



Penangkapan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) Dengan Menggunakan Pancing Ulur (*Multiple hand line*) Di Perairan Kampung Binyeri Distrik Yendidori Kabupaten Biak Numfor

Catching Red Snapper with Multiple Hand Line in the Waters of Binyeri Village, Yendidori District, Biak Numfor Regency

Selfinus Pattiasina¹, Fatmawati Marasabessy², Hendy T. Mirino³

^{1, 2, 3} Akademi Perikanan Kamasan Biak, Indonesia

Email: nuspattiasina@gmail.com¹, fatonicia99@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui tentang kegiatan penangkapan ikan kakap Merah (*Lutjanus sp*) dengan menggunakan pancing ulur (*multiple hand line*) di perairan kampung Binyeri Distrik Yendidori Kabupaten Biak Numfor. Hasil penelitian ditemukan hasil tangkapan dari 10 trip penangkapan dengan keseluruhan hasil penangkapan adalah 569 ekor dan berat 52,3kg, pengoperasian alat tangkap jaring insang ini cocok digunakan oleh nelayan pulau Auki dalam melakukan penangkapan ikan. Hal ini juga didukung dengan kondisi perairan pulau Auki yang tidak berombak dan angin yang tidak begitu kuat karena jarak daerah *fishing ground* dengan *fishing base* adalah 350 meter dengan kedalaman 5 meter dengan dasar perairan pasir berkarang.

ABSTRACT

This study aims to find out about the activities of catching red snapper (Lutjanus sp) using multiple hand lines in the waters of Binyeri Village, Yendidori District, Biak Numfor Regency. The results of the study found that the catch from 10 fishing trips with a total catch of 569 fish and a weight of 52.3 kg, the operation of this gill net fishing gear is suitable for use by fishermen on the island of Auki in catching fish. This is also supported by the condition of the Auki Island waters which are not choppy and the wind is not so strong because the distance between the fishing ground and the fishing base is 350 meters with a depth of 5 meters with a rocky bottom.

INFO ARTIKEL

Paper Type:
Research Article

Article History:
Received 21/4/2021
Revised 25/5/2021
Published 6/9/2021

Kata Kunci:

- Teknik Penangkapan
- Kakap Merah
- Pancing Ulur

Key Words:

- *Catching Techniques*
- *Red Snapper*
- *Hand Lines*

PENDAHULUAN

Ikan kakap Merah (*Lutjanus sp.*) umumnya ditemukan di perairan terumbu karang dan dasar laut. Ikan jenis ini tersebar hampir di seluruh



perairan Indonesia termasuk perairan di sekitar kampung Binyeri Kabupaten Biak Numfor. Jenis teknologi yang digunakan nelayan kampung Binyeri umumnya masih tergolong sederhana, yaitu belum menggunakan peralatan yang rumit pengoperasiannya seperti alat tangkap pancing. Masyarakat nelayan kampung Binyeri menggunakan alat tangkap pancing dengan desain multiple hand line dalam melakukan penangkapan ikan.

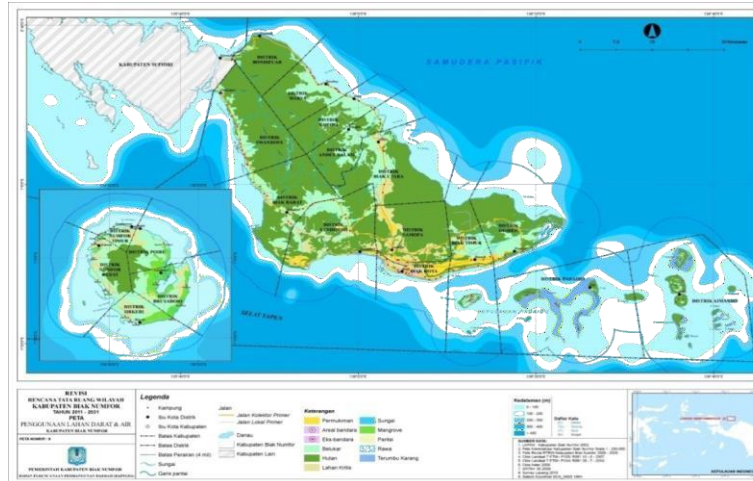
Faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan adalah alat penangkapan itu sendiri, dimana setiap penangkapan harus menggunakan alat tangkap yang baik agar ikan lebih mudah ditangkap. Suatu alat tangkap memungkinkan adanya perkembangan dari konstruksi dan rancangan alat tangkap tersebut agar dalam melakukan penangkapan dapat memperoleh hasil yang optimal dan tidak merusak ekosistem perairan. Berhasilnya usaha penangkapan ikan dengan pancing ulur sangat dipengaruhi pengetahuan nelayan tentang alat tangkap itu sendiri, tingkah laku ikan, kondisi lingkungan dan keterampilan nelayan dalam menggunakan alat tangkap tersebut. (Pattiasina, et al. 2020).

Aktifitas penangkapan ikan dengan menggunakan pancing (multiple hand line) oleh masyarakat nelayan di kampung Binyeri Distrik Yendidori telah lama dilakukan, namun hingga kini belum ada informasi yang lengkap tentang penangkapan ikan kakap merah dengan menggunakan pancing (multiple hand line). Informasi lengkap yang diharapkan diantaranya adalah deskripsi rinci tentang unit penangkapan ikan, cara pengoperasian dan keterampilan nelayan, serta lokasi-lokasi dimana nelayan Binyeri menangkap ikan kakap merah. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan informasi tersebut, jenis peralatan yang digunakan dan lokasi dimana nelayan biasanya beroperasi menangkap ikan kakap merah.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan mencakup pengumpulan data di lapangan yang dilakukan pada bulan April hingga Mei 2018 di perairan Kampung Binyeri Distrik Yendidori Kabupaten Biak Numfor. Peta lokasi penelitian terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa alat dan bahan yaitu 1 (satu) unit alat tangkap pancing ulur (multiple hand line), 1 (satu) unit perahu dayung berukuran 5 m X 0.5 m dengan motor tempel 15 PK, GPS, kaca mata selam, jam tangan, timbangan, coldbox dan kamera.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah spesifikasi unit penangkapan ikan, jumlah hasil tangkapan, dan daerah penangkapan ikan. Informasi tentang metode pengoperasian alat tangkap diperoleh dari nelayan, yang mencakup persiapan, setting, hauling dan penanganan ikan di atas kapal. Informasi tentang daerah penangkapan ikan diperoleh langsung dari nelayan dengan cara meminta nelayan menunjukkan lokasi pada peta yang telah disiapkan. Data tentang unit penangkapan ikan diolah untuk penyajian deskriptif. Data jenis dan jumlah ikan yang ditangkap nelayan dari pengamatan langsung diolah untuk membandingkan hasil tangkapan per trip selama 8 trip pengoperasian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Umum Lokasi

Kabupaten Biak Numfor dari kota Biak dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan roda empat sekitar + 2 (dua) jam perjalanan. Kampung Binyeri memiliki luas wilayah 500km², secara administratif kampung Binyeri Sebelah Timur berbatasan langsung dengan Kampung Padwa, Sebelah Selatan berbatasan langsung dengan Kepulauan Yapen, Sebelah Barat berbatasan langsung dengan Kampung Waroir dan Sebelah Utara berbatasan dengan Kampung Sunyari. Penduduk kampung Binyeri Distrik Yendidori memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari mereka bekerja sebagai Petani, Nelayan, Pegawai Negeri Sipil, ABRI,

serta Pensiunan. Kondisi masyarakat nelayan kampung Binyeri relatif tradisional dengan kondisi peralatan penangkapan dan fasilitas pendukung penangkapan masih sangat tradisional. Lebih jelas mengenai jumlah dan jenis alat tangkap serta fasilitas pendukung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan jenis alat tangkap serta alat bantu penangkapan

No	Jenis alat tangkap dan Penunjang	Jumlah (unit)
1.	Perahu motor temple	32
2.	Perahu dayung	36
3.	Jaring insang dasar (<i>bottom gill net</i>)	57
4.	Pancing tonda (<i>troll line</i>)	96
5.	Pancing dasar (<i>hand line</i>)	68
6.	Jala (<i>throwing net</i>)	7
Jumlah		296

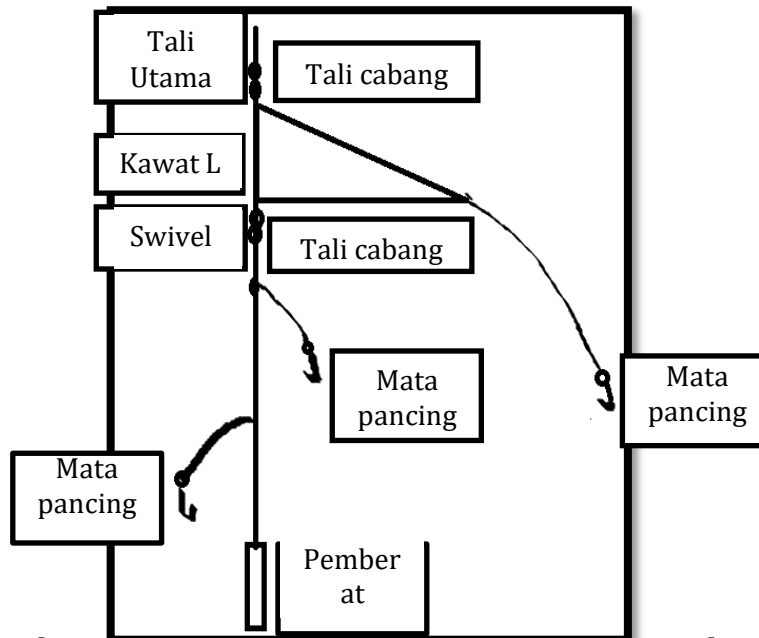
Sumber hasil survey di kampung Binyeri (2018)

Dari tabel diatas menunjukkan alat tangkap yang paling banyak digunakan nelayan kampung Binyeri yaitu alat tangkap pancing tonda sebanyak 96 unit dan yang sedikit digunakan yaitu alat tangkap jala sebanyak 7 unit. Selain itu, masyarakat di wilayah pesisir Biak sebagian besar bermata pencaharian sebagai nelayan, dimana pertumbuhan ekonomi masyarakat sangat tergantung pada ketersediaan sumberdaya pesisir dan laut yang dimiliki (Pattiasina dan Marasabessy, 2021).

Deskripsi Alat Tangkap

Pancing ulur yang digunakan dalam penelitian terdiri dari beberapa bagian atau bahan yang dibuat menjadi satu unit alat tangkap yang tujuan penangkapannya ialah Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp*), konstruksi pancing ulur dirancang sedemikian rupa sehingga dalam proses pengoperasiannya pancing ulur tetap berada di dasar perairan.

Pancing ulur yang digunakan desainnya berbentuk "L" dan pada bagian atasnya dihubungkan dengan tali nylon damil no 50 sehingga bentuknya menjadi segitiga, tujuan dari pada pemberian tali ini adalah menahan kawat sehingga tetap tegak di perairan, tali utama tegak lurus kebawah dimana pada tali utama tersebut terdapat 2 (dua) tali cabang dan diujung tali utama tersebut terdapat pemberat yang terbuat dari sebatang besi dengan ukuran panjang 50 cm. Adapun sketsa pancing ulur (*multiple hand line*) dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Sketsa Pancing Ulur (*Multiple Hand Line*)

Adapun jenis bahan yang digunakan dan ukuran dari masing-masing alat yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tali utama (*main line*) dibuat dari bahan nylon damil nomor 70 dengan ukuran panjang 150 meter, fungsi tali utama adalah sebagai tempat diikatnya tali cabang serta diikatnya besi yang membentuk segitiga dengan bantuan tali nilon serta pada ujungnya diikat pemberat.
2. Tali cabang (*branch line*) dibuat dari bahan nylon damil nomor 50 dengan ukuran panjang masing-masing, 2 (dua) tali cabang yang berada pada tali utama dengan panjang 15 cm sedangkan yang terikat pada bagian segitiga dengan ukuran panjang 1.5 meter, fungsi tali cabang adalah tempat diletakkannya mata pancing.
3. Mata Pancing dari bahan stainless steel no 6, berfungsi tempat tertangkapnya ikan.
4. Swivel 3 (tiga) no 3 berfungsi agar tali utama maupun tali cabang tidak mudah putus.
5. Pemberat dari bahan besi dengan panjang 15 cm berfungsi untuk menegakkan pancing ulur (*multiple hand line*) di dasar perairan.
6. Kawat “ L” yang dihubungkan dengan tali nylon berbentuk segitiga sehingga tetap tegak di perairan sementara tali cabang yang terikat pada sudutnya akan berputar dan menarik perhatian ikan. Kawat “ L” yang digunakan terbuat dari bahan stainless steel dengan panjang ke atas 15 cm dan panjang ke samping 80 cm dengan diameter kawat 5 milimeter. Adapun spesifikasi jarring insang dasar terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi Jaring Insang Dasar (*Bottom Gill Net*)

Material	Bahan	Data Bahan Jaring		
		Diameter (mm)	Panjang (m)	Berat Jumlah
Penggulung	Kayu		1	1
Tali utama	Damil no 70		200	1
Tali babang I	Damil no 50		0,15	2
Tali cabang II	Damil no 50		1,5	2
Swivell	Stainles steel	4	0,03	3
Kawat	Stainlessteel	5	0,15 dan 0,8	1
Mata pancing	Stainless steel	0,2	0,07	2
Pemberat	PE	1	0,25	1

Umpan

Umpan yang digunakan untuk menangkap ikan Kakap merah (*Lutjanus sp*) adalah potongan daging ikan Cakalang yang segar, sehingga merangsang ikan untuk mengejar atau menangkap umpan.



