

KOMPOSISI DAN PRODUKSI IKAN HASIL TANGKAPAN JARING INSANG DI PERAIRAN DESA UMATOOS.

Arnoldina Eno Fahik¹, Kiik G. Sine², Ismawan Tallo³

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: arnoldinaenofahik99@gmail.com

Abstrak - Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil tangkapan dari alat tangkap jaring insang di perairan Desa Umatoos yang dilihat dari komposisi jenis ikan, produksi hasil tangkapan serta nilai CPUEnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik observasi dengan mengikuti nelayan ke lokasi operasi penangkapan ikan untuk memperoleh data. Selanjutnya hasil dari penelitian ini menemukan bahwa jenis ikan dari hasil tangkapan jaring insang yang dioperasikan di perairan Desa Umatoos terdiri-dari ikan tembang (*Sardinella gibbosa*), ikan terubuk (*Sardinella aurita*), ikan peperek (*Leiognathus equulus*), ikan layur (*Trichiurus lepturus*), ikan kerong-kerong (*Terapon jarbua*), ikan cendro (*Tylosurus crocodillus*) dan ikan terbang (*Hirundichthys oxycephalus*) yang mana untuk famili Clupeidae terdiri dari 2 jenis ikan yaitu *Sardinella gibbosa* dan *Sardinella aurita* dengan komposisi sebesar 28,571% dan untuk famili Leiognathidae (*Leiognathus equulus*), Trichiuridae (*Trichiurus lepturus*), Terapontidae (*Terapon jarbua*), Belonidae (*Tylosorus crocodiles*) dan Exocoetidae (*Hirundichthys oxycephalus*) memiliki 1 jenis ikan dengan komposisi sebesar 14,286% kemudian untuk hasil tangkapan sampingan (non ikan) terdiri dari 1 famili (Portunidae) dan 1 jenis yaitu Rajungan (*Portunus sanguinolentus*) dengan komposisi sebesar 100%. Total jumlah produksi hasil tangkapan per trip adalah 3,5619 kg/trip, kemudian jumlah produksi hasil tangkapan non ikan sebesar 13,6 kg/trip.

Kata Kunci: Produksi Hasil Tangkapan, Komposisi Ikan, Jaring Insang, Perairan Desa Umatoos.

Abstract - The purpose of this study was to determine the catch of gill net fishing gear in the waters of the Umatoos Village as seen from composition of fish species, catch production and CPUE value. The data collection technique in this study was to use observation techniques by following fishermen to the location of fishing operation to obtain data. Furthermore the result of this study found that the types of fish caught by gill nets operated in the waters of the Umatoos Village consist of *Sardinella gibbosa*, *Sardinella aurita*, *Leiognathus equulus*, *Trichiurus lepturus*, *Terapon jarbua*, *Tylosurus crocodiles*, *Hirundichthys oxycephalus* which for the clupeidae family consists of two types fish with a composition of 28,571% and for the family Leiognathidae, Trichiuridae, Terapontidae, Belonidae and exocoetidae have one types fish a composition of 14,286 then for bycatch (non fish) consists of one family (portunidae) and one species namely crab (*Portunus sanguinolentus*) with a composition of 100%. Total production of catches per trip is 3,5619 kg/trip, then the total production of non fish catches 13,6 kg/trip.

Keywords: Catch Production, Fish Composition, Gill nets, Village Waters Umatoos.

I. PENDAHULUAN

Perairan Desa Umatoos adalah kawasan pesisir dan laut yang terletak di

Kecamatan Malaka Barat, Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur. Kawasan ini menyimpan berbagai potensi sumberdaya ikan yang memberi manfaat

bagi masyarakat nelayan. Dengan adanya beragam potensi sumberdaya di wilayah perairan ini dapat memicu masyarakat nelayan untuk melakukan beragam aktifitas di dalamnya guna memanfaatkan potensi yang ada pada wilayah tersebut seperti pemanfaatan untuk kegiatan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan beragam alat tangkap tertentu yang salah satunya adalah alat tangkap jaring insang. Jaring insang adalah salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh masyarakat nelayan tradisional karena alat tangkap ini sangat selektif, ramah lingkungan dan dapat membedakan bedakan jenis ikan yang tertangkap dengan hasil tangkapan utama adalah berupa ikan pelagis.

