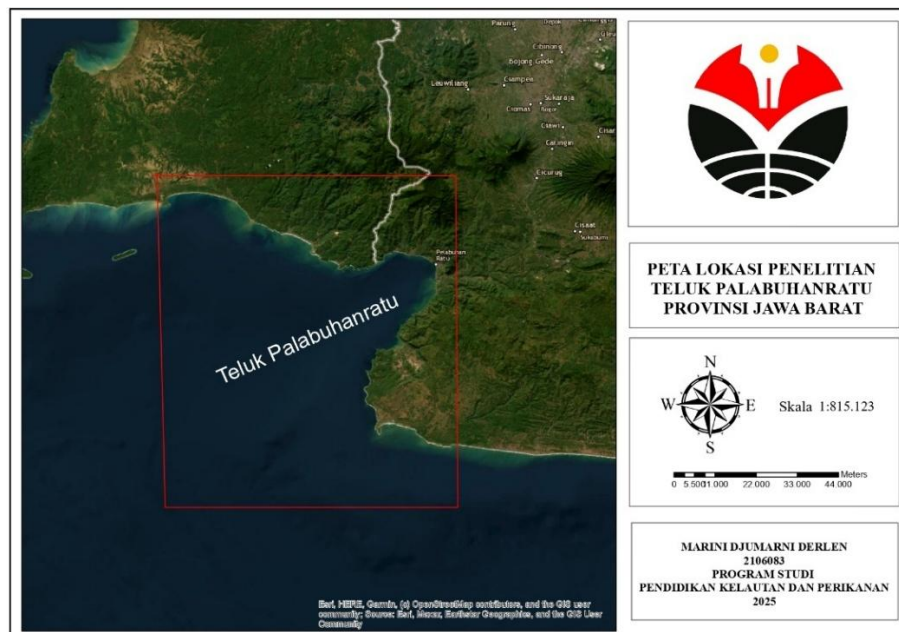


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Desember 2024 hingga Februari 2025, dengan pengambilan data dilakukan sebanyak tiga kali per minggu di setiap bulan. Lokasi pengoprasian dan penangkapan bertempat diperairan Teluk Palabuhanratu, Kecamatan Palabuahnratu, Kabupaten Sukabumi.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian di Teluk Palabuhanratu

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi umumnya diartikan sebagai komponen yang memiliki satu hingga lebih kesamaan dalam suatu karakteristik pada suatu kelompok tertentu. Populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang mencakup suatu objek atau subjek dengan karakteristik tertentu dalam penelitian kuantitatif untuk menarik suatu kesimpulan (Sugiyono 2013; Subhaktiyasa 2024). Dalam penelitian ini,

populasi yang ingin diselidiki adalah hasil tangkapan *bycatch* dan *discard* dari alat tangkap jaring insang dasar (*Bottom gillnet*) yang terdapat di PPN Palabuhanratu.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menggambarkan karakteristik populasi tersebut. Adapun menurut Subhaktiyasa (2024), sampel dalam penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang dipilih secara sengaja untuk dianalisis dengan tujuan agar hasil analisis tersebut dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi. Dalam konteks penelitian ini, sampel mencakup beberapa variasi hasil tangkapan *bycatch* dan *discard* yang diambil di PPN Palabuhanratu.

3.3 Sumber Data

3.3.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini mencakup informasi yang diperoleh secara langsung saat kegiatan *sampling* (pengumpulan data) dilakukan atau hasil identifikasi yang menjadi faktor dalam penelitian ini. Instrument yang digunakan meliputi alat dan bahan saat mengumpulkan dan mengidentifikasi sampel. Data primer pada penelitian ini diperoleh dari nelayan kapal jaring insang dasar (*Bottom gillnet*) khususnya hasil tangkapan sampingan (*bycatch* dan *discard*).

