

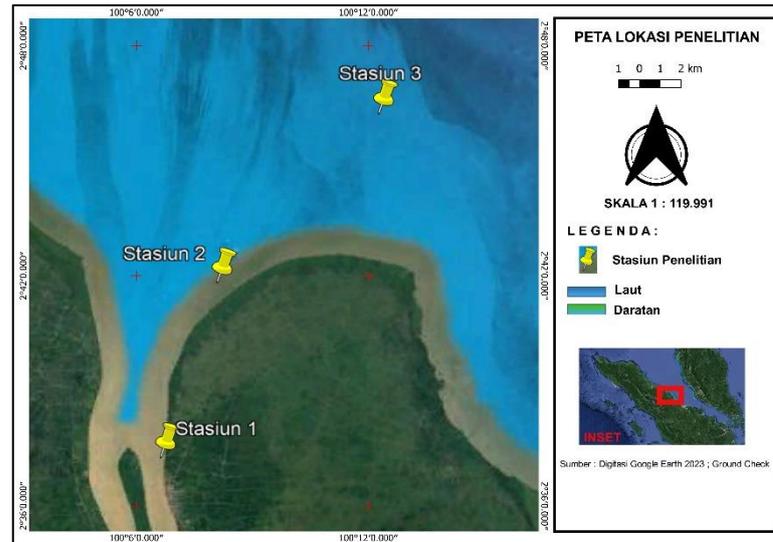
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama tiga bulan dimulai dari Januari sampai dengan Maret 2023. Lokasi penelitian adalah muara Sungai Barumon, Kecamatan Panai Hilir, Kabupaten Labuhanbatu. Lokasi penelitian dibagi menjadi tiga stasiun penelitian. Identifikasi dan pengukuran panjang berat ikan seludu dilakukan di Laboratorium ekologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Labuhanbatu.

1. Stasiun 1 terletak pada titik kordinat 2°37'38,584" LU dan 100°7'12,208" BT yang berada di Desa Sei Baru, Kecamatan Panai Hilir yang berdekatan dengan pemukiman penduduk (tempat nelayan menjaring ikan)
2. Stasiun 2 terletak pada titik kordinat 2,73828 LU dan 100,18431 BT yang berada di Tanjung Bangsi Desa Wonosari Kecamatan Panai Hilir merupakan kawasan yang minim aktivitas masyarakat.
3. Stasiun 3 terletak pada titik kordinat 2°46'15,638 LU dan 100°12'24,061 BT yang berada tidak jauh dari perbatasan selat Melaka dan juga kawasan alami yang sangat minim aktivitas masyarakat.



Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini akan diuraikan dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1 Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian

No	Parameter	Alat	Bahan
1.	Penangkapan Ikan	Jaring Pukat	-
2.	Panjang- Berat ikan	Kaliper digital dan Timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,1 gram	Sampel ikan
3.	Parameter Kualitas Air (Suhu, salinitas, pH, Kecepatan Arus, Kecerahan)	Termometer, Refractometer, pH meter, Bola pimpong, Secchi disk)	Sampel Air
4.	Penentuan titik sampling	Global Positioning system (GPS)	-

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksploratif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Elvis *et al*, 2011) penelitian eksploratif merupakan penelitian

yang dilakukan untuk mencari ide-ide maupun hubungan-hubungan baru dari fenomena-fenomena yang ada, hal ini dikarenakan objek yang diteliti dapat berubah sewaktu-waktu sebab suatu faktor tertentu. Jenis penelitian ini hanya dibatasi dengan tujuan menggambarkan suatu fenomena atau keadaan di lokasi penelitian yang ditentukan.

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan Alat Dan Bahan

Pemilihan alat dan bahan untuk melakukan riset sangatlah penting, dibutuhkan beberapa pertimbangan yang baik, seperti keefektifan alat tangkap seperti jaring pukat. Penggunaan alat ukur parameter air juga diperlukan dalam riset seperti, *relative*, kertas lakmus, dan lain-lain. Selain itu, perlu adanya kamera digital untuk memuat dokumentasi sampel yang ada nantinya.

