

ANALISIS AKTIVITAS NELAYAN DALAM MENJAGA KELESTARIAN DI PANTAI BIDUK-BIDUK KECAMATAN BIDUK-BIDUK KABUPATEN BERAU KALIMANTAN TIMUR

Tyas Kusumaningrum Bangkiang¹, Mei Vita Romadon Ningrum²

^{1,2}Universitas Mulawarman, Indonesia

Email: tyasbangkiang@gmail.com¹, mei.vita@fkip.unmul.ac.id²

Abstract: Fishing activities are a series of activities carried out by people who work as fishermen. This research analyzes the activities of fishermen in maintaining coastal sustainability in Biduk-Biduk, Berau Regency, East Kalimantan, a coastal area with a unique ecosystem, deeply exploring local practices, traditional knowledge, and the role of the fishing community in conservation efforts. This study aims to 1) describe the activities of fishermen in maintaining sustainability on the Biduk Biduk beach, Berau Regency, East Kalimantan; 2) to describe the knowledge of fishermen on the supporting factors and inhibiting factors in fishermen's activities in maintaining environmental sustainability on the Biduk Biduk beach, Berau Regency, East Kalimantan, 3) To describe the impact of fishermen's activities on the sustainability of the marine environment in Biduk-Biduk District, Berau Regency, East Kalimantan. This study uses qualitative research methods and Purposive Sampling techniques using 50 fisherman respondents. Data were collected through participatory observation, in-depth interviews with fishermen, and related document studies. The results of the study indicate that 1) the ecological awareness of fishermen in Biduk-Biduk District is manifested in various activities, such as waste management, mangrove planting, and the use of environmentally friendly fishing tools and techniques. 2) Fishermen's knowledge in Biduk-Biduk District is very understanding of the concept of environmental conservation and knowing what factors can influence activities as a fisherman, 3) environmental conservation by fishermen and proposing recommendations for strengthening collaboration in environmental conservation activities between communities who work as fishermen for the sustainability of the coastal ecosystem of Biduk-Biduk District.

Keywords: Fishermen's Activities, Fishermen's Knowledge, And Marine Environmental Sustainability.

Abstrak: Penelitian ini menggali secara mendalam praktik-praktik lokal, pengetahuan tradisional, dan peran komunitas nelayan dalam upaya konservasi. Aktivitas Nelayan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. menganalisis aktivitas nelayan dalam menjaga kelestarian pantai di Biduk-Biduk Kabupaten Berau Kalimantan Timur, sebuah wilayah pesisir dengan keunikan ekosistemnya. Penelitian ini bertujuan 1) untuk mendeskripsikan aktivitas nelayan dalam menjaga kelestarian di pantai Biduk biduk, Kabupaten Berau Kalimantan Timur; 2) untuk mendeskripsikan pengetahuan nelayan terhadap faktor pendukung dan faktor penghambat dalam aktiivitas nelayan dalam menjaga kelestarian lingkungan di pantai Biduk biduk Kabupaten Berau Kalimantan Timur, 3) Untuk mendeskripsikan dampak aktivitas nelayan terhadap kelestarian ligkungan laut di Kecamatan Biduk-Biduk, Kabupaten Berau Kalimantan Timur. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan teknik *Purposive*

Sampling menggunakan 50 responden nelayan data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam dengan nelayan, serta studi dokumen terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) kesadaran ekologis nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk terwujud dalam berbagai aktivitas, seperti pengelolaan sampah, penanaman mangrove, dan penggunaan alat dan teknik tangkap ramah lingkungan. 2) Pengetahuan Nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk sudah sangat paham akan konsep pelestarian lingkungan dan mengetahui faktor faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kegiatan sebagai seorang Nelayan, 3) pelestarian lingkungan oleh para Nelayan serta mengusulkan rekomendasi untuk penguatan kolaborasi dalam kegiatan konservasi lingkungan antara masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan demi keberlanjutan ekosistem pesisir Kecamatan Biduk-Biduk.

Kata Kunci: Aktivitas Nelayan, Pengetahuan Nelayan, Dan Kelestarian Lingkungan Laut.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati laut tertinggi di dunia. Sekitar 67% dari total spesies terumbu karang global dapat ditemukan di perairan Indonesia, yang juga termasuk dalam wilayah segitiga karang dunia (Coral Triangle) bersama Malaysia, Filipina, Papua Nugini, Timor Leste, dan Kepulauan Solomon (Kusuma et al., 2023). Ekosistem terumbu karang di Indonesia mencakup lebih dari 50.000 km², menyumbang sekitar 18% dari total luas terumbu karang dunia dan 65% dari luas Coral Triangle.

Meskipun memiliki kekayaan laut yang melimpah, ekosistem terumbu karang Indonesia menghadapi ancaman serius akibat aktivitas manusia. Salah satu ancaman utama adalah praktik penangkapan ikan secara destruktif, seperti penggunaan bahan peledak dan racun sianida, yang menyebabkan kerusakan ekosistem dalam jangka panjang (Novriadi et al., 2023).