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang sudah ada sebelumnya dan dikumpulkan oleh kelompok atau organisasi dari berbagai jenis publikasi. Data ini telah disusun dan dilaporkan oleh individu atau kelompok lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini. Sumber data sekunder ini berasal dari literatur seperti buku, jurnal, dan sumber lain yang telah tersedia sebelumnya. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi buku identifikasi ikan dan penelitian terdahulu yang relevan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel non-

probabilitas yang dilakukan dengan menentukan sampel yang akan digunakan secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap paling sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan. Teknik ini tidak menggunakan pemilihan secara acak, namun mengandalkan pertimbangan peneliti sehingga memastikan bahwa sampel yang diambil dapat memberikan hasil yang sesuai dan mendalam terhadap fokus penelitian (Palinkas *et al.*, 2015).

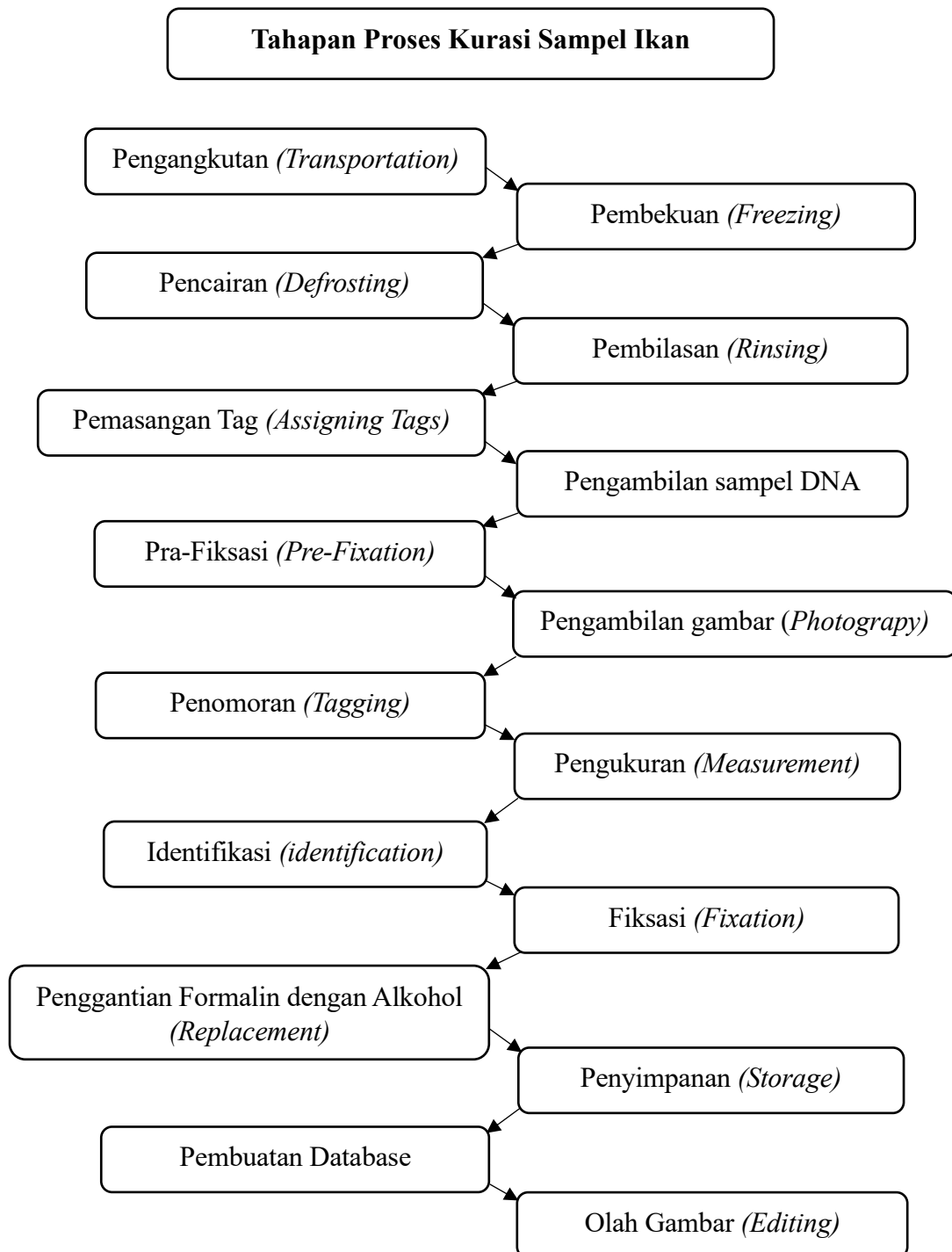
3.4.1 Teknik Pengumpulan Sampel Ikan *Bycatch* dan *Discard*