3.4.2 Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada masing-masing titik penelitian diambil sebanyak 3 kali, yaitu pada bulan Januari, Februari Dan Maret 2023. Pengambilan sampel nantinya akan dilakukan secara bertahap, mulai dari pemasangan jaring pukat dari pukul 09.30 WIB s/d 17.00 WIB. Kemudian sampel yang di dapat akan di dokumentasikan menggunakan kamera digital dengan beralaskan kertas milimeter, jika sampel yang didapatkan telah di dokumentasikan, selanjutnya sampel dimasukkan ke dalam toples dan kantong 10 plastik es yang diberi dua label, yakni label nama ikan serta stasiun penangkapan ikan tersebut. Sampel yang sudah dilabel dimasukkan kedalam *coolbox* yang sudah berisi es didalamnya.

Pengambilan parameter air dilakukan dengan dua tahapan pada setiap stasiun, yang pertama pengambilan sampel air sungai yang akan dimasukkan kedalam jirigen untuk di analisis ke Laboratorium, tahapan yang kedua pengukuran langsung di area sungai dengan menggunakan alat ukur kualitas air untuk mengukur suhu air, kertas lakmus untuk mengukur tingkat keasaman air, secci disk untuk mengukur tingkat kecerahan air, dan berbagai pengukuran lain seperti kedalaman air dan kecepatan arus air.

1.5 Analisis Data

Pengolahan data sampel dilakukan menggunakan bantuan aplikasi Microsoft excel, hal ini bertujuan agar memudahkan dalam pembuatan tabel identifikasi spesies ikan. Pengolahan data yang lain seperti perhitungan beberapa indeks dalam penelitian ini sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil keanekaragaman dari populasi ikan-ikan yang telah ditangkap di sungai barumun. Adapun indeks yang di hitung adalah indeks keanekaragaman, indeks similaritas, dan indeks dominansi.

3.5.1 Hubungan Panjang Berat

Hubungan panjang-berat di analisis melalui *Linear Allometric Model* (LAM) dengan menghitung konstanta a dan b (Le Cren, 1951).

$$W = aL^b$$

dimana :

W adalah berat total (g);

L adalah panjang total ikan (cm);

a dan b adalah konstanta linierisasi melalui transformasi logaritma dengan persamaan:

$$\mathbf{Log\ W = Log\ a + b\ Log\ L}$$

Signifikansi nilai b diuji dengan uji t untuk mengetahui apakah nilai $b = 3$.

Apabila $b = 3$, maka hubungan panjang-berat adalah isometrik yang berarti pertambahan panjang dan berat sama. Namun, jika $b \neq 3$, maka hubungan panjang-berat adalah Allometrik. Jika $b < 3$, hubungan panjang-berat allometrik negatif di mana pertumbuhan panjang lebih dominan dari berat, kemudian jika $b > 3$ berarti hubungan panjang-berat allometrik positif yang mana pertumbuhan berat lebih dominan dari panjang (Simon *et al.*, 2014; Seiyaboh *et al.*, 2016).

3.5.2 Faktor Kondisi

Faktor kondisi Pada penelitian ini dihitung berdasarkan koefisien berat relative (W_r). Untuk memprediksi faktor kondisi setiap sampel rumus perhitungan berat relative (W_r).

$$\mathbf{W_r = W / W_s \times 100}$$

dimana :

W_r adalah berat relative,

W adalah berat masing-masing sampel;

W_s adalah prediksi berat standart dari sampel yang sama karena dihitung dari gabungan panjang-berat regresi melalui jarak antara spesies.

$$\mathbf{K = WL^{-3} \times 100}$$

di mana:

K adalah faktor kondisi;

W adalah berat dalam gram;

L adalah panjang dalam mm yaitu koefisien panjang untuk menguji bahwa nilai K cenderung mendekati 1.