Kecamatan Biduk-Biduk, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur, merupakan wilayah pesisir dengan ekosistem unik yang terdiri atas daratan karst, padang lamun, dan terumbu karang. Sekitar 23% dari total penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan. Di kawasan ini, isu penggunaan bahan peledak dalam aktivitas penangkapan ikan menjadi

perhatian, meskipun sebagian besar nelayan lokal menolak tuduhan tersebut dan menduga aktivitas tersebut dilakukan oleh pihak luar (Dadang et al., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi persepsi masyarakat Biduk-Biduk, baik yang berprofesi sebagai nelayan maupun non-nelayan, terhadap aktivitas penangkapan ikan, khususnya terkait penggunaan bahan peledak. Pemahaman terhadap persepsi ini penting untuk mendorong kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian sumber daya laut dan memastikan keberlanjutan ekosistem pesisir di wilayah tersebut.

METODE PENELITIAN

A. Definisi Konseptual

Penelitian ini mengangkat tiga konsep utama:

1. **Aktivitas nelayan** adalah serangkaian kegiatan sehari-hari nelayan dalam usaha penangkapan ikan, mulai dari persiapan hingga penjualan hasil tangkapan (Nugraha, 2019).
2. **Pengetahuan nelayan** mencakup informasi dan keterampilan terkait kondisi laut, teknik penangkapan, cuaca, serta adaptasi terhadap perubahan lingkungan (Rahman, 2021).

3. **Kelestarian lingkungan laut** merujuk pada kondisi ekosistem laut yang sehat dan berkelanjutan melalui pengelolaan, perlindungan, dan konservasi sumber daya laut (Handayani, 2020).

B. Definisi Operasional

- **Aktivitas nelayan** diukur melalui: lama bekerja, waktu dan teknik menangkap ikan, jenis kegiatan, serta pendapatan harian.
- **Pengetahuan nelayan** diukur dari pemahaman tentang penangkapan, kelestarian laut, dan dampak aktivitas terhadap lingkungan.
- **Kelestarian lingkungan laut** dilihat dari: usaha pelestarian, keseimbangan ekosistem, pemanfaatan laut (produk, mata pencaharian, pariwisata), kebersihan air, serta keanekaragaman hayati.

C. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif fenomenologis** dengan fokus pada pengalaman nelayan di sekitar Pantai Biduk-Biduk dalam menjalankan aktivitas dan pengetahuan mereka serta dampaknya terhadap kelestarian lingkungan laut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Biduk biduk, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Biduk biduk merupakan kecamatan yang di sepanjang jalan ditemui sekumpulan pohon kelapa yang menjulang tinggi, menandakan Biduk biduk merupakan penghasil kelapa yang terbesar se Kalimantan Timur. Danau yang jernih, kekayaan bawah laut dan pantai sepanjang 40 km yang dapat dinikmati di sepanjang jalan semakin menambah pesona dari Biduk-Biduk. Terdapat

beberapa objek wisata alam, yaitu Danau Labuan Cermin, Air Terjun Teluk Sumbang, danau Sigending, dan Pulau Kaniungan. Danau Labuan Cermin terdapat di Labuan Kelambu merupakan danau jernih yang memiliki keistimewaan karena merupakan pencampuran antara danau air tawar dan air asin. Permukaan danau ini akan terasa asin, sementara di dasar danau airnya akan terasa tawar. Beberapa spot seperti di Pulau Sigending dan Pulau Kaniungan dapat dilakukan snorkeling dan diving untuk melihat keindahan ekosistem bawah laut (Purnamasari et al., 2015).

Gambar di bawah ini menunjukkan peta lokasi penelitian “Aktivitas nelayan dalam menjaga kelestarian lingkungan laut di pantai Biduk biduk” yang berada di Kawasan pesisir Kecamatan Biduk biduk, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Berikut gambar peta lokasi penelitian.



Hasil penelitian

1. Karakteristik Responden Penelitian

- a. masyarakat Kecamatan Biduk-Biduk yang berprofesi sebagai nelayan dan yang bergerak di bidang perikanan.
- b. terdiri dari 50 narasumber sebagai nelayan atau yang bergerak di bidang perikanan
- c. nelayan usia 20 s/d 40 tahun.

- d. pada tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi dari rentang umur dari penelitian “aktivitas nelayan dalam menjaga kelestarian di pantai Bidu-Biduk” seperti di bawah ini ;

Tabel 4.1 Rentang Usia Narasumber Yang Berprofesi Sebagai Nelayan

Rentang usia nelayan	Jumlah nelayan	Persentase (%)
20 s/d 25	5	10
26 s/d 30	12	24
31 s/d 35	24	48
36 s/d 40	9	18

(sumber : hasil penelitian,2025)

Pada hasil di atas terlihat sebanyak 24 orang nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk yang menjadi narasumber pada penelitian ini berusia 31 - 35 tahun menunjukkan pada usia tersebut merupakan usia produktif untuk bekerja.

- e. Pada tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi dari klasifikasi kelompok kerja narasumber pada penelitian ini yang berprofesi sebagai nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk ;

Tabel 4.2 Klasifikasi Kelompok Kerja Nelayan

Klasifikasi kelompok kerja nelayan	Jumlah nelayan	Persentase (%)
Nelayan penuh perorangan	31 orang	62
Nelayan Juragan (kapal bagan)	7 orang	14
Nelayan Sambilan	7 orang	14
Nelayan pelelangan	5 orang	10

(sumber : hasil penelitian,2025)

Pada hasil tabel di atas dapat di lihat ada 4 kelompok kerja nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk dan dapat di lihat sebagian besar nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk masuk dalam kelompok kerja nelayan perorangan yang berjumlah 31 orang .

- f. Pada tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi dari lama bekerja narasumber yang menjadi nelayan di Kecamatan Biduk biduk ;

Tabel 4.3 Lama Bekerja Narasumber Sebagai Nelayan

Lama bekerja	Jumlah nelayan	Persentase
1 s/d 5 tahun	5 orang	10%
6 s/d 10 tahun	8 orang	16%
11 s/d 15 tahun	28 orang	56%
16 s/d 20 tahun	9 orang	18%

(sumber : hasil penelitian,2025)

Pada hasil tabel di atas dapat di lihat ada 4 rentang waktu lama bekerja menjadi nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk dan bisa di lihat sebagian besar nelayan di Kecamatan Biduk biduk memiliki pengalaman bekerja selama 11 – 15 tahun berjumlah 28 orang.

- g. Pada tabel di bawah merupakan hasil tabulasi dari tingkat pendidikan yang di tempuh oleh narasumber yang berprofesi sebagai nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk ;

Tabel 4.4 Tingkatan Pendidikan Nelayan Di Kecamatan Biduk-Biduk

Tingkatan pendidikan	Jumlah nelayan	Persentase (%)
SD/ sederajat	12 orang	24

SMP/ sederajat	20 orang	40
SMA/ sederajat	18 orang	36

(sumber : hasil penelitian,2025)

Pada tabel di atas dapat di lihat ada 3 jenjang pendidikan yang di tempuh oleh narasumber yang berprofesi sebagai nelayan di Kecamatan Biduk biduk dan dapat di lihat sebagian besar nelayan menempuh pendidikan sampai tingkat SMP/ sederajat berjumlah 20 orang.

2. Aktivitas Nelayan

Aktivitas nelayan pada penelitian ini berfokus untuk mengetahui kegiatan sehari hari narasumber yang juga berprofesi sebagai nelayan di Kecamatan Biduk biduk, di bawah ini merupakan tampilan hasil dari data observasi, wawancara yang telah di rangkum dalam penyajian tabel yang akan di tampilkan sebagai berikut ;

- Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi dari rekapitulasi seberapa banyak nelayan di Kecamatan Biduk biduk pergi memancing dalam waktu 1 minggu ;

Tabel 4.5 Rekapitulasi Seberapa Banyak Nelayan Pergi Memancing

Estimasi waktu untuk 1 minggu turun memancing	Jumlah nelayan	Persentase
1 s/d 2 Kali	7 Orang	14 %
3 s/d 4 Kali	16 Orang	32 %
5 s/d 7 Kali	27 Orang	54 %

(sumber : hasil penelitian,2025)

Pada hasil tabel hasil ada 3 kelompok yang memilih seberapa banyak waktu yang di habiskan dalam 1 minggu oleh para nelayan di Kecamatan Biduk biduk dan dapat di lihat pada tabel di atas sebanyak 27 orang yang berprofesi sebagai nelayan lebih

memilih untuk turun ke laut menangkap ikan 5 s/d 7 kali dalam 1 minggu .

- Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi dari estimasi waktu yang di butuhkan oleh nelayan di Kecamatan Biduk biduk dalam 1 kali pergi memancing ;

Tabel 4.6 Estimasi Waktu Yang Di Butuhkan Nelayan Dalam 1 Kali Memancing

Waktu yang di butuhkan dalam 1 kali memancing	Jumlah nelayan	Persentase
1 s/d 4 jam	5 Orang	3 %
4 s/d 6 jam	6 Orang	11 %
7 s/d 10 jam	32 Orang	72 %
10 jam lebih	7 Orang	14 %

(sumber : hasil penelitian,2025)

Pada hasil tabel penelitian di atas ada 4 rentang waktu yang dibutuhkan oleh nelayan di Kecamatan Biduk biduk dan sebagian besar nelayan di Kecamatan Biduk biduk membutuhkan waktu sebanyak 7 – 10 jam untuk 1 kali memancing berjumlah 32 orang.

- Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian dari waktu yang di pilih para nelayan di Kecamatan Biduk biduk untuk pergi memancing ;

Tabel 4.7 Waktu Yang Di Pilih Para Nelayan Untuk Pergi Memancing

Waktu yang di pilih oleh nelayan	Jumlah Nelayan	Persentase
Pagi	22 Orang	44%
Malam	28 Orang	56%

(sumber ; hasil penelitian,2025)

Pada hasil tabel di atas menunjukkan ada 2 hasil waktu yang di pilih oleh para nelayan di Kecamatan Biduk biduk sebagian besar para

nelayan lebih memilih untuk pergi memancing di malam hari berjumlah 28 orang .

d. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian dari jarak tempuh yang di pilih para nelayan untuk pergi memancing di Kecamatan Biduk-Biduk;

Tabel 4.8 Jarak yang di tempuh para nelayan untuk pergi memancing

Jarak tempuh (Km)	Jumlah Nelayan	Persentase
10-20	4	8%
21-30	10	20%
31-50	20	40%
51-70	7	14%
71-100	9	18%

Pada hasil tabel di atas menunjukkan ada 5 jarak tempuh yang di pilih oleh para Nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk dan dari hasil sebagian besar nelayan memilih jarak tempuh 31 – 50 Km dari garis pantai menuju laut.

e. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi dari biaya operasional yang dikeluarkan oleh nelayan di Kecamatan Biduk biduk ;

Tabel 4.9 Biaya Yang Di Keluarkan Nelayan Untuk Pergi Memancing

Jumlah biaya yang di keluarkan	Jumlah Nelayan	Persentase
Rp. 100.000 s/d Rp. 200.000	37 orang	64%
Rp. 200.000 s/d Rp. 300.000	6 orang	25%
Rp. 200.000 s/d Rp. 500.000	7 orang	11%

(sumber:hasil penelitian,2025)

Pada hasil tabel di atas menunjukkan ada 3 tingkatan biaya operasional yang di butuhkan nelayan di Kecamatan Biduk biduk besaran

biaya pengeluaran adapun biaya tersebut di keluarkan untuk ; bekal makanan untuk pergi melaut, bahan bakar untuk mesin kapal, dan biaya operasional lainnya lagi dan di jelaskan oleh para nelayan dan sebagian besar nelayan di Kecamatan Biduk biduk memerlukan biaya operasinal sebesar Rp.100.000- Rp.200.000 berjumlah 37 orang.

f. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian dari kegiatan kegiatan lainnya yang di lakukan oleh para nelayan di Kecamatan Biduk biduk selain pergi memancing ;

Tabel 4.10 Kegiatan Yang Di Lakukan Nelayan Jika Tidak Pergi Memancing

Aktivitas nelayan di luar penangkapan ikan	Jumlah nelayan	Persentase
Melakukan perawatan kapal	30 orang	60%
Melakukan perawatan alat tangkap seperti ; joran pancing, jaring ikan, alat panahan ikan	15 orang	30%
Beristirahat dan menjual hasil tangkapan ikan yang di dapat	5 orang	10%

(sumber:hasil penelitian,2025)

Berdasarkan hasil tabel di atas selain pergi memancing para narasumber yang juga sebagai nelayan memiliki aktivitas lainnya seperti yang di jelaskan pada tabel di atas seperti pemeliharaan kapal, pemeliharaan alat tangkap, dan penjualan hasil tangkapan ikannya dan sebagian besar dari para nelayan di Kecamatan Biduk biduk memilih melakukan kegiatan perawatan kapal berjumlah 30 orang.

1. Pengetahuan nelayan

Pengetahuan nelayan pada penelitian ini berfokus untuk mengetahui wawasan narasumber yang juga berprofesi sebagai nelayan di Kecamatan Biduk biduk, dalam mengetahui teknik memancing, alat alat yang di gunakan, faktor yang mepengaruhi hasil pendapatan ikan, hasil tangkapan ikan, dan pengetahuan akan konsep kelestarian lingkungan laut di bawah ini merupakan tampilan hasil dari data observasi, wawancara yang telah di rangkum dalam penyajian tabel tabel yang akan di tampilkan sebagai berikut ;

- a. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian dari alat tangkap yang di gunakan oleh para nelayan di Kecamatan Biduk biduk ;

Tabel 4.11 Alat tangkap yang di gunakan nelayan Biduk biduk

Alat tangkap yang di gunakan	Jumlah nelayan	Persentase
Joran pancing	28 orang	27%
Jaring tangkap	5 orang	17%
Jaring bagan	7 orang	23%
Panah ikan	4 orang	13%
Bahan peledak	6 orang	20%

(sumber:hasil penelitian,2025)

Pada hasil tabel di atas dapat dilihat ada lima jenis alat tangkap yang di gunakan para nelayan di Kecamatan Biduk biduk dan sebagian besar dari para nelayan yang menjadi narasumber pada penelitian ini memilih untuk menggunakan joran pancing berjumlah 28 orang

- b. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian dari sumberdaya penunjang yang di gunakan oleh nelayan

di Kecamatan Biduk biduk dalam mempermudah menangkap ikan ;

Tabel 4.12 Sumberdaya Penunjang Yang Di Perlukan Nelayan Biduk Biduk

Alat penunjang yang di gunakan	Jumlah nelayan	Persentase
Kapal bagan & Alat pelacak ikan (<i>fish finder</i>)	7 orang	14%
Perahu sampan & GPS (<i>Global positioning system</i>)	43 orang	86%

(sumber:hasil penelitian,2025)

Pada tabel hasil penelitian di atas sudah dapat di lihat penggunaan teknologi dalam kegiatan penangkapan ikan nelayan di Kecamatan Biduk biduk menggunakan kemajuan teknologi yang sudah ada dan sebagian besar dari mereka memilih menggunakan perahu sampan dan gps (*global potiotoning system*) berjumlah 43 orang.