Ikan pelagis hasil tangkapan dari alat tangkap jaring insang oleh masyarakat nelayan sampai saat ini masih tergolong minim dan berdasarkan informasi dari nelayan bahwa jumlah hasil tangkapan

yang diperoleh dari alat tangkap jaring insang sangat sedikit, sehingga perlu adanya upaya pengelolaan dari instansi terkait guna mengatasi masalah yang ada. Akan tetapi dalam upaya pengelolaan tersebut harus didukung dengan berbagai data dan informasi penting yang berhubungan dengan hasil tangkapan ikan pada alat tangkap jaring insang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis ikan, dan jumlah produksi hasil tangkapan di perairan Desa Umatoos.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2021 yang bertempat di perairan Desa Umatoos.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, jaring insang, kamera, armada penangkapan, timbangan.

2.3 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik observasi atau pengamatan langsung ke lokasi penelitian yaitu dengan mengikuti nelayan ke lokasi penangkapan terkait

dengan nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring insang.

2.4 Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi data komposisi jenis ikan dan produksi hasil tangkapan ikan yang mana untuk perhitungannya dapat mengikuti formula-formula berikut ini. Sebelum di analisis komposisi jenis ikan harus didahului dengan mengidentifikasi jenis ikan tersebut dengan merujuk pada petunjuk identifikasi Allen dan Stenee (2002),

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

b) Menghitung CPUE

Nilai CPUE dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

$$CPUE = \frac{C_i}{f_i}$$

Dimana:

CPUE = Jumlah hasil tangkapan per satuan 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 Komposisi Jenis dan Hasil Tangkapan Jaring Insang.

Jenis- jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap jaring insang berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi selama penelitian di Desa Umatoos terdapat 7 jenis spesies ikan dari 6 famili dan terdapat juga hasil tangkapan sampingan yang terdiri dari 1 spesies dan 1 famili. 7 spesies ikan itu terdiri dari ikan tembang (*Sardinella*

Gloerfelt dan Kailola (1984), Isa dkk (1998), Matsura dkk (2000) dan Peristiwady (2006) yang diacu oleh Risamasu dkk.,(2013). Selanjutnya untuk mengetahui komposisi jenis dari ikan-ikan tersebut, maka dapat dihitung menggunakan rumus:

a) Menghitung Komposisi Jenis Ikan

Nilai komposisi jenis ikan dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

gibbosa), ikan terubuk (*Sardinella aurita*), ikan peperek (*Leiognathus equulus*), ikan layur (*Trichiurus lepturus*), ikan kerongkerong (*Terapon jarbua*), ikan cendro (*Tylosurus crocodillus*) dan ikan terbang (*Hirundichthys oxycephalus*) dan untuk hasil tangkapan sampingannya berupa rajungan (*Portunus sanguinolentus*). Untuk mengetahui komposisi jenis ikan dapat dirincikan melalui tabel berikut ini.

Tabel 1. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan di perairan Desa Umatoos.

| No | Family | Jenis Ikan | Jumlah (Spesies) | Komposisi (%) |
|---------------------|---------------|--|------------------|---------------|
| 1. | Klupeidae | Tembang (<i>Sardinella gibbosa</i>) Terubuk (<i>Sardinella aurita</i>) | 2 | 28,571 |
| 2. | Leiognathidae | Peperek (<i>Leiognathus equulus</i>) | 1 | 14,286 |
| 3. | Trichiuridae | Layur (<i>Trichiurus lepturus</i>) | 1 | 14,286 |
| 4. | Terapontidae | Kerong-kerong (<i>Terapon jarbua</i>). | 1 | 14,286 |
| 5. | Belonidae | Cendro (<i>Tylosurus crocodillus</i>) | 1 | 14,286 |
| 6. | Exocoetidae | Terbang (<i>Hirundichthys oxycephalus</i>) | 1 | 14,286 |
| Jumlah Total | | | 7 | 100 |

Tabel 2. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan non ikan di perairan Desa Umatoos.

| No | Famili | Jenis Ikan | Jumlah (Spesies) | Komposisi (%) |
|---------------------|------------|--|------------------|---------------|
| 1. | Portunidae | Rajungan (<i>Portunus sanguinolentus</i>) | 1 | 100 |
| Jumlah Total | | | 1 | 100 |

Tabel 1 dan 2 menjelaskan bahwa untuk famili Clupiedae memiliki 2 spesies ikan yaitu ikan tembang (*Sardinella gibbosa*), ikan terubuk (*Sardinella aurita*) dengan nilai komposisi 28,571% dan untuk famili Leiognathidae (*Leiognathus equulus*), Trichiuridae (*Trichiurus lepturus*), Terapontidae (*Terapon jarbua*), Belonidae, (*Tylosurus crocodillus*) Exocoetidae (*Hirundichthys oxicephalus*) masing-masing memiliki 1 spesies ikan dengan nilai komposisi yang sama yaitu 14,286%. Nilai komposisi jenis ikan yang tertangkap tersebut pada dasarnya memiliki nilai yang bervariasi, dimana jenis ikan tertinggi terdapat pada ikan tembang (*Sardinella gibbosa*) dan terubuk (*Sardinella aurita*) sedangkan untuk hasil tangkapan sampingan untuk famili Portuniade (*Portunus sanguinolentus*) yang memiliki 1 spesies dengan nilai komposisi 100%.