Gambar 3. Umpan ikan Cakalang

Sarana Penangkapan

Sarana penangkapan yang digunakan adalah perahu motor tempel 15 PK. dengan ukuran panjang 4m, tinggi 48cm dan lebar 35cm. Bahan pembuatan perahu ini terbuat dari kayu yang kuat dan tidak mudah rusak.



Gambar 4. Alat bantu penangkapan

Cara Pengoperasian

Dalam kegiatan penangkapan yang dilakukan dengan menggunakan pancing ulur (*multiple hand line*) maka terdapat beberapa tahapan penting terkait dengan kegiatan penangkapan tersebut yaitu persiapan, penurunan alat tangkap (*setting*) dan tahapan penarikan alat tangkap (*hauling*).

a. Tahap persiapan

1. *Persiapan bahan bakar*, mengingat lokasi penangkapan dengan jarak yang jauh sehingga ketersediaan bahan bakar sangat penting dilakukan, agar proses penangkapan dapat berjalan dengan lancar.
2. *Persiapan alat bantu penangkapan*, berupa perahu motor tempel, disamping menunjang kelancaran juga menjaga keamanan dari nelayan.
3. *Persiapan alat tangkap*, pancing ulur (*multiple hand line*) yang disiapkan sebanyak 3 (tiga) buah dimaksudkan agar jika alat tangkap tersebut putus masih bisa diganti.
4. *Persiapan umpan*, umpan yang digunakan disiapkan dengan baik dan dijaga kesegarannya umpan dimasukkan dalam coolbox dengan es batu, agar umpan tersebut layak untuk proses penangkapan.
5. *Persiapan kelengkapan lainnya*, kelengkapan penunjang lainnya seperti *coldbox* dan es batu serta sarung tangan yang digunakan pada saat proses *setting* dan *hauling* serta bahan kanvas dan minuman.

b. Tahap Penurunan (*Setting*)

Setelah tiba di lokasi penangkapan perahu dilabuhkan dan segera dilakukan penurunan pancing ulur (*multiple hand line*), penurunan pancing ulur yang dilepaskan dari sisi kiri perahu dengan terlebih dahulu menurunkan pemberat lebih dahulu kemudian diikuti tali cabang yang berada pada tali utama setelah itu diturunkan pula kawat "L" yang berbentuk segitiga dengan terlebih dahulu melempar tali cabang yang terdapat pada kawat tersebut, setelah kawat berada di dalam perairan maka tali utama diulur ke dalam perairan disesuaikan dengan kedalaman yaitu antara 150 sampai dengan 200 m. Pancing ulur yang diturunkan akan mulai menarik perhatian ikan karena sewaktu diturunkan maka seluruh

tali cabang akan berputar di perairan. Setelah pancing ulur tersebut dilepaskan seluruhnya ke perairan maka pemancing menahan pancing ulur tersebut pada bagian tali utama, sambil menunggu umpan dimakan oleh ikan yang menunjukkan ikan telah tertangkap.

c. Tahap Penarikan (*Hauling*)

Penarikan alat tangkap (*hauling*) dilakukan setelah ikan tertangkap pada mata pancing, dari penelitian ini maka lama pengoperasian alat tangkap pancing ulur ini adalah sekitar 10 (sepuluh) menit, karena biasanya ikan dapat tertangkap dengan cepat sewaktu pancing ulur diturunkan ke dasar perairan, ketika ikan tertangkap penarikan ikan dilakukan dengan cepat, hal ini dilakukan karena panjangnya tali utama yang dilepaskan ke perairan, sehingga dengan penarikan yang cepat ikan tidak mudah lepas dari mata pancing. Ketika penarikan dan posisi ikan sampai diatas perahu ikan dilepaskan dari mata pancing dan diletakkan di dalam *coldbox* untuk penanganannya.



Gambar 5. pengoperasian alat tangkap pancing ulur (*multiple hand line*)

Daerah Penangkapan Ikan

Sebaran ikan kakap (*Lutjanus sp.*) di perairan Kampung Binyeri dapat diketahui dari lokasi tempat nelayan mendapatkannya. Nelayan menentukan lokasi untuk mengoperasikan alat tangkapnya umumnya berdasarkan pengalaman dan informasi nelayan-nelayan lainnya. Daerah penangkapan (*fishing ground*) Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) adalah di sebelah utara Pulau Biak tepatnya berada di Lautan Pasifik, dimana lokasi penangkapan berada didaerah reef dengan dasar perairan berkarang. Untuk menuju ke lokasi tersebut dari kampung Binyeri membutuhkan waktu 2 (dua) jam dengan perahu motor tempel 15 PK dapat menghabiskan bahan bakar 25 liter sampai dengan kembali ke fishing base.



Penentuan daerah penangkapan ini berdasarkan pengalaman Nelayan dalam hal ini nelayan di Kampung Binyeri yang telah beroperasi di daerah ini sejak tahun 90-an, sehingga penentuan daerah penangkapan telah diketahui dengan pasti posisi dan letaknya.

Hasil Tangkapan

Nelayan menempatkan alat tangkap pada posisi habitat ikan yang menjadi sasaran utamanya, yaitu ikan kakap merah. Hasil tangkapan diperoleh dari 8 (depalan) trip penangkapan dengan keseluruhan hasil penangkapan adalah 55 ekor dan berat 104 kg yang ditampilkan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jenis dan jumlah hasil tangkapan

Trip	Tanggal/Jam (WIT)	Hasil Tangkapan	(Jumlah) Ukuran	
			(Ekor)	(Kg)
1	Senin 04 April 2018 (08.00-11.10)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	7	11
2	Selasa 06 April 2018 (05.30-09.0)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	6	8
3	Rabu 08 April 2018 (08.00-12.00)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	8	13
4	Kamis 13 April 2016(14.30-16.00)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	4	16
5	Jumat 22 April 2018 (15.00 – 18.00)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	8	14 12
6	Sabtu 26 Juni 2018 (06.30-10.00)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	7	
7	Senin 29 Juni 2018 (16.00 – 20.00)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	9	21
8	Selasa 03 JMei 2018 (18.00 – 21.00)	Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>)	6	9
Jumlah Keseluruhan			55	104

Jenis hasil tangkapan yang diperoleh seluruhnya adalah Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp*) tanpa adanya ikan jenis lainnya, hasil tangkapan terbanyak pada trip ke 7 yaitu 9 ekor ikan Kakap merah dengan berat 21 kg dan hasil tangkapan terendah pada trip ke 4 yaitu 4 ekor dengan berat 16 kg. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pattiasina et al (2020) menggunakan *Hand line* yang berlokasi di perairan Kampung Auki Distrik Aimando Kabupaten Biak Numfor dengan hasil tangkapan ditemukan ikan kakap merah dan ada juga ikan jenis lain seperti ikan Biji angka, Bubara dan Kerapu. Total jumlah hasil tangkapan selama 6 trip sebanyak 107 ekor dengan berat total yaitu 67,7 kg, dimana jumlah tangkapan terbanyak ada pada trip ke-6 sebanyak 24 ekor dengan jumlah berat yaitu 20,4 kg. Sedangkan jumlah tangkapan terendah pada trip ke-2 sebanyak 10 ekor dengan jumlah berat yaitu 8.2 kg.

Penanganan Hasil Tangkapan

Menurut Junianto (2003), menyatakan bahwa cara penanganan ikan yang paling umum dilakukan agar kesegaran ikan tetap maksimal adalah menurunkan suhu tubuh ikan, penurunan suhu tubuh ikan dengan menggunakan media pendingin yang berfungsi menghemat pertumbuhan bakteri perusakan dalam tubuh ikan. Penanganan yang dilakukan selama penelitian ini terhadap hasil tangkapan umumnya tidak dilakukan oleh nelayan hal ini disebabkan belum adanya fasilitas pendukung untuk penanganan berupa *coldbox* atau *frezer*, ataupun bahan pendingin seperti es batu, ikan yang diperoleh hanya diletakan didalam perahu sehingga ikan tersebut hanya dimanfaatkan untuk konsumsi rumah tangga atau dijual di pasar terdekat dengan jangka waktu yang singkat.