- c. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian dari pengetahuan nelayan di Kecamatan Biduk biduk terhdap faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan nelayan ;

Tabel 4.13 Pengetahuan Nelayan Factor Yang Dapat Mempengaruhi Kegiatan Melaut

Faktor yang dapat mempengaruhi	Jumlah nelayan	Persentase
Cuaca	30	60%
Musim	7	14%
Ketersediaan ikan	6	12%
Biaya melaut	7	14%

(sumber:hasil penelitian,2025)

Pada tabel hasil penelitian di atas ada beberapa faktor faktor yang dapat menghambat aktivitas penangkapan ikan oleh narasumber yang juga berprofesi sebagai nelayan di Kecamatan Biduk biduk dan cuaca menjadi alasan terbanyak yang di sampaikan oleh narasumber berjumlah 30 orang.

- d. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi dari data jenis jenis ikan hasil tangkapan ikan oleh para nelayan di Kecamatan Biduk biduk ;

Tabel 4.14 Jenis Ikan Hasil Tangkapan Ikan Yang Ada Di Biduk Biduk

Jenis ikan hasil tangkapan	Jumlah nelayan	Persentase
Ikan tongkol & lajang	7 orang	14%
Ikan kakap merah & putih	10 orang	20%
Ikan kerapu	10 orang	20%
Ikan putih (kuwe)	10 orang	20%
Ikan Baronang	10 orang	20%
Udang, Cumi cumi, dll	3 orang	6%

(sumber: hasil penelitian, 2025)

Pada tabel hasil penelitian di atas memaparkan jenis jenis ikan hasil tangkapan narasumber sebagai seorang nelayan terdapat jenis jenis berbeda ada 4 jenis yang memiliki persentase yang sama besar dari angka hasil penangkapannya yaitu ikan kakap merah dan putih, ikan kerapu, ikan putih (kuwe), dan ikan baronang masing masing ada 10 nelayan yang mendapatkan hasil yang sama.

Gambar di bawah ini merupakan hasil tangkapan ikan oleh narasumber sebagai nelayan di kawasan pesisir Kecamatan Biduk biduk. Hasil tangkapan tersebut lalu siap untuk di perjualbelikan kepada masyarakat sekitar,

konsumsi pribadi keluarga, dan bisa melakukan proses distribusi ikan untuk keluar daerah Kecamatan Biduk biduk, seperti berikut;

Gambar 4.1 jenis jenis ikan hasil tangkapan



(sumber: koleksi pribadi, 2025)

Gambar 4.2 Hasil budidaya cumi cumi



(sumber: koleksi pribadi, 2025)

- e. Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian dari pengetahuan nelayan akan ekosistem terumbu karang ;

Tabel 4.15 Pengetahuan Nelayan Tentang Ekosistem Terumbu Karang

Pengetahuan nelayan	Jumlah nelayan	Persentase
Sangat baik	2	5%
Baik	24	60%
Cukup	10	25%
Kurang	4	10%

(sumber: hasil penelitian, 2025)

Pada hasil tabel penelitian di atas pengetahuan narasumber mengenai ekosistem terumbu karang yang juga sebagai nelayan di

Biduk biduk dari persentase hasil penelitian menunjukkan sebagian besar baik berjumlah 24 orang dari narasumber paham akan ekosistem terumbu karang mereka juga memaparkan bahwa ekosistem terumbu karang merupakan rumah untuk berbagai macam spesies spesies biota laut untuk berkembang biak, ekosistem terumbu karang juga menjadi daya Tarik wisata bawah laut akan keindahan dan keestetikaan bentuk, warnanya sebab oleh itu narasumber juga memaparkan pentingnya untuk menjaga keberlangsungan ekosistem terumbu karang.

