk menjaga kelangsungan hidupnya ikan selalu bergerak dari suatu tempat ke tempat lainnya untuk mencari daerah dimana ikan tersebut dapat bertahan hidup. Ikan akan menyenangi daerah yang kondisi perairan sesuai dengan daya adaptasi tubuhnya, banyak makanan, dan aman dari predator. Pernyataan ini diperkuat oleh penjelasan Nababan (2008), bahwa perbedaan jumlah produksi hasil tangkapan ikan erat kaitannya dengan kesuburan suatu lingkungan perairan yang memiliki ketersediaan makanan yang cukup bagi ikan sehingga dengan merujuk pada penjelasan ini, maka tinggi dan rendahnya jumlah produksi ikan hasil tangkapan oleh nelayan alat tangkap rawai dasar pada perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur juga merupakan efek dari kondisi lingkungan perairan di wilayah perairan setempat.

3.3 Analisis Nilai CPUE

Hasil analisis nilai CPUE dari jenis-jenis ikan hasil tangkapan nelayan rawai dasar (*bottom long line*) di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur, di dapat melalui rumus yang mengikuti petunjuk Gulland (1983) mengacu Gunawan (2004), yaitu Hasil Tangkapan $Ke - i$ (kg) per Upaya Penangkapan $Ke - i$ (trip) yang disajikan melalui grafik pada gambar 1 berikut ini.

Sebesar 0,28 kg/trip, ikan barakuda (*Sphyraena barracuda*) sebesar 0,28 kg/trip, ikan bibir manis berpita (*Plectorhinchus polytaenia*) sebesar 0,28 kg/trip, ikan pasir-pasir/tulo (*Scolopsis ciliata*) sebesar 0,21 kg/trip, dan selanjutnya nilai CPUE terendah terdapat pada ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*) sebesar 0,14 kg/trip, dan ikan todak nipis (*Ablennes hians*) sebesar 0,14 kg/trip, jadi jika dijumlahkan total seluruh nilai CPUE dari hasil tangkapan adalah 24,2 kg/trip.



Gambar 1. Grafik Nilai CPUE Pada Hasil Tangkapan Rawai Dasar.

Nilai CPUE hasil tangkapan ikan menggunakan alat tangkap rawai dasar di perairan Desa Riangrita, Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur berdasarkan tampilan grafik pada gambar 1 dapat disimpulkan variasi nilai tertinggi hingga terendah maka nilai CPUE tertinggi terdapat pada ikan layaran/ jangilus (*Istiophorus platypterus*) sebesar 12,42 kg/trip, selanjutnya diikuti ikan wahoo /tenggiri laki (*Acanthocybium solandri*) sebesar 4 kg/trip, kemudian ikan lencam kaisar telinga merah (*Lethrinus rubrioperculatus*) sebesar 1,35 kg/trip, ikan pari total biru/bluespotted ribbontail ray (*Taeniura lymma*) sebesar 1,14 kg/trip, ikan pari blotched fantail ray (*Taeniura meyeni*) sebesar 0,85 kg/trip, ikan lencam pasir (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,71 kg/trip, ikan ayam- ayam (*Abalistes stellaris*) sebesar 0,71 kg/trip, ikan bibir manis berbintik kuning (*Plectorhinchus flavomaculatus*) sebesar 0,57 kg/trip, ikan kerapu lumpur/kerapu minyak (*Epimephelus coioides*) sebesar 0,42 kg/trip, ikan kuniran/ikan demak (*Upeneus sulphureus*) sebesar 0,42 kg/trip, ikan madras (*Lutjanus madras*) sebesar 0,28 kg/trip, ikan kerapu merah (*Plectropomus leopardus*).

Nilai CPUE dari hasil tangkapan jenis ikan sangat tergantung dari jumlah produksi

dan juga upaya penangkapan menggunakan suatu jenis alat tangkap tertentu pada suatu wilayah perairan, namun jumlah tinggi dan rendahnya produksi hasil tangkapan juga sangat tergantung dari jumlah stok sumberdaya ikan yang ada dalam suatu lingkungan perairan, hal tersebut disampaikan oleh Gulland (1988) dalam Mahmud dan Bubun (2015). Hal tersebut juga dijelaskan oleh Sudrajat (2006), dimana peningkatan stok sumberdaya di suatu perairan sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan, rekrutmen individu, begitupun juga dengan penurunan stok sumberdaya di suatu perairan dipengaruhi oleh mortalitas alami dan penangkapan. Hal serupa juga dilaporkan oleh Simbolon (2011), yang menjelaskan bahwa terjadinya penurunan stok sumberdaya ikan di suatu perairan, diakibatkan oleh aktivitas penangkapan yang lebih besar di bandingkan dengan kemampuan rekrutmen stok sumberdaya. Terjadinya rekrutmen atau penambahan stok ikan di akibatkan oleh adanya stok ikan yang dibiarkan untuk memijah, begitupun sebaliknya jika tidak terjadinya rekrutmen atau penurunan stok ikan di suatu perairan, maka diakibatkan oleh tidak adanya ikan yang dibiarkan untuk memijah atau ikan tersebut di tangkap secara terus menerus. Demikian jika