Gambar 5. hasil tangkapan ikan kakap merah (*Lutjanus sp*)

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan yaitu sebagai berikut :

1. Kondisi Perairan, dalam kegiatan pengoperasian alat tangkap pancing ulur dengan ikan tujuan tangkap yaitu Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp*) maka diperlukan kondisi perairan dengan arus tidak terlalu kuat, sehingga pengoperasian alat tangkap ini dapat dengan



mudah dilakukan, karena dalam kondisi arus dan gelombang yang kuat akan berpengaruh pada tegak lurusnya pancing ulur diperairan.

2. Umpan yang digunakan berupa irisan daging ikan Cakalang yang segar ternyata memberikan hasil yang baik dan umumnya nelayan yang mengoperasikan pancing ulur (*multiple hand line*) untuk menangkap ikan Kakap merah (*Lutjanus sp*) menggunakan umpan ikan Cakalang.
3. Ketrampilan Nelayan, dalam kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan pancing ulur (*multiple hand line*) untuk menangkap ikan Kakap merah diperlukan ketrampilan yang baik, karena ikan dapat mudah lepas bila proses penarikan berjalan dengan lambat, dalam kegiatan pengoperasian diperlukan kehati-hatian karena dapat menyebabkan kecelakaan.

Perawatan Alat Tangkap

Perawatan alat tangkap pada Pancing Ulur (*Multiple hand line*) sangat penting dilakukan untuk menjaga kualitas dari pada Pancing Ulur (*Multiple hand line*) tersebut. Dengan memperhatikan secara kontinyu terutama pada bagian tubuh nilon karena sedikit bagian tubuh nilon yang rusak akan mempengaruhi bagian-bagian lainnya karena memiliki satu kesatuan. Menurut Sudirman dan Mallawa (2004) maka untuk menjaga dan melindungi agar alat tangkap tetap digunakan dengan baik maka beberapa hal yang perlu dilakukan adalah :

1. Setelah proses pengoperasian alat tangkap tersebut dibersihkan atau dicuci.
2. Penyimpanan alat tangkap di tempat yang aman
3. Alat tangkap disimpan pada tempat yang aman dari sinar mata matahari
4. Kotoran-kotoran antara lain bekas-bekas minyak
5. penggunaan alat tangkap tersebut dengan hati-hati
6. memperbaiki kerusakan-kerusakan pada alat tangkap

KESIMPULAN

Dari hasil tangkapan saat pengoperasian alat tangkap pancing ulur (*Multiple hand line*) di kampung Binyeri diperoleh jenis ikan Kakap Merah dari 10 trip penangkapan dengan keseluruhan hasil penangkapan adalah 55 ekor dengan berat 104kg, maka disimpulkan bahwa pengoperasian alat tangkap pancing ulur ini cocok digunakan oleh nelayan Kampung Binyeri dalam melakukan penangkapan ikan. Hal ini juga didukung dengan kondisi perairan Kampung Binyeri yang tidak berombak dan angin yang tidak begitu kuat karena jarak daerah *Fishing ground* dengan *fishing base* adalah 350 meter dengan kedalaman 5 meter dengan dasar perairan berkarang.

SARAN

Perlu adanya upaya dari pemerintah setempat agar produksi ikan kakap merah (*Lutjanus sp.*) tidak hanya dipasarkan secara lokal tapi dapat juga diekspor. Perlu ditingkatkannya teknologi alat penangkapan ikan di Kabupaten Biak Numfor, sehingga nelayan lebih efektif dalam proses penangkapan ikan.



DAFTAR PUSTAKA

Junianto (2003). Teknik Penanganan Ikan. Penebar Swadaya. Bandung

Sudirman dan Mallawa (2004). Sudirman dan A Mallawa. 2004. Tehnik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta.

Pattiasina S, dan Marasabessy F, (2021). Kajian Kondisi Terumbu Karang dan Strategi Pengelolaannya di Wilayah Perairan Biak Timur Kabupaten Biak Numfor. AGRIKAN Jurnal Agribisnis Perikanan (E-ISSN 2598-8298/P-ISSN 1979-6072) URL: <https://ejournal.stipwunaraha.ac.id/index.php/AGRIKAN/> DOI: 10.29239/j.agrikan.13.2.517-525.

Pattiasina S, Marasabessy F, dan Manggombo B, (2020). Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Pancing Ulur (*Hand Line*) untuk Penangkapan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) di Perairan Kampung Kanai Distrik Padaido Kabupaten Biak Numfor. Jurnal Perikanan Kamasan, 1 (1), 2020, 20-28. <https://jurnalperikanankamasan.com/index.php/jpk/index>