2. Kelestarian Lingkungan laut.

Kelestarian lingkungan laut dimana pada bagian penelitian ini berfokus pada pengetahuan nelayan terhadap konsep pelestarian lingkungan laut, konservasi lingkungan laut, serta peran masyarakat, pemerintah setempat, untuk kebersamai dalam menjaga kelestarian lingkungan laut. penyajian data di bawah merupakan hasil dari observasi, wawancara, dan dokumentasi penelitian “Analisis aktivitas nelayan dalam menjaga kelestarian di pantai Biduk biduk Kabupaten Berau Kalimantan Timur” sebagai berikut ;

- Tabel dibawah ini merupakan hasil tabulasi dari pengetahuan nelayan terhadap konsep pelestarian lingkungan laut di Kecamatan Biduk biduk ;

Tabel 4.16 Pengetahuan Nelayan Terhadap Konsep Pelestarian Lingkungan Laut

Pengetahuan kelestarian lingkungan laut	Jumlah nelayan	Persentase
Sangat baik	2	5%
Baik	24	60%
Cukup	10	25%

Kurang	4	10%
--------	---	-----

(sumber: hasil penelitian, 2025)

Pada hasil tabel di atas menunjukkan hasil yang cukup baik di lihat dari persentase pemahaman narasumber tentang konsep pelestarian lingkungan laut, sebagian besar nelayan paham akan konsep pelestarian lingkungan laut berjumlah 24 orang, sebagai nelayan yang menghabiskan waktu bekerja di perairan laut yang mana segala aktivitas nelayan juga dapat berdampak pada kelestarian lingkungan laut. Para nelayan juga konsekuensi yang mereka lakukan apakah dapat merusak lingkungan laut itu sendiri dan sebagian besar dari mereka beranggapan bahwa lingkungan laut rumah bagi mereka yang mana jadi tempat mata pencharaian mereka, lingkungan hidup sekitar yang bisa berdampak kebeberpa sector seperti faktor ekonomi, pariwisata pesisir Biduk biduk dengan pemahaman mereka seperti itu mereka sadar kebanyakan dari mereka memilih untuk menggunakan alat dan teknik penangkapan yang ramah lingkungan, tidak menangkap ikan secara berlebihan (*over fishing*), dan tidak membuang limbah di sekitar lingkungan laut dengan demikian mereka paham akan konsep pelestarian lingkungan laut.

- Tabel di bawah ini merupakan hasil tabulasi data penelitian hasil dari konservasi kelestarian lingkungan laut oleh para nelayan di Kecamatan Biduk biduk ;

Tabel 4.17. Konservasi Kelestarian Lingkungan Laut Oleh Para Nelayan

Pengetahuan kelestarian lingkungan laut	Jumlah nelayan	Persentase
Sangat baik	2	5%
Baik	24	60%

Cukup	10	25%
Kurang	4	10%

(sumber: hasil penelitian, 2025)

Pada hasil tabel penelitian di atas menunjukkan persentase yang baik dari para narasumber yang berprofesi sebagai nelayan sebagian besar berjumlah 24 orang dari jumlah 50 orang nelayan yang menjadi narasumber pada penelitian ini, para nelayan paham akan Konservasi kelestarian lingkungan laut seperti ; sebagian besar dari mereka tidak menggunakan alat dan teknik penangkapan ikan yang berdampak ke lingkungan laut, melakukan konservasi terumbu karang, penanaman ulang terumbu karang, pelarangan perusakan, dan penanganan sampah di sepanjang garis pantai Kecamatan Biduk biduk.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aktivitas nelayan di Kecamatan Biduk-Biduk, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur, umumnya berfokus pada kegiatan penangkapan ikan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan ekonomi sehari-hari. Aktivitas tersebut, secara umum, tidak menimbulkan dampak signifikan terhadap kelestarian lingkungan laut.

Dari aspek pengetahuan, mayoritas nelayan menunjukkan pemahaman yang cukup baik mengenai teknik penangkapan ikan yang ramah lingkungan serta memiliki kesadaran terhadap pentingnya pelestarian ekosistem laut. Hal ini tercermin dari upaya konservasi yang dilakukan oleh sebagian nelayan dalam menjaga keseimbangan lingkungan perairan.

Namun demikian, temuan di lapangan juga mengindikasikan adanya segelintir oknum nelayan yang masih menggunakan metode penangkapan destruktif (destructive fishing).

Praktik ini, meskipun belum dominan, berpotensi menjadi ancaman serius terhadap keberlanjutan ekosistem laut, khususnya pada kawasan terumbu karang di pesisir Kecamatan Biduk-Biduk. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang lebih ketat serta program edukasi dan penyadartahuan yang berkelanjutan untuk memastikan keberlangsungan sumber daya laut di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiayu Anisa. (2013). Identifikasi CAP Kecamatan Biduk Biduk. *Marine Protected Areas Governance (MPAG)*
- Daeng Halim, I. (2019). Efektifitas Penegakan Hukum Terhadap Tindak Pidana Penangkapan Ikan Yang Menggunakan Bahan Peledak Di Taman Nasional Wakatobi. *Al-Ishlah : Jurnal Ilmiah Hukum*, 22(2), 61–70. <https://doi.org/10.33096/aijih.v22i2.29>
- Dadang Ilham Kurniawan Mujiono, Kurnianto Rombe Rante, Rivaldi Nasution. (2019). Identifikasi Potensi dan Ancaman Eco-tourism Kecamatan Biduk Biduk Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur *Jurnal Pariwisata Terapan*, Vol. 3, No. 1, 2019
- Erwiantono., Heru Susilo., Anugrah Aduty a., Qoriah Saleha., Anisa Budiayu.(2016).KebijakanNilai Manfaat Ekonomi dan Pengelolaan Ekowisata Berkelanjutan di Kawasan Labuan Cermin Kabupaten Berau Kalimantan Timur. *J. Kebijakan Sosek KP*. Vol. 6 No. 1 Juni 2016: 49--65
- Faisal Matriadi, Imamshadiqin, Chalirafi, Ikramnuddin, A. Hadi Arifin. (2023).