Data dikumpulkan dengan mengambil dan mengumpulkan sampel ikan yang tertangkap pada kapal nelayan jaring insang dasar (*Bottom gillnet*) yang ditangkap di sekitar perairan teluk Palabuhanratu. Pengambilan sampel ikan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan kebutuhan dan tujuan penelitian yang dilakukan. Prosedur penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahapan, termasuk diantaranya menentukan lokasi penelitian, pengambilan sampel ikan, preparasi dengan melakukan kurasi sampel ikan, mengidentifikasi sampel, pengolahan data, serta analisis data.

Sampel ikan yang dikumpulkan dilakukan selama bulan Desember 2024 hingga Februari 2025 dan pengambilan data dilakukan sebanyak tiga kali per minggu di setiap bulannya, dengan melakukan sortasi hasil tangkapan dari kapal nelayan jaring insang dasar dengan memilih tangkapan *bycatch* dan *discard*.

3.4.2 Teknik Kurasi Sampel Ikan

Kurasi spesimen merupakan proses mengumpulkan, mengidentifikasi serta menyimpan spesimen biologi untuk tujuan penelitian, studi ilmiah serta referensi. Prosedur kuratorial atau kurasi ini penting dilakukan agar memastikan spesimen dapat tersedia bagi peneliti serta dilengkapi dengan informasi dan telah terverifikasi sehingga dapat digunakan kembali dalam penelitian mendatang. Adapun beberapa langkah-langkah dalam melakukan kurasi spesimen ikan menurut Burhanuddin & Motomura (2023), yaitu:



3.4.3 Teknik Identifikasi Sampel Ikan

Untuk melakukan teknik identifikasi dalam kegiatan penelitian ini dilakukan dengan melihat bentuk karaktersitik morfologi dari setiap sampel ikan hasil tangkapan *bycatch* dan *discard* dari alat tangkap jaring insang dasar. Identifikasi sampel ikan mengacu pada buku identifikasi *Fishes of Japan with Pictorial Keys to the Species* (2002), *Market Fishes of Indonesia* (2013), *Field Identification Guide to the Living Marine Resources of Pakistan* (2015), *Coastal Fishes of the Western Indian Ocean* (2022), dan *Reef Fishes of the East Indies* (2024) dengan mengamati ciri morfometrik, meristik hingga pola atau corak yang sesuai dengan data identifikasi.

