

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Proses pemanfaatan sumber daya perikanan Indonesia dilakukan dengan mengacu pada zona atau Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP). Potensi sumber daya perairan Selatan Jawa berdasarkan letak geografisnya dengan karakteristik habitatnya sangatlah besar. Perairan Selatan Jawa merupakan wilayah perairan Indonesia yang berhubungan langsung dan dipengaruhi oleh Samudera Hindia, perairan Barat Sumatera, dan juga Selat Sunda yang termasuk wilayah pengelolaan perikanan 573. Kondisi perairan Selatan Jawa patut untuk dikaji agar potensi yang terkandung dapat dimanfaatkan sebaik mungkin guna menentukan strategi pemanfaatan dan arah pengelolaan berkelanjutan. (Jayawiguna et al., 2019).

Potensi lestari sumber daya perikanan tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI) terdiri dari beberapa jenis ikan, yaitu ikan pelagis kecil, ikan pelagis besar, ikan demersal, ikan karang, udang, kepiting, rajungan, dan cumi-cumi. Menurut Kepmen KP Nomor 50 tahun 2017 potensi lestari pada Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 573 mencapai 1.267.540 Ton (Adi et al., 2021). Menurut Jayawiguna et al., (2019) berdasarkan hasil kajian Komisi Nasional Pengkajian Sumber Daya Ikan (Komnas KAJISKAN) yang dilaksanakan pada tahun 2016, potensi kelompok sumber daya ikan di WPP 573 didominasi oleh jenis ikan pelagis besar (tongkol, tuna, cakalang dan tenggiri) dimana pada hasil tangkapan pada periode 2005-2014 berkisar antara 127.815-218.259 ton/tahun dengan rata-rata 182.034 ton/tahun (KKP, 2016).

Potensi sumber daya suatu perairan beserta keanekaragaman hayati didalam-Nya merupakan salah satu sumber pangan yang telah dimanfaatkan serta berperan penting dalam mendukung peradaban manusia. Keanekaragaman hayati ikan di suatu perairan menggambarkan seluruh cakupan adaptasi ekologi serta menggambarkan evolusi spesies terhadap lingkungan tertentu. Berkurangnya atau hilangnya keanekaragaman hayati dapat mengurangi kemampuan populasi untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan serta apabila laju pertumbuhan lebih besar daripada laju kepunahan maka keanekaragaman hayati semakin meningkat. Sebaliknya, apabila laju pertumbuhan menurun dan laju kepunahan meningkat maka keanekaragaman hayati menurun (Syafei, 2017).

Salah satu kawasan perairan Selatan Jawa yang memiliki potensi serta keanekaragaman jenis ikan dengan nilai ekonomis yang cukup produktif untuk dimanfaatkan sebagai lahan mata pencaharian yaitu daerah sepanjang pantai Pamayangsari yang merupakan daerah pesisir di Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Pantai Pamayangsari merupakan wilayah laut terbuka di bagian Selatan Pulau Jawa yang berbatasan langsung dengan Samudra Hindia yang merupakan Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 573. Dan secara geografis mempunyai karakteristik yaitu pantai yang landai, berkarang dan dicirikan dengan karakter ombak yang besar, atau tinggi yang dapat mencapai 2-3meter yang dipengaruhi oleh keadaan angin. (Sriarti, 2011).

Salah satu peran dari ikan hasil tangkapan nelayan yang berada di suatu tempat perikanan bisa menjadi salah satu sumber pendapatan bagi daerah tersebut dalam mendukung peningkatan nilai ekonomi, ekologi dan konservasi sumber daya

ikan. Mengingat penelitian belum banyak dilakukan khususnya di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari. Menurut Khaeruddin (2015) dalam Kartamihardja et al., (2017) semakin tinggi jumlah produksi ikan hasil tangkapan nelayan, maka secara tidak langsung kesejahteraan nelayan, tempat aktivitas nelayan, dan pendapatan daerah setempat akan ikut meningkat. Data dan informasi ilmiah mengenai jenis ikan serta informasi lainnya bisa menjadi salah satu penunjang pelestarian ikan di suatu daerah perikanan khususnya di daerah Pamayangsari.

Berdasarkan survei pendahuluan ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari, sumber daya ikan yang hidup di perairan Pamayangsari cukup beragam yaitu jenis ikan pelagis besar seperti ikan tenggiri (*Scomberomorus sp.*), ikan tongkol (*Auxis thazard*), dan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), jenis ikan pelagis kecil seperti ikan kembung (*Rastrelliger sp.*), dan jenis ikan demersal seperti ikan kakap merah (*Lutjanus argentimaculatus*), ikan manyung (*Netuma thalassina*), ikan pari tumpul (*Neotrygon kuhlii*), dan berbagai jenis ikan kerapu seperti kerapu lumpur (*Epinephelus coioides*), kerapu garis biru (*Cephalopholis formosa*) dan kerapu tomat (*Cephalopholis sonnerati*) tergantung dari hasil tangkapan nelayan. Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari memiliki 207 perahu yang beroperasi yang digunakan dalam menangkap ikan. Aktivitas penangkapan ikan di laut sangat bergantung pada faktor alam baik itu faktor geografis, oseanografi serta iklim atau cuaca. Selain itu dalam aktivitas penangkapan ikan ke laut jenis alat yang digunakan serta perahu yang digunakan harus menunjang dan memadai. Peralatan yang memadai akan berpengaruh

terhadap hasil tangkapan ikan yang diperoleh nelayan. Ikan hasil tangkapan nelayan mendarat di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang mana merupakan tempat pemasaran atau pelelangan ikan (Utami, 2014). Ikan hasil tangkapan nelayan biasa diperjualbelikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari yang berada di Desa Cikawungading, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya.