Uraian penjelasan terkait dengan nilai komposisi jenis ikan hasil tangkapan tersebut memperlihatkan nilai yang

bervariasi dimana menurut penelitian mirnawati dkk (2019) menyatakan bahwa sumberdaya ikan disuatu lingkungan perairan termasuk perairan Indonesia tepatnya di perairan Desa Umatoos, Provinsi Nusa Tenggara Timur bersifat multispesies 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 jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan.

3.2 Produksi Hasil Tangkapan Jenis Ikan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang

Nilai produksi jenis ikan dan non ikan hasil tangkapan menggunakan alat tangkap jaring insang berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut di bawah ini.

Tabel 3. Jumlah produksi hasil tangkapan jenis ikan di perairan Desa Umatoos

| No | Jenis Ikan (Spesies) | Produksi (kg) |
|---------------------|--|---------------|
| | | Kg/trip |
| 1 | Tembang (<i>Sardinella gibbosa</i>) | 407,1 |
| 2 | Terubuk (<i>Sardinella aurita</i>) | 2326,4 |
| 3 | Peperek (<i>Leiognathus equulus</i>) | 76,6 |
| 4 | Layur (<i>Trichiurus lepturus</i>) | 47,7 |
| 5 | Kerong-kerong (<i>Terapon jarbua</i>) | 29,6 |
| 6 | Cendro (<i>Tylosurus crocodillus</i>) | 122,3 |
| 7 | Terbang (<i>Hirundichthys oxycephalus</i>) | 538,6 |
| Jumlah Total | | 3,5619 |

Tabel 4. Jumlah produksi hasil tangkapan non ikan di perairan Desa Umatoos

| No | Jenis Ikan (Spesies) | Produksi (kg) |
|---------------------|--|---------------|
| | | Kg.trip |
| 1. | Rajungan (<i>Portunus sanguinolentus</i>) | 13,6 |
| Jumlah Total | | 13,6 |

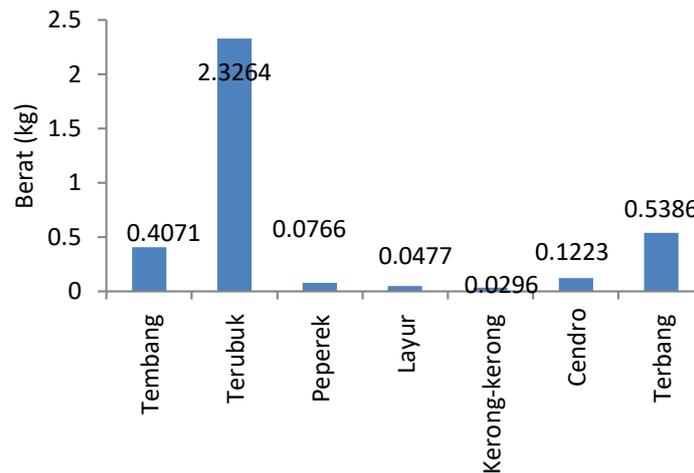
Tabel 3 dan 4 di jelaskan bahwa produksi hasil tangkapan berdasarkan jumlah tangkapan per trip maka secara rata-rata jumlah tangkapan tertinggi terdapat pada ikan terubuk (*Sardinella aurita*) dan jumlah produksi terendah terdapat pada ikan kerong-kerong (*Terapon jarbua*).

Terdapat tinggi dan rendahnya jumlah produksi hasil tangkapan disebabkan oleh beberapa faktor yaitu fluktuasi atau perubahan kondisi cuaca musiman yang mengalami perbedaan sehingga menyebabkan terjadinya perbedaan waktu tangkap dan kemudian mempengaruhi upaya penangkapan ikan, terjadi kerusakan alat tangkap dan armada penangkapan menyebabkan nelayan tidak melakukan operasi penangkapan sehingga jumlah

waktu tangkap dan jumlah hasil tangkapan berbeda. Hal ini sesuai dengan penjelasan Maunder (2006) 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 mengalami perbedaan sehingga memberi efek pada jumlah armada yang melakukan operasi penangkapan juga berbeda.