3.4.4 Parameter Pengukuran Morfometrik dan Meristik

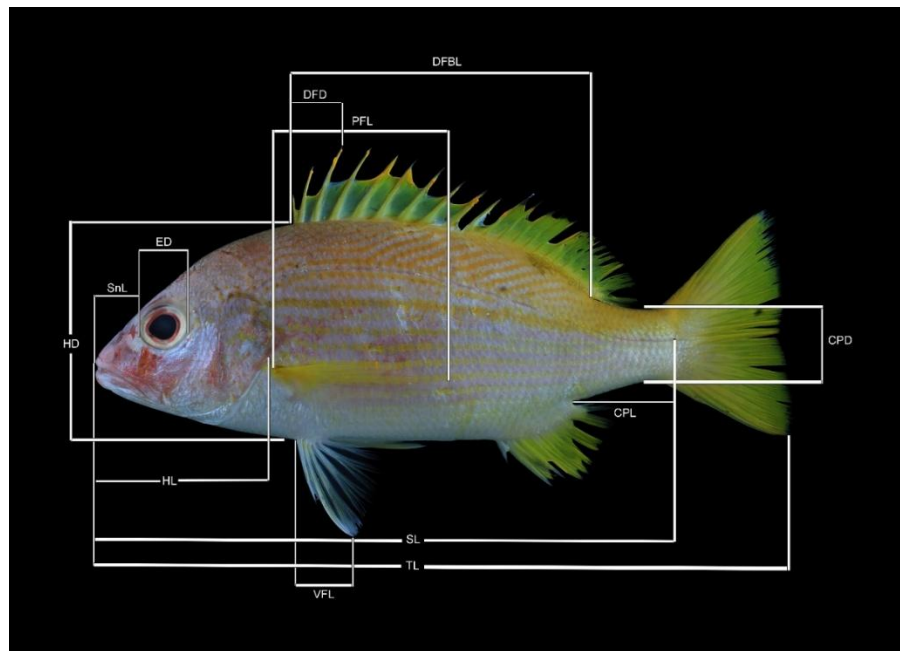
1. Morfologi

Parameter morfologi merupakan ciri fisik yang menjadi dasar dari pengenalan dan identifikasi terhadap suatu spesies. Karakter morfologi yang diamati secara umum dapat dilihat dari bentuk tubuh, warna, bentuk dan posisi mulut, sirip ekor, dan tipe sisik. Bentuk tubuh pada ikan dapat bervariasi mulai dari memanjang (*fusiform*), pipih hingga oval serta bagian tubuh lain yang khas sesuai dengan jenis ikan yang diteliti.

2. Morfometrik

Pengukuran dalam morfometrik ikan yaitu meliputi jarak dari moncong hingga lipatan ekor (panjang standar). Ukuran ini umumnya disebut ukuran absolut dan biasanya sering dinyatakan dalam satuan milimeter atau sentimeter. Selain itu pengukuran morfometrik merupakan parameter yang paling banyak karena pengukuran ini meliputi bagian kepala hingga seluruh bagian tubuh pada ikan seperti diameter mata, panjang moncong, panjang *pre-dorsal*, hingga pengukuran

Gambar 3.2 Tahapan Proses Kurasi Sampel Ikan



Gambar 3.3 Pengukuran Morfometrik Ikan (*Lutjanus mardas*)
Dokumentasi Penelitian (2025)

Adapun karakteristik pengukuran morfometrik yang dilakukan yaitu:

Tabel 3.1 Pengukuran Morfometrik

No	Notasi	Parameter Pengukuran	Keterangan
1.	TL	Panjang total	Jarak garis lurus dari tepi depan kepala ke tepi belakang ekor
2.	SL	Panjang standar	Jarak garis lurus dari ujung kepala ke pangkal sirip ekor
3.	HL	Panjang kepala	Jarak dari tepi depan moncong ke tepi belakang kepala (operculum)
4.	CPL	Panjang batang ekor	Jarak dari ujung sirip punggung ke pangkal ekor
5.	SnL	Panjang moncong	Jarak dari ujung mulut ke bagian depan mata
6.	DFD	Tinggi sirip punggung	Jarak tertinggi antara ujung sirip punggung dengan dasar sirip punggung
7.	DFBL	Panjang dasar sirip punggung	Jarak dari sirip punggung anterior ke ujung sirip punggung posterior
8.	ED	Diameter mata	Panjang diameter bola mata