merujuk pada penjelasan- penjelasan ini maka variasi tinggi dan rendahnya nilai CPUE jenis ikan hasil tangkapan nelayan di perairan Desa Riangrita Kecamatan Ilebura dengan menggunakan alat tangkap rawai dasar adalah di akibatkan oleh (1) keberadaan stok sumberdaya ikan, (2) aktivitas penangkapan yang lebih besar di bandingkan dengan jumlah produksi ikan wilayah tersebut, (3) terjadinya mortalitas alami di wilayah perairan tersebut, (4) perbedaan dan keberagaman hasil tangkapan di setiap waktu penangkapan yang dipengaruhi oleh cuaca dan musim.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa jenis ikan hasil tangkapan dari alat tangkap rawai dasar (*bottom long line*) berdasarkan 3 perlakuan perbedaan kedalaman pemasangan yaitu pada kedalaman 20 meter- 30 meter, 30 meter- 40 meter, 50 meter- 60 meter adalah jenis ikan leuciscus kaiser telinga merah (*Lethrinus rubrioperculatus*), ikan leuciscus pasir (*Lethrinus lentjan*), ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*), ikan madras (*Lutjanus madras*), ikan pari potol biru/bluespotted ribbontail ray (*Taeniura lymma*), ikan pari blotched fantail ray (*Taeniura meyeni*), ikan barakuda (*Sphyraena barracuda*), ikan kerapu merah (*Plectropomus leopardus*), ikan kerapu lumpur/kerapu minyak (*Epinephelus coioides*), ikan ayam-ayam (*Abalistes stellaris*), ikan bibir manis berbintik kuning (*Plectorhinchus flavomaculatus*), ikan bibir manis berpita (*Plectorhinchus polytaenia*), ikan kuniran/ikan demak (*Upeneus sulphureus*), ikan pasir-pasir/tulo (*Scolopsis ciliata*), ikan todak nipis atau ikan jarum (*Ablennes hians*), ikan layaran/ jangilus (*Istiophorus platypterus*), komposisi jumlah jenis ikan hasil tangkapan dari yang tertinggi berdasarkan 3 perlakuan perbedaan kedalaman pemasangan yaitu pada kedalaman 20 meter- 30 meter, 30 meter- 40 meter, 50 meter- 60 meter adalah spesies ikan leuciscus kaiser telinga merah (*Lethrinus*

rubrioperculatus) dengan nilai komposisi terbesar yaitu 33,33% dan jumlah komposisi jenis terendah adalah ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*) sebesar 2,22%. Hasil produksi jenis ikan tangkapan serta lamanya trip penangkapan pada pengoperasian alat tangkap rawai dasar dari berat yang tertinggi adalah ikan layaran/ jangilus (*Istiophorus platypterus*) pada trip II sebesar 87 kg dan produksi jenis ikan hasil tangkapan yang terendah adalah ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*) pada trip III sebesar 1 kg dan ikan todak nipis (*Ablennes hians*) pada trip VII sebesar 1 kg, serta hasil analisis CPUE memperlihatkan bahwa nilai CPUE tertinggi terdapat pada ikan layaran/ jangilus (*Istiophorus platypterus*) sebesar 12,42 kg/trip, dan yang terendah terdapat pada ikan gorara gigi anjing (*Lutjanus olatus*) sebesar 0,14 kg/trip, dan ikan todak nipis (*Ablennes hians*) sebesar 0,14 kg/trip. Jumlah total dari hasil analisis CPUE adalah 24,2 kg/trip.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen G. (2000). Marine fishes of South-East Asia. Berkeley Books Pte Ltd 130 Joo Seng Road. #06-01/03. Singapore. 292p.
- Barata A, Novianto D, dan Bahtiar A. (2011). Sebaran Ikan Tuna Berdasarkan Suhu dan Kedalaman di Samudera Hindia. Jurnal Ilmu Kelautan. 16(3): 165-170.
- Bustami dan Nurlela. (2007). Akuntansi Biaya : Teori dan Aplikasi. Jakarta. Graha Ilmu. Departemen Pertanian. (1991). Petunjuk Teknis Pemanfaatan dan Pengelolaan Beberapa Spesies Sumberdaya Ikan Demersal Ekonomis Penting (Kakap Merah, Bawal Putih, Manyung dan Paperek). Badan Penelitiandan Pengembangan Pertanian. Pusat penelitiandan pengembangan Perikanan. Jakarta. 85halaman.
- Direktorat Jendral Perikanan, (1993). Statistik Perikanan Indonesia Tahun (1991). Direktorat Jendral Perikanan. Deptan. Jakarta.

