

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif eksploratif menggunakan pendekatan kuantitatif.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pusat Pendaratan Ikan (PPI) Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur. Penelitian dilakukan pada tanggal 8 mei – 7 juni 2023 dan sampel diambil pada waktu pagi dan sore (pukul 05.00-17.00) WIT.

3.3 Populasi Sampel dan Teknik Sampling

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah ikan yang ditangkap oleh nelayan di laut Flores Timur pada Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang digunakan adalah ikan yang ditangkap oleh nelayan di Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur dari seluruh titik pengambilan ikan di laut Flores Timur adalah tiga titik yaitu Larantuka, Adonara, dan Solor. mesin yang digunakan tiap kapal penangkap pada umumnya memiliki 6 slinder, jumlah daun baling-baling 4 dengan kekuatan mesin 170 KW dan berbahan bakar solar dengan kapasitas bahan bakar sebesar 900 liter (Sugiono et al., 2021). Untuk ukuran kapal yang digunakan memiliki panjang keseluruhan 20,03 meter, lebar kapal 4,56 meter dan dalam kapal 1,80 meter. Dengan kapasitas tersebut nelayan menangkap ikannya dalam jangka waktu harian.

3.3.3 Teknik Sampling Penelitian

Pengambilan sampel menggunakan teknik *purpose sampling*. Sampel diambil dari 3 titik yang ada di pulau Flores Timur adalah Larantuka, Adonara dan Solor.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Jenis Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek dalam penelitian. *Mini purse seine* adalah jaring yang berbentuk empat persegi panjang dan digunakan untuk menangkap segerombolan ikan di permukaan yang digolongkan dalam bentuk jaring lingkaran dan hasil tangkap. Variabel penelitiannya adalah ikan yang ditangkap nelayan di Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur. Jenis ikan yang biasa ditangkap nelayan perharinya adalah cakalang, tuna, layang, tembang, kombong, tongkol, layur. Selar, belanak, lencam, kurisi kakap merah dan kerapu.

3.4.1.1 Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan suatu variabel yang dimana dalam suatu waktu dapat berada bersamaan dengan variabel lain, dimana variabel ini dapat berubah dalam keragamannya. Variabel bebas biasa disebut sebagai variabel pengaruh karena akan memberikan pengaruh terhadap variabel lainnya.

3.4.1.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah suatu variabel yang dapat berubah dikarenakan oleh variabel bebas. Variabel terikat biasa disebut variabel terpengaruh atau dependent karena dipengaruhi oleh variabel bebas.

3.4.2 Defenisi Operasional Variabel

Variabel Penelitian	Defenisi operasional	Indikator
Variabel bebas	Identifikasi Keanekaragaman	a) Morfologi Ikan (ciri-ciri ikan) b) Nama Indonesia c) Nama Latin d) Gambar Asli e) Gambar Literatur
Variabel Terikat	Ikan Hasil Tangkapan Nelayan	f) Jenis-jenis ikan g) Ukuran ikan (berat, panjang & lebar)

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini, meliputi tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

3.5.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini, meliputi:

a. Persiapan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

No	Jenis Alat	Keterangan
1.	Kamera vivo	Mengambil Gambar (Ikan, Kapal & Alat Tangkap)
2.	Tatakan(opsional)	Media untuk menyimpan Ikan
3.	Alat Tulis	Untuk mencatat hasil penelitian
4.	Alat Ukur (Penggaris/meter)	Untuk mengukur Ikan

Tabel 3. 2 Alat yang digunakan dalam penelitian

b. Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

No	Jenis Bahan	Keterangan
1.	Ikan Hasil Tangkapan Nelayan	Objek Penelitian

Tabel 3. 3 Bahan yang digunakan dalam penelitian

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini, meliputi:

a. Pengoleksian Sampel Ikan

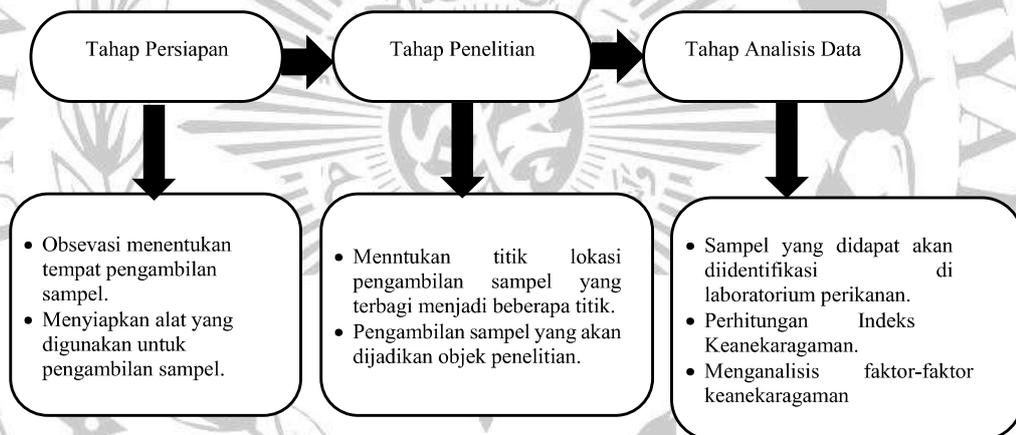
Sampel ikan yang digunakan dari hasil tangkapan nelayan sekitar. Pengambilan sampel berada di satu lokasi yang sama dan diambil dari tiga titik lokasi penangkapan yang merupakan pusat penangkapan nelayan yang berada di tengah laut yang biasa dilihat dari tanda-tanda alam, seperti buih-buih yang terdapat di permukaan laut, melihat ada atau tidaknya kawanan burung di permukaan laut dan lainnya yang berpusat pada pulau Larantuka, Adonara, dan Solor. Sampel ini diambil sebanyak 4 kali dalam 4 minggu berturut-turut.

b. Penanganan Sampel Ikan

Sampel yang digunakan untuk diidentifikasi diambil dari hasil tangkapan nelayan masing-masing 1 ekor dari semua jenis ikan, kemudian di potret menggunakan kamera handpone serta diukur menggunakan penggaris maupun meter

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi melalui beberapa tahapan prosedur penelitian. Tahapan yang dilakukan sesuai dengan prosedur yaitu dibagi menjadi dua bagian antara lain persiapan penelitian dan pelaksanaan penelitian. Persiapan penelitian bertujuan untuk menyiapkan alat dan bahan dan pelaksanaan penelitian bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman ikan hasil tangkapan nelayan di kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur yang kemudian diidentifikasi di Laboratorium Perikanan Universitas Muhammadiyah Malang



Gambar 3.1 Skema Pelaksanaan Penelitian

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis perhitungan keanekaragaman Shanonn-Wiener sebagai berikut.

3.7.1 Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

$$H' = -\sum (P_i) (\ln P_i)$$

Keterangan:

H' : Indeks Keanekaragaman

P_i : n_i/N , perbandingan antara jumlah individu spesies ke-I dengan jumlah total individu

n_i : Jumlah Individu Jenis Ke-i

N : Jumlah Total Individu

Dengan kriteria

$H' < 1$: Keanekaragaman rendah

$1 < H' < 3$: Keanekaragaman sedang

$H' > 3$: Keanekaragaman tinggi

(Hedriansyah et al., 2017)

3.7.2 Indeks Kemerataan (E)

$$E = \frac{H'}{H_{max}}$$

Keterangan:

H' : Indeks diversitas *Shanon-Wiener*

H_{max} : Keanekaragaman species maximum

(Sumber: Krebs, 1972)

Dengan kriteria:

$E < 0,4$: Kemerataan populasi kecil

$0,4 < E < 0,6$: Kemerataan populasi sedang

$E > 0,6$: Kemerataan populasi tinggi

3.7.3 Indeks Dominasi (D)

$$D = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Keterangan:

D : Indeks *Simpson*

$$P_i = \frac{n_i}{N}$$

n_i : Jumlah keseluruhan individu dari suatu jenis yang ditemukan

N : Jumlah keseluruhan individu dari seluruh jenis yang ditemukan

(Sumber: Odum, 1953)

Dengan kriteria

$0 < D \leq 0,5$: Dominasi rendah

$0,5 < D \leq 0,75$: Dominansi sedang

$0,75 < D \leq 1$: Dominansi tinggi