- Penggunaan Alat Tangkap Perikanan Yang Ramah Lingkungan Untuk Keberlanjutan Pendapatan Nelayan Tradisional. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara Volume 3, Number 3, Desember*. 162-166 eISSN 2828-3481 Artikel Pengabdian, 162-163.
- Hafid, A., & Abu, I. (2019). Analysis of Factors That Influence Fishermen Income Fishing Capacity of Sumpang Binangae District, Barru District. *Economy Deposit Journal*, 1(2), 17–23.
- Indara, S. R., Bempah, I., & Boekoesoe, Y. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap Di Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo. *Jurna Agronesia*, 2(1), 92–97.
- Iry, N., & Rain, D. S. (2020). Analisis Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Nelayan Di Kabupaten Mimika. *JURNAL KRITIS (Kebijakan, Kritis, Dan Inovasi)*, 4(1), 38–61.
- Kadarisman, M. (2017). Kebijakan Keselamatan Dan Keamanan Maritim Dalam Menunjang Sistem Transportasi Laut. *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik*, 4(2), 177.
- Kholis, M., Amrullah, M., & Limbong, I. (2021). Studi Jenis Alat Penangkapan Ikan Tradisional di Sungai Batang Bungo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 5(1).
- KKP. (2014). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.06/MEN/2010 Tahun 2010 tentang Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2010-2014*. 1(22 Jan), 1–17.
- KKP. (2015). *Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (Trawls) Dan Pukat Tarik (Seine Nets) Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia*. 1–10.
- Kondisi Geografis. (2018, November 1). Retrieved from <http://www.beraukab.go.id/profil/view/5/kondisi--geografis>
- Kusuma, A. H., Muhaemin, M., Mayaguezz, H., & Effendi, E. (2023). Rehabilitasi Ekosistem Terumbu Karang Menggunakan Terumbu Buatan Di Perairan Desa Kunjir, Kecamatan Rajabasa, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 2(1), 280–293.
- Lasabuda, R. (2013). Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan Dalam Perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia. *Jurnal Ilmiah Platax*, 1(2).
- Lasaiba, I. (2023). Menggugah Kesadaran Ekologis: Pendekatan Biologi Untuk Pendidikan Berkelanjutan. *Jendela Pengetahuan*, 16(2), 143–163.
- Lisda Rahmasari. (2017). Pengaruh Jarak Tempuh Melaut, Lama Bekerja, Dan Teknolgi Terhadap Pendapatan Nelayan. *Jurnal Saintek Maritim*, Vol XVII, Nomor 2, 20(Maret), 163-165.
- Maásah, Z. (2023). Analisis Perilaku Praktek Nelayan Dalam Penangkapan Ikan Ditinjau Dari Perspektif Hukum Ekonomi Islam Di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(04), 1200–1218. <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/view/3448%0Ahttps://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/download/3448/1871>
- Marfai, M. A., Mardianto, D., Suriadi, Wibowo, A. A., Utami, N. D., Jihad, A., Soenardi, Sudarno, A., Wilujeng, I., & Lubis, N. A.-Z. (2021). *Kajian Pengelolaan Pesisir*