- Gambang AC, Rajali HB, Awang D. (2003). Overview Of Biology and Exploitation of the Small Pelagic Resources of the EEZ of Serawak, Malesia. Fisheries Research Institute Malesia Bintawa, Kucing. Malesia. <http://www.Fri.Gov.My/friswak/publication/pelagic.Pdf>. (17 November 2003).
- Gulland JA. (1983). Fish Stock Assessment (A Manual of Basic Methods). FAO/Wiley Series on Food and Agricultural.
- Gunawan A. (2004). Analisis Pola Penangkapan dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Teri di Kabupaten Tuban, Jawa Timur.
- Haruna. (2010). Distribusi Cahaya Lampu dan Tingkah Laku Ikan Pada Proses Penangkapan Bagan Perahu di Perairan Maluku Tengah. Jurnal Amanisal PSP FPIK UNPATTI Ambon, 1 : 22-29.
- Lecchini D, Shima JS, Banaigs B, Galzin R. (2005). Larval sensory abilities and mechanisms of habitat selection of a coral reef fish during settlement. *Oecologia*. 143: 326-334.
- Mahmud A, Bubun LR. (2015). Potensi Lestari Ikan Layang (*Decapterus* spp) Berdasarkan Hasil Tangkapan Pukat Cincin di Perairan Timur Sulawesi Tenggara. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. 6(2): 159-168p.
- Maunder, M. N. (2006). Interpreting Catch per Unit Effort Data to Assess The Status of Individual Stocks and Communities. *ICES Journal of Marine Science*. 6 (3): 1373-1385p.
- Mirawati, Nelwan, A. Zainuddin, M. (2019). Studi Tentang Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Pole and Line berdasarkan lokasi penangkapan di Perairan Tanah Beru Kecamatan Bonto Bahari Kabupaten Bulukumba. Jurnal IPTEKS PSP. 6(11):22-43
- Muhsith A. (2010). Studi Tentang Pengaruh Pengaturan Pelampung Dan Kedalaman Perairan Yang Berbeda Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Pada Alat Tangkap Cantrang (Danish Seine). *Jurnal Samakia*. 1 (1):8.
- Nababan B. (2008). Analisis Sebaran Konsentrasi Klorofil-A dalam Kaitannya dengan Jumlah Hasil Tangkapan Ikan Cakalang di Perairan Binua Ngeun Banten. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nugraha B, Wahyu RI, Sondita MFA, dan Zulkarnain. (2010). Estimasi Kedalaman Mata Pancing Tuna Long Line di Samudra Hindia: Metode Yoshihara dan Minilog. *J Penelitian Perikanan Indonesia*. 16(3): 195-203.
- Nuraisyah N, Nelwan AFP, Farhum SA. (2019). Menggunakan Purse Seine Di Perairan Bontobahari Oseanografi The Relationship Between Productivity Of Cob (*Euthynnus Affinis*) Fishing Using Purse Seine In Bontobahari Waters Of Bulukumba Regency And Its Relationship With Oceanographic. 6 (12) : 154-164.
- Rahmat Enjah. (2007). Penangkapan Ikan Demersal Dengan Pancing rawai dasar di perairan kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. *Buletin Teknik Litkayasa*. 5(2):65-68.
- Ridwan. (2004). *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*. CV. Alfabert. Jakarta.
- Sarmintohadi. (2002). Teknologi Penangkapan Ikan Karang Berwawasan Lingkungan di Perairan Pesisir Pulau Duluh Laut Kepulauan Kei, Kabupaten Maluku Tenggara. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Simbolon D. (2011). Bioekologi dan Dinamika Daerah Penangkapan Ikan. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Sudirman dan Mallawa A. (2004). *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudirman dan Mallawa A. (2010). *Teknik Penangkapan Ikan*. Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta. 204 hal.
- Sudirman dan Nessa MN. (2011). *Perikanan Bagan dan Aspek*

- Pengelolaannya*. Penerbit Universitas Muhamma diyah Malang.
- Sudirman. (2013). *Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudrajat. A. (2006). Studi Pertumbuhan, Mortalitas dan Tingkat Eksploitasi Ikan Selar Kuning *Selarvides leptolepis* (Cuvier dan Valenciennes) di Perairan Pulau Bintan, Riau. *Journal of Fisheries Science*. 7 (2): 223-228p.