Menurut Masuswo & Widodo (2016) pengetahuan mengenai sumber daya ikan dan kemampuan yang memadai dari sumber daya manusia merupakan salah satu syarat penentu keberhasilan pengelolaan perikanan. Penangkapan sumber daya ikan di perairan Pamayangsari masih bersifat *open Access* (terbuka bagi setiap nelayan) yang dikhawatirkan dapat menyebabkan *overfishing*. Oleh karena itu mengetahui dan menganalisis potensi sumber daya ikan di suatu perairan penting dilakukan guna mengontrol kegiatan penangkapan ikan sehingga dapat mencegah eksploitasi berlebihan yang dapat merusak kelestarian sumber daya ikan. Menurut Agustian et al., (2021) pengaturan mengenai ukuran dan jenis ikan yang dapat ditangkap akan mempengaruhi ketersediaan stok ikan dalam keberlangsungannya.

Berdasarkan data laporan tahunan mengenai hasil ikan tangkapan nelayan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari bulan Januari 2020 sampai bulan Juni 2022 hasil survei pendahuluan ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari, dilihat dari data tahun 2020 mengenai jumlah ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan produksi ikan paling banyak yaitu pada bulan Maret dan mengalami penurunan produksi pada bulan Mei tahun 2020. Sedangkan pada data tahun 2021 rata-rata ikan hasil tangkapan nelayan stabil dan pada bulan November ikan yang didaratkan lebih banyak. Sedangkan pada tahun 2022 terhitung dari bulan

Maret sampai Juni mengalami penurunan. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor cuaca yang menyebabkan kendala untuk para nelayan melaut.

Untuk mengetahui potensi kenaikan serta penurunan dari hasil tangkapan yang diperoleh yang dapat digunakan sebagai gambaran dalam menentukan langkah efektif dan efisien dalam pengelolaan sumber daya ikan yaitu pemanfaatan yang optimal dan berkelanjutan. Dimana ikan menjadi salah satu penunjang untuk kepentingan pelestarian jenis ikan di kawasan Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya dan menjadi salah satu informasi awal pertimbangan dalam penentuan kebijakan pengelolaan suatu kawasan serta untuk membahas komposisi jenis dan nilai indeks keanekaragaman hayati ikan di perairan Selatan Jawa khususnya daerah Pamayangsari agar kelestariannya dapat terjaga. Karena nilai keanekaragaman spesies yang tinggi bisa berperan sebagai indikasi lingkungan yang stabil, sebaliknya nilai keanekaragaman spesies yang rendah sebagai indikasi lingkungan yang labil atau berubah-ubah (Burhanuddin, 2010 dalam Hadi et al., 2021). Dalam mendukung pengelolaan tersebut salah satu unsur pentingnya yaitu ketersediaan data dan informasi tentang indeks keanekaragaman jenis ikan (Hidayat & Nurulludin, 2017).

Penelitian ini penting dilakukan sebagai informasi baik bagi civitas akademika, maupun masyarakat untuk mengetahui keanekaragaman jenis dan menghasilkan informasi mengenai kelimpahan sumber daya ikan di suatu perairan khususnya ikan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari. Dan bagaimana kita dapat memanfaatkan sumber daya laut secara berkelanjutan

dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Untuk civitas akademika khususnya bagi peserta didik maupun bagi pengajar, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Pemanfaatan hasil penelitian sebagai sumber belajar dapat memberikan gambaran serta informasi nyata karena informasi yang disajikan diperoleh melalui pengamatan langsung dari peneliti. Sumber belajar dapat mencakup apa saja yang dapat digunakan dalam membantu seorang pendidik dan dituntut sebagai sumber informasi dan pengetahuan yang diperlukan dalam mengembangkan berbagai kompetensi yang dipelajari peserta didik. Sumber belajar yang beraneka ragam jenisnya ternyata belum optimal dalam pemanfaatannya dalam pembelajaran (Abdullah, 2012). Selain itu sumber belajar dapat dijadikan salah satu upaya pemecahan masalah belajar yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pembelajaran sangat beraneka ragam jenis dan bentuknya. Sumber belajar yang dimanfaatkan peneliti dalam penelitian yaitu berupa *buklet* yang berisi foto asli, karakteristik, klasifikasi, dan status konservasi ikan hasil tangkapan nelayan khususnya di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Bagaimana potensi hasil dan keanekaragaman jenis ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya sebagai sumber belajar biologi?"

### 1.3. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan beberapa penjelasan tentang beberapa variabel yang telah dipilih oleh peneliti, sehingga mempermudah pembaca atau penguji dalam mengartikan makna dari penelitian ini. Adapun definisi operasional dari penelitian ini meliputi:

- 1) Potensi hasil ikan tangkap dalam penelitian ini adalah hasil tangkapan dan kelimpahan sumber daya ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari yang menunjukkan rata-rata hasil produksi penangkapan secara keseluruhan untuk data 3 tahun ke belakang yaitu terