

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Sungai Tabir Kelurahan Mampun Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin. Pada tanggal 15 Mei 2022 sampai 19 Juli 2022.

3.2. Materi dan Peralatan

Penelitian ini menggunakan Jala (*Cast Net*) digunakan untuk melakukan penangkapan, Timbangan digital berfungsi untuk menimbang ikan hasil tangkapan Jala (*Cast Net*), kamera untuk mengambil gambar penelitian, wadah untuk ikan dan alat tulis untuk mencatat jenis yang telah tertangkap dan Ms. Excel untuk mengolah data hasil penelitian.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei. Metode survei merupakan teknik pengumpulan data dan menafsirkan data secara umum yang didapatkan secara langsung di lapangan. Penelitian ini menggunakan data secara sampel yaitu pengambilan data dengan cara mengambil sebagian dari populasi saja (Hudjula et al., 2017).

Teknik pengambilan dan pengumpulan data untuk mendapatkan data jenis ikan dan berat ikan dilakukan pengamatan langsung terhadap ikan yang tertangkap selama 15 hari, data diambil pada sore hari jam 16:00 s/d 17:30 WIB. Data nelayan yang diambil yaitu 25% dari 12 nelayan yang menangkap ikan di Sungai Tabir Kelurahan Mampun Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin menggunakan alat tangkap Jala (*Cast Net*) maka di dapatkan sebanyak 3 nelayan dengan ukuran panjang jaring 2 meter, diameter 4 meter dengan ukuran mesh size 2 inci. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara Purposive sampling, dimana teknik pengambilan sampel secara Purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dalam (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini dalam pengambilannya ditentukan oleh pengalaman dalam pengoperasian jala, lama penggunaan jala dan umur Nelayan.

3.4. Prosedur Penelitian

1. Persiapan peralatan jaring jala (*Cas Net*)

Tahap pertama dalam penelitian adalah persiapan peralatan penelitian dan menetapkan pembantu peneliti.

2. Penetapan *fishing ground*

Menuju ke lokasi penelitian yang sudah ditetapkan sebelumnya sesuai dengan tempat penangkapan nelayan setempat.

3. Pengoprasian Jala

Setting dan *Hauling* dilakukan sebanyak 5 kali dalam 1 hari penangkapan dengan menggunakan 3 nelayan, jadi dalam sehari pengambilan data dilakukan dengan 15 kali pelemparan pada pukul 16:00-17:30 WIB.

4. Pengamatan parameter lingkungan

Seperti kecepatan arus, suhu dan pH (derajat keasaman),

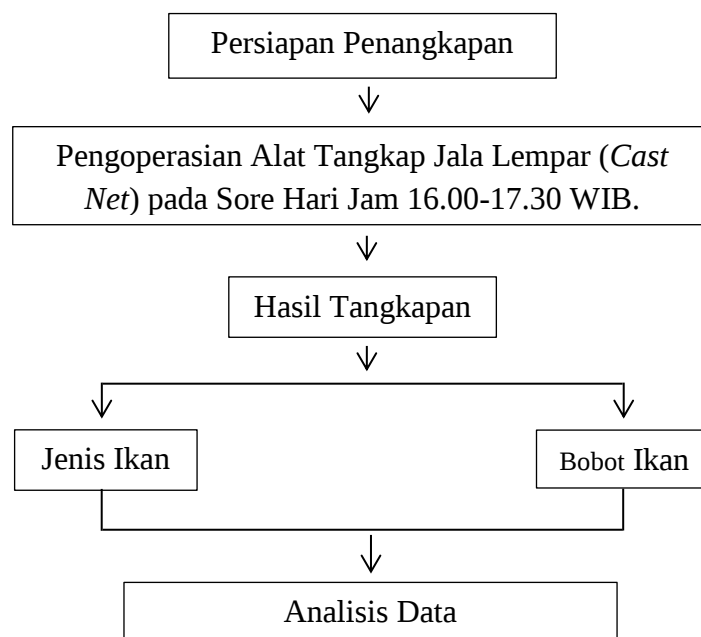
5. Pengamatan hasil tangkapan

Ikan yang diperoleh diamati jenis ikan atau spesiesnya dan ditimbang bobot total ikan.

6. Analisis data

Hasil pengamatan selama penelitian dicatat dan diolah menggunakan Ms. Excel.

3.5. Alur Penelitian



Gambar 7 Alur Penelitian

3.6. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah jenis ikan dan bobot ikan yang tertangkap oleh jala (*cast net*) pada penangkapan di Sungai Tabir Kelurahan Mampun Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin.

3.7. Analisis Data

Analisis Komposisi Hasil Tangkapan

Untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan menggunakan rumus yang dinyatakan oleh Odum et, al. (1996) sebagai berikut.

$$KJ = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KJ : Komposisi jenis hasil tangkapan (%)

Ni : Jumlah individu dalam satu spesies ke-i

N : Jumlah total individu spesies yang ditemukan

Analisis Indeks Keanekaragaman

Analisis indeks keanekaragaman digunakan untuk mengetahui indeks keanekaragaman jenis spesies ikan. Komposisi hasil tangkapan dihitung dengan menggunakan rumus sederhana. Persamaan yang digunakan untuk menghitung indeks ini adalah persamaan Shanon-Wiener.

$$H' = -\sum \frac{ni}{N} \times \ln \frac{ni}{N}$$

Keterangan:

H' : Indeks keanekaragaman Shanon-Wiener

Ni : Jumlah individu dalam satu spesies

N : Jumlah total individu spesies yang ditemukan

Kisaran indeks keanekaragaman (H') diklasifikasikan sebagai berikut:

$H' < 1$ = Rendah, artinya keanekaragaman rendah dengan jumlah individu tidak seragam dan ada salah satu spesies yang mendominasi.

$1 < H' \leq 3$ = Sedang, artinya keanekaragaman sedang jumlah individu seragam dan tidak ada spesies individu yang mendominasi.

$H' > 3$ = Tinggi, artinya keanekaragaman tinggi jumlah individu tiap spesies tinggi

Indeks Keseragaman

Untuk mengetahui Keseragaman penyebaran individu suatu jenis dalam komunitas digunakan indeks Keseragaman. Indeks Keseragaman dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Samitra dan Rozi, 2018).

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan :

$\ln S$: Jumlah Spesies

E : Indeks Keseragaman

H' : Indeks Keanekaragaman

Kriteria kisaran indeks Keseragaman adalah jika $E < 0,4$: maka Keseragaman populasi kecil; jika $0,4 < E < 0,6$: maka Keseragaman populasi sedang; jika $E > 0,6$: maka Keseragaman populasi tinggi Mariyati *et.al.*, (2020).

Semakin kecil indeks keanekaragaman shannon-Wiener maka indeks Keseragaman juga semakin kecil yang mengisyaratkan ada dominasi suatu jenis terhadap yang lain.

Indeks Dominansi

Indeks dominansi dapat dihitung dengan menggunakan rumus indeks dominansi dari Simpson (Odum, 1996):

$$C = \sum \left[\frac{n_i}{N} \right]^2$$

Keterangan :

C : Indeks dominansi simpson

n_i : Jumlah individu dalam satu spesies

N : Jumlah total individu spesies yang ditemukan

Indeks dominansi berkisar antara 0 sampai 1, dimana semakin kecil nilai indeks dominansi maka menunjukkan bahwa tidak ada spesies yang mendominasi sebaliknya semakin besar nilai indeks dominansi maka menunjukkan ada spesies tertentu yang mendominasi (Odum, 1996).