

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan teknik survei. Menurut (Sugiyono, 2015) metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan berlandaskan penelitian pada filsafat positivisme, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data yang bersifat statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Teknik survei yang digunakan yaitu untuk mendapatkan data dari tempat tertentu dengan melakukan perlakuan dalam pengumpulan data. Deskriptif berarti menggambarkan atau mengungkap identitas dan data sebanyak-banyaknya dari suatu sampel yang dijadikan sebagai objek penelitian berupa ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan Pamayangsari, Kabupaten Tasikmalaya.

3.2 Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas yaitu potensi hasil dan keanekaragaman jenis dan variabel terikat yaitu ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya. Adapun dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan, yaitu meliputi:

- 1) Variabel bebas (x), variabel yang memengaruhi atau yang menjadi penyebab adanya perubahan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu potensi hasil tangkapan dan keanekaragaman jenis.

- 2) Variabel terikat (y), variabel yang dipengaruhi atau yang diakibatkan karena adanya variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ikan hasil tangkapan nelayan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari.

3.3.2 Sampel

Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono, (2015) Teknik *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dilakukan dalam pengambilan sampel ikan dari suatu populasi dengan pertimbangan tertentu dimana ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari yang diamati secara kondisional selama 2 minggu pada bulan Oktober serta keseluruhan unit penangkapan ikan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari pada data tiga tahun ke belakang yaitu pada tahun 2020 sampai bulan Oktober tahun 2022.

3.4 Langkah-langkah Penelitian

1) Tahap Persiapan


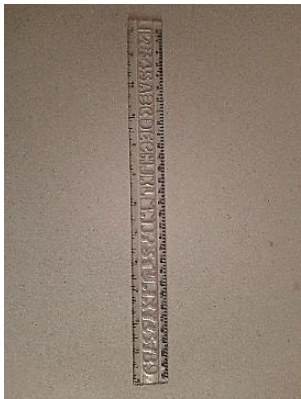


- a. Melakukan observasi untuk menentukan kajian penelitian;
- b. Mengonsultasikan judul serta permasalahan yang akan diteliti dengan pembimbing I dan II;
- c. Menyusun proposal penelitian;


- d. Melaksanakan seminar proposal penelitian untuk mendapatkan tanggapan, saran, koreksi atau perbaikan proposal penelitian;
- e. Mengurus perizinan untuk melaksanakan penelitian di TPI Pamayangsari, Desa Cikawungading, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya;
- f. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan pada saat penelitian;

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* hasil tangkapan, upaya penangkapan dan alat tangkap ikan tahun 2020-2022. Ada pun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1. Alat dan Bahan Penelitian

No.	Alat	Spesifikasi dan Kegunaan	Gambar
1.	Buku catatan dan Alat tulis	Mencatat poin-poin penting pada saat penelitian	
2.	Papan dada	Alat bantu untuk mencatat	

3.	Kamera	Mendokumentasikan gambar pada saat mengambil data	
4.	Penggaris	Sebagai alat pengukur sekaligus alat perbandingan ukuran saat mendokumentasikan objek yang berukuran kecil-sedang	
5.	Meteran	Sebagai alat pengukur ikan yang berukuran besar	
6.	Laptop	Mengolah data	

7.	Perahu	Alat untuk mencari ikan	
----	--------	-------------------------	--

2) Tahap Pengambilan Data

Sumber data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu sumber data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini merupakan catatan hasil observasi selama 2 minggu secara kondisional selama bulan Oktober, wawancara, dokumentasi, dan sumber lainnya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari data produksi ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya terhitung dari Januari 2020 sampai Oktober 2022. Beberapa data yang diambil pada penelitian ini diantaranya:

a. Memperoleh data dan wawancara kepada Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya.