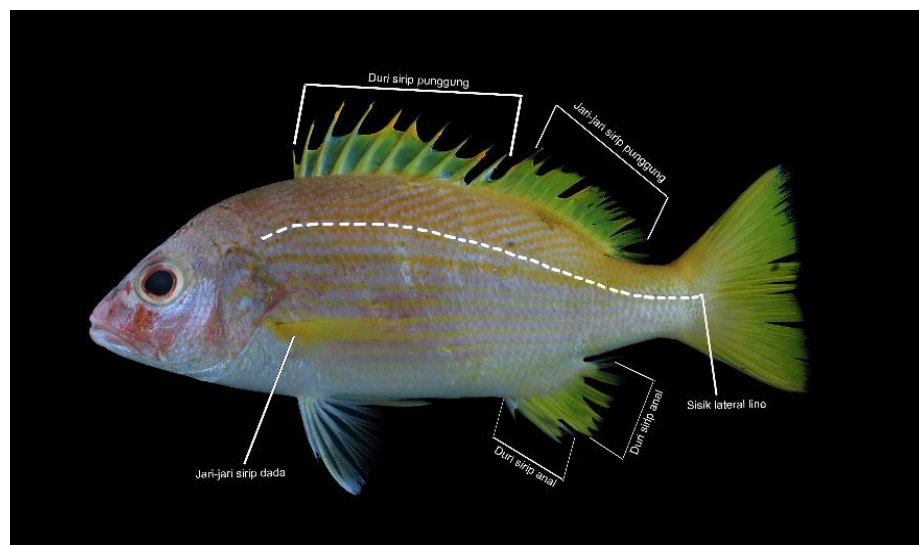
Marini Djumarni Derlen, 2025

IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN IKAN NON-TAGET (BYCATCH DAN DISCARD) OLEH NELAYAN JARING INSANG DASAR (BOTTOM GILLNET) DI PALABUHANRATU, JAWA BARAT
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Notasi	Parameter Pengukuran	Keterangan
9.	CPD	Tinggi batang ekor	Jarak garis lurus diukur secara vertikal dari titik tertinggi tubuh
10.	PFL	Panjang sirip dada	Jarak linier dari pangkal ujung sirip dada
11.	VFL	Panjang sirip perut	Jarak linier dari titik awal perlekatan sirip perut ke ujung perlekatan sirip perut
12.	HD	Tinggi kepala	Jarak garis lurus diukur secara vertikal dibagian atas kepala

3. Meristik

Parameter meristik merupakan perhitungan yang berupa jumlah bagian-bagian tertentu pada tubuh untuk kepentingan taksonomi ikan. Parameter meristik ini meliputi jumlah duri dan jari-jari lunak yang ada pada sirip punggung, sirip anal, sirip dada, sirip perut, dan sirip ekor. Selain itu, jumlah sisik pada gurat sisi (*lateral line scales*) dan *gill rakers* juga di hitung. Data meristik ini membantu proses identifikasi dalam membedakan satu spesies dengan spesies yang lainnya.



Gambar 3.4 Perhitungan Meristik Ikan (*Lutjanus mardas*)

Dokumentasi Penelitian (2025)

Adapun karakteristik perhitungan meristik yang dilakukan yaitu:

Tabel 3.2 Perhitungan Meristik

No	Karakteristik Meristik
1.	Jari-jari sirip punggung pertama
2.	Jari-jari sisip punggung kedua
3.	Duri sirip anal
4.	Jari-jari sirip anal
5.	jari-jari sirip dada
6.	<i>Gill rakers</i>
7.	Sisik garis lateral

3.4.5 Instrumen Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

Tabel 3.3 Alat Penelitian

No	Alat
1.	<i>Cooler box</i>
2.	Kantong <i>ziplock</i>
3.	Tisu
4.	<i>Freezer</i>
5.	Sarung tangan
6.	Kuas cat
7.	Kaliper/jangka sorong
8.	Kertas label
9.	Benang jahit
10.	Jarum jahit
11.	Gunting bedah
12.	Sampel cup DNA
13.	Pin serangga
14.	Papan busa plastic
15.	Botol spray
16.	Kamera DSLR
17.	Stand kamera <i>close-up</i>
18.	Lampu
19.	Akuarium
20.	Box
21.	Botol kaca
22.	Buku identifikasi
23.	Laptop

Marini Djumarni Derlen, 2025

IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN IKAN NON-TAGET (BYCATCH DAN DISCARD) OLEH NELAYAN JARING INSANG DASAR (BOTTOM GILLNET) DI PALABUHANRATU, JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.4 Bahan Penelitian

No	Bahan
1.	Sampel ikan <i>bycatch</i> dan <i>discard</i>
2.	Formalin 10% dan 30%
3.	Alkohol 75% dan 96%