- Berbasis Ekowisata di Kepulauan Karimun Jawa*. UGM Press.
- Muthmainah, D., Subagdja, S., Makri, M., Atminarso, D., & Makmur, S. (2015). Fishing Activities and Fishermen Income in Ranau Lake, South Sumatra. *Indonesian Fisheries Research Journal*, 21(1), 19. <https://doi.org/10.15578/ifrj.21.1.2015.19-26>
- Nihe, M., Salam, A., & Baruadi, A. S. R. (2017). Efektivitas alat tangkap panah ikan di Desa Bajo. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 5(1), 8–11.
- Novriadi, N., Nurhayu, W., Darmawan, A., Sari, D. A., Gurning, A. R., Afrizal, M., & Malik, M. A. (2023). Pelatihan Survey Ekosistem Dan Transplantasi Terumbu Karang Di Desa Pahawang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 3401–3406.
- Patanda, M. F., Awaliah, & Abu, H. N. I. (2016). Jurnal ilmu hukum kyadiren. *Jurnal Ilmu Hukum*, 11(April), 49–57.
- Pratama, F., Boesono, H., & Hapsari, T. (2012). Analisis kelayakan finansial usaha penangkapan ikan menggunakan panah dan bubu dasar di perairan Karimunjawa. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 1(1).
- Purnamasari, T. D., Yuwono, E. C., & ... (2015). Perancangan Buku Wisata Alam Daerah Biduk-biduk Di Kabupaten Berau-Kalimantan Timur. *Jurnal DKV* <http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/3567>
- Reni Ruswanti, Muhammad Siri Dangnga, Andi Sitti Halimah. (2019). Pengaruh Tenaga Kerja, Modal, Dan Jarak Tempuh Melaut Terhadap Pendapatan Nelayan Di Kelurahan Pangali-ali Kecamatan Banggae Kabupaten majjene. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian Volume 5 Maret Suplemen*, (19) : S83 - S90.
- Ritonga, W., A, Rachmawati., & Jemi Farizal... (2022). Kajian ikan terumbu karanghidup di kawasan konservasi perairan Tanjung Labu Kabupaten Bangka Selatan. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 9(2), 227-240 (2023)
- Rusianto, A., Kotta, R., Rahmawati, A., & Sativa, D. Y. (2023). Pengaruh Perbedaan Waktu Penangkapan Antara Pagi Dan Malam Hari Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Lingkar (Mini Purse Seine). *Matematika, Teknik Dan Sains*, 1(November 2022), 26–30.
- Saraswati, A. L., & Pinatih, N. K. D. A. (2020). Strategi Keamanan Maritim Indonesia terhadap Maritime Piracy di Laut Sulu Tahun 2016. *Jurnal Transformasi Global*, 7(1), 114–143.
- Sari, W. P., & Liliani, R. (2023). Teknologi Elektrolisis untuk Mempercepat Pembentukan Batu Kapur dalam Pertumbuhan Terumbu Karang. *Bincang Sains Dan Teknologi*, 2(1), 41–47.
- Septiana, S. (2018). *Sistem Sosial Budaya Pantai: Mata Pencapaian Nelayan dan Pengolah Ikan di Kelurahan Panggung Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal*. 13(1), 83.
- Sofiyanti, N., & Suartini, S. (2016). Pengaruh Jumlah Kapal Perikanan Dan Jumlah Nelayan Terhadap Hasil Produksi Perikanan Di Indonesia. *Universitas Singaperbangsa Karawang*, 1(1), 49–61.
- Solihin, A., & Satria, A. (2007). Hak Ulayat Laut di Era Otonomi Daerah sebagai Solusi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan: Kasus Awig-awig di Lombok Barat. *Jurnal*

- Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, Dan Ekologi Manusia*, 1(1), 67–86.
- Suhu, B. La, Pora, R., & Kurniawan, M. (2020). Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Nelayan Di Wilayah Pesisir Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Government of Archipelago*, 1(1), 17–24.
- Trinanda, T. C. (2017). Pengelolaan Wilayah Pesisir Indonesia dalam Rangka Pembangunan Berbasis Pelestarian Lingkungan. *Matra Pembaruan*, 75–84. <https://doi.org/10.21787/mp.1.2.2017.75-84>
- Triwibowo, A. (2023). Strategi Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang Di Wilayah Pesisir Coral Reef Ecosystem Management Strategy In Coastal Area. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan*, 1(1), 61–66.
- Valentina, A., & Qulubi, M. H. (2020). Model Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pesisir Timur Lampung (Studi di Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Lampung Timur). *Social Work Journal*, 9(2), 149.
- Widya, T. (2021). *Panduan Praktis Mengatasi Erosi Pantai*. DIVA Press.
- Widyasari, F., Arafat, G., Nurhidayat, F., Handayani, W., Adi, F., & Kusaly, J. (2021). Peningkatan Kemampuan Melestarikan Lingkungan Melalui Pengenalan Lingkungan Pesisir dan Laut (Pena Laut) Bagi Siswa SD dan SMP. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 677–685.
- Yasim, A., Sidartawan, R., Widityo, P. G., & Kusnadi, R. F. (2021). Penggunaan Fish Finder Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Tangkapan Nelayan Tradisional Di Desa Puger Wetan Kabupaten Jember. *Wave: Jurnal Ilmiah Teknologi Maritim*, 15(2), 53–60. <https://doi.org/10.29122/jurnalwave.v15i02.4749>
- Yudasmara, G. A. (2015). Analisis Keanekaragaman Dan Kemelimpahan Relatif Algae Mikroskopis Di Berbagai Ekosistem Pada Kawasan Intertidal Pulau Menjangan Bali Barat. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 4(1), 503–515.
- Yulindasari, A., & Rahayu, S. (2023). Pemanfaatan Teknologi Penangkapan Ikan dalam Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan: Studi Kasus Nelayan Pelabuhan Paotere Kota Makassar. *Jurnal Mahasiswa Antropologi*, 2(1), 36–51. <https://doi.org/10.31947/jma.v2i1.27320>
- Zahabi. (2019). *Pengelolaan Sumber Daya Alam, Kegiatan Penangkapan Ikan Merupakan Kegiatan Eksploitasi. Sebagai Kegiatan Eksploitatif, Penangkapan Ikan Hanya Bertujuan Mengambil Sumber Daya Yang Tersedia Di Alam/Laut*. Universitas Islam Riau.