Pada tanggal 3 Oktober 2022 peneliti membuat surat pemberitahuan penelitian kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah



Gambar 3. 1. Melakukan Wawancara dan memperoleh data dari Dinas
Sumber: Dokumentasi Penulis (2022)

Kabupaten Tasikmalaya sebagai syarat atau perijinan melakukan penelitian kepada Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan, dan Perikanan untuk melakukan wawancara serta memperoleh data berupa produksi ikan hasil Tangkapan Nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya.

b. Memperoleh data dan wawancara kepada UPT TPI Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya

Pada tanggal 10 Oktober 2022 peneliti mengunjungi UPT TPI Pamayangsari untuk melakukan wawancara serta memperoleh data mengenai produksi ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya. Dan pada tanggal 14 November 2022 kembali ke UPT TPI Pamayangsari untuk memperoleh data produksi ikan hasil tangkapan nelayan pada bulan Juli-Oktober 2022.

c. Memperoleh data dan wawancara kepada kepala nelayan TPI Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya.

Pada tanggal 15 Oktober 2022 peneliti melakukan wawancara serta memperoleh data mengenai Produksi ikan, kondisi TPI Pamayangsari dan data lainnya.



Gambar 3. 2. Melakukan wawancara dan mengambil data

Sumber: Dokumentasi Penulis (2022)

d. Melakukan wawancara dalam mengisi kuesioner penelitian kepada nelayan Pamayangsari.

Pada tanggal 15 s/d 16 Oktober 2022 melakukan wawancara untuk mengisi kuesioner kepada para nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya.



Gambar 3. 3. Melakukan wawancara terhadap para nelayan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2022)

e. Melakukan observasi di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya.

Selama bulan Oktober 2022 melakukan pengamatan mengenai jenis-jenis ikan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya. Pengamatan dihitung selama 2 minggu secara kondisional dan disesuaikan dengan kondisi cuaca pada saat nelayan melaut.



Gambar 3. 4. Observasi dan pengamatan jenis-jenis ikan hasil tangkapan nelayan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2022)

3.5 Sumber Data Penelitian

Data merupakan bahan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian (analisis atau kesimpulan). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah catatan hasil observasi, wawancara, dokumentasi ataupun sumber lainnya. Setelah semua data tersebut terkumpul, peneliti menyusun data untuk dianalisis dan diinterpretasikan.

Bila dilihat dari datanya, maka sumber data dalam penelitian ini yaitu:

1) Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dengan maksud menyelesaikan permasalahan yang sedang diteliti. Data primer pada penelitian ini meliputi hasil observasi lapangan dan dokumentasi yang dilakukan peneliti berupa mendata ikan hasil tangkapan nelayan selama 2 minggu pada bulan Oktober 2022 serta melakukan wawancara kepada pihak terkait seperti kepada bidang perikanan Dinas

Pertanian, Pertahanan Pangan, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya, UPT TPI Pamayangsari, Kepala nelayan dan para nelayan di TPI Pamayangsari.

2) Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada. Data sekunder bisa dikatakan sebagai data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh penulis dari subyek penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu data dokumentasi berupa produksi ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari pada Januari 2020 sampai Oktober tahun 2022 dan data lain yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti sebagai penguat dari data yang diperoleh dari sumber yang pertama atau data primer.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini proses pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data primer dan sekunder terkait ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil survei lapangan dengan mengoleksi ikan sampel dari nelayan yang mendarat dan diperoleh dari hasil wawancara secara langsung dengan menggunakan kuesioner kepada responden meliputi nelayan dan beberapa pihak serta pakar perikanan terkait. Sedangkan pengumpulan data secara sekunder diperoleh dari data pustaka berupa data produksi ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari. Teknik penumpulan data yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data secara langsung di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari. Dalam hal ini peneliti langsung terjun menyurvei melakukan pengamatan. Data yang diperoleh langsung dari hasil survei lapangan dengan mengoleksi ikan sampel dari nelayan yang mendarat berupa foto yang nantinya akan diidentifikasi dengan cara menanyakan kepada para ahli yang dibantu dengan buku panduan identifikasi yang relevan. Untuk menentukan hasil data penelitian mengenai keanekaragaman ikan, pengambilan sampel ikan dilakukan setiap pagi hari selama kegiatan penelitian yaitu 2 minggu di bulan Oktober 2022 dengan menggunakan lembar observasi.

2) Wawancara

Data sekunder diperoleh dari hasil wawancara terstruktur secara langsung ke berbagai pihak serta pakar perikanan terkait dengan menggunakan kuesioner sebagai panduan dalam melakukan wawancara secara mendalam tentang jenis ikan berdasarkan alat tangkap yang digunakan para nelayan serta data lain yang mendukung penelitian.

3) Angket (Kuesioner)

Berisi pertanyaan seputar penelitian berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang akan diisi oleh responden yang dijadikan panduan dalam wawancara.

4) Pengumpulan Data Informasi dan Studi Literatur

Berupa pengumpulan informasi dan dari instansi terkait, studi literatur dan laporan penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian termasuk data dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari dari tahun 2020 sampai bulan Oktober

tahun 2022 berupa data produksi per spesies ikan per-tahun, produksi per alat tangkap per tahun, dan jumlah nelayan yang ada di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari.

5) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2015). Dokumentasi dilakukan untuk mencatat atau mendokumentasikan kegiatan serta hasil pengamatan yang dilakukan dalam penelitian dan sebagai bahan penyusunan skripsi atau sebagai bukti melaksanakan kegiatan penelitian. Teknik dokumentasi dengan menggunakan kamera digital. Seluruh data hasil penelitian dikumpulkan dan ditafsirkan oleh peneliti yang didukung dengan data sekunder yaitu berupa foto, catatan, dan dokumen-dokumen yang fokus dengan penelitian.

3.7 Instrumen Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2015) instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur suatu fenomena alam maupun sosial yang diamati yang disebut dengan variabel penelitian. Instrumen data pada penelitian ini berupa lembar pengamatan agar data tersusun secara sistematis dan lebih mudah.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan secara langsung ke tempat penelitian serta melakukan wawancara secara langsung terhadap pihak terkait yang menjadi narasumber untuk data penelitian dengan panduan kuesioner.

Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait berupa data ikan yang dihasilkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari.

Tabel 3. 2. Jenis data primer yang diperlukan untuk penelitian

No.	Data Primer	Sumber Data
1.	Jumlah ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari	Kuisisioner dan dokumentasi dari <i>logbook</i>
2.	Jenis ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari	Observasi, kuesioner, dan dokumentasi dari <i>logbook</i>
3.	Jumlah operasional kapal atau perahu yang digunakan selama satu bulan	Kuisisioner dan dokumentasi dari <i>logbook</i>
4.	Jenis alat tangkap yang digunakan	Kuisisioner dan dokumentasi dari <i>logbook</i>
6.	Musim hasil tangkapan ikan per hari	Kuisisioner
7.	Harga ikan yang dihasilkan per harinya	Kuisisioner
8.	Keadaan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari	Observasi, kuesioner, dan dokumentasi dari <i>logbook</i>

Tabel 3. 3. Jenis data sekunder yang diperlukan untuk penelitian

No.	Data Sekunder	Sumber Data
1.	Produksi hasil tangkapan ikan selama Januari 2020-Oktober di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari, Kabupaten Tasikmalaya	Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan dan Perikanan dan TPI Pamayangsari
2.	Upaya penangkapan ikan hasil tangkapan berdasarkan jenis alat tangkap (2020-2022)	TPI Pamayangsari
3.	Jumlah kapal dan trip penangkapan ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari	TPI Pamayangsari
4.	Status keberlanjutan ikan hasil tangkapan nelayan	TPI Pamayangsari

3.7.1 Penentuan Responden

Responden yang dipilih berdasarkan Teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* yang digunakan merupakan salah satu teknik dalam penentuan

sampel (informan) yang didasarkan atas pertimbangan kriteria tertentu yang umumnya disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian. Elemen populasi yang dipilih sebagai sampel dibatasi pada elemen-elemen yang dapat memberikan informasi berdasarkan pertimbangan tertentu (Nalendra et al., 2021)

Responden untuk sampel dalam penelitian ini adalah responden yang disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 4. Daftar Responden

No.	Responden/Pakar
1.	Staf bagian perikanan Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya
2.	Pakar Perikanan Unit Pelaksana Teknis Tempat Pelelangan Ikan (UPT TPI) Pamayangsari,
3.	Kepala nelayan TPI Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya
4.	Nelayan yang beroperasi di TPI Pamayangsari

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Analisis Data Keanekaragaman Jenis Ikan

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah pengumpulan data. Data yang digunakan adalah jumlah individu spesies ikan yang tergolong dalam kelompok populasi ikan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Indeks Keanekaragaman Shanon-Weiner (H')

$$H' = - \sum_{i=1}^s p_i \ln p_i$$

Dimana:

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

n = Jumlah individu spesies ke- i (ind)

N' = Jumlah individu spesies ke- i (pada semua ind)

s = Jumlah semua spesies

Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dikategorikan sebagai berikut (Pielou, 1977 dalam Hidayat & Nurulludin, 2017):

$H' < 1$ = Keanekaragaman rendah

$1 < H' < 3$ = Keanekaragaman sedang

$H' > 3$ = Keanekaragaman tinggi

2) Indeks Keseragaman (E)

Indeks pemerataan jenis ikan dihitung berdasarkan nilai indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener. Indeks keseragaman dirumuskan sebagai berikut:

$$E_1' = \frac{H'}{H_{max}}$$

Dimana:

E_1' = Indeks pemerataan

H' = Indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener

$H_{max} = \ln S$

S = Jumlah jenis

Kriteria pemerataan jenis (Pielou, 1977 dalam Hidayat & Nurulludin, 2017) ditetapkan sebagai berikut:

- a. 0,00- 0,25 = tidak merata
- b. 0,26 – 0,50 = kurang merata
- c. 0,51 – 0,75 = cukup merata
- d. 0,76 – 0,95 = hamper merata

e. $0,96 - 1,00 = \text{merata}$

3) Indeks Kekayaan Jenis

Indeks kekayaan jenis Margalef (Odum, 1971 dalam Hidayat & Nurulludin, 2017) yaitu:

$$R_1 = \frac{(s-1)}{\ln(N)}$$

Dimana:

R_1 = Indeks Kekayaan Jenis

S = banyaknya spesies

N = Jumlah individu ikan untuk semua spesies

Kriteria nilai indeks kekayaan jenis adalah:

Jika nilai $R < 3,5$ maka kekayaan jenis tergolong rendah

Jika nilai $R \geq 3,5 - 5,0$ maka kekayaan jenis tergolong sedang

Jika nilai $R > 5,0$ maka kekayaan jenis tergolong tinggi

(Ludwig & Reynolds 1988 dalam Hidayat & Nurulludin, 2017)

4) Indeks Dominansi

Indeks dominansi dirumuskan sebagai berikut (Hidayat & Nurulludin, 2017):

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

Dimana:

C = Indeks dominansi

n_i = Jumlah spesies ke- i

N = Jumlah total individu

Nilai indeks dominansi berkisar antara 0-1. Jika indeks dominansi mendekati 0 berarti hamper tidak ada individu yang mendominasi. Jika indeks dominansi mendekati 1 berarti ada salah satu spesies yang mendominasi

3.8.2 Analisis Potensi Hasil Ikan Tangkapan

Data yang dianalisis merupakan keseluruhan unit penangkapan yang mendaratkan ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari pada data tiga tahun ke belakang yaitu Januari 2020 sampai Oktober 2022. Analisis potensi hasil ikan tangkapan nelayan dilakukan melalui analisis deskriptif kuantitatif terhadap parameter biologi dengan menghitung jumlah sumber daya perikanan di perairan Pamayangsari, Kabupaten Tasikmalaya. Potensi sumber daya ikan yang terdapat di daerah penelitian dikelompokkan berdasarkan jenis ikan (pelagis kecil, pelagis besar, dan demersal) kemudian dihitung berdasarkan data hasil tangkapan tiga tahun ke belakang yaitu data tahun 2020 sampai bulan Oktober 2022 yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari, Kabupaten Tasikmalaya. Wilayah perairan Pamayangsari termasuk wilayah perairan Jawa Selatan yang merupakan WPPNRI 573. Hasil dari jumlah dan rata-rata perikanan yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan data hasil potensi perikanan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 573 yang mencakup wilayah Samudera Hindia sebelah Selatan Jawa hingga sebelah Selatan Nusa Tenggara, Laut Sewu, dan Laut Timor bagian Barat berdasarkan Permen KP No.19 Tahun 2022.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari, Desa Cikawungading, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya. Dan waktu penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2022.



Gambar 3. 5. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)
Pamayangsari
Sumber: Dokumentasi penulis (2022)