3.3 Analisis Nilai CPUE

Hasil analisis nilai CPUE dari jenis-jenis ikan hasil tangkapan nelayan jaring insang di perairan Desa Umatoos.



Gambar 2. Nilai CPUE Ikan Hasil Tangkapan

Nilai CPUE dari hasil tangkapan jenis ikan sangat tergantung dari jumlah produksi dan juga upaya penangkapan menggunakan suatu jenis alat tangkap 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, yang mana menurut Sudrajad (2006) bahwa peningkatan stok sumberdaya disuatu perairan sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan, rekrutmen individu, begitu pun dengan penurunan stok ikan dipengaruhi oleh mortalitas alami dan penangkapan.

Penjelasan lain yang dikemukakan oleh Simbolon (2011), bahwa terjadinya penurunan stok sumberdaya ikan disuatu perairan diakibatkan oleh aktivitas penangkapan yang lebih besar dibandingkan dengan kemampuan rekrutmen stok sumberdaya. Hal serupa juga dilaporkan oleh Mahmud (2015), bahwa terjadinya rekrutmen atau penambahan stok ikan diakibatkan oleh adanya ikan yang dibiarkan untuk memijah, begitupun sebaliknya jika tidak terjadinya rekrutmen atau penurunan stok ikan disuatu perairan diakibatkan oleh tidak adanya ikan yang dibiarkan untuk memijah atau ikan tersebut ditangkap secara terus-menerus.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan dari hasil penelitian ini maka dapat di simpulkan bahwa:

1. Jenis-jenis ikan hasil tangkapan jaring insang yang dioperasikan di perairan Desa Umatoos terdiri dari atas tujuh jenis ikan yaitu ikan tembang (*Sardinella gibbosa*), ikan terubuk (*Sardinella aurita*), ikan peperek (*Leiognathus equulus*), ikan layur (*Trichiurus lepturus*), ikan kerong-kerong (*Terapon jarbua*), ikan cendro (*Tylosurus crocodillus*), dan ikan terbang (*Hirundichthys oxicephalus*).
2. Produksi ikan hasil tangkapan nelayan selama operasi penangkapan ikan menggunakan alat tangkap jaring insang oleh nelayan di perairan Desa Umatoos yaitu sebesar 3,5619 kg/trip. Dan total jumlah produksi hasil tangkapan non ikan adalah sebesar 13,6 kg/trip.

4.2 Saran

Saran yang di berikan terkait hasil penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan rentang waktu yang lebih lama agar hasil yang diperoleh

dapat memberikan informasi yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Belu. 2021." Badan Pusat Statistik Kabupaten Belu BPS-Statisti Of Belu Regency.
- Gloefelt dan Kailola. 1984. Trawled Fishes of Southem Indonesia and North Westem Australia. Published by Australia Assistance Develompment Burean, Directorate General of Fisheris Indonesia, German Agency for Thecnical Cooperacition.
- Matsura dkk. 2000. Field Guide to Lombok Island Identification Guide to Marine Organisme in Seagrass Beds of Lombok Island Indonesia. Ocean Reseach Institut Univercity of Tokyo.
- Maunder, M. N. 2006. Interpreting Catch per Unit Effort Data to Assess The Status of Individual Stock and Communities. ICES Journal of Marine Science.
- Mirnawati. 2019. Studi Tentang Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Purse Seine Berdasarkan Lokasi Penangkapan di Perairan Tanah Beru Kecamatan Bonto Bahari Kabupaten Bulukumba. Jurnal IPTEKS PSP. 6(11) : 21-43p.
- Nababan, B. 2008. Analisis Sebaran Konsentrasi Klorofil-A dalam Kaitannya dengan Jumlah Hasil Tangkapan Ikan Cakalang di Perairan Binuangeun Banten. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Peristiwady. 2006. Ikan-Ikan Laut Ekonomis Penting di Indonesia. LIPI Pres. Jakarta.
- Risamasu, L. J. F., Tjendanawangi, A., Liufeto, C. F., Ninef, R. S. J. Jasmanindar, Y. 2013. Potensi Sumberdaya Ikan Sebagai Sumber Pangan di Kabupaten Kupang. Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan I, Universitas Nusa Cendana. Kupang, 12 Oktober 2013.
- Simbolon, D. 2011. Bioekologi dan Dinamika Daerah Penangkapan Ikan. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Sudrajad, 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.

Article Info :

Received : 16-03-2022
Accented : 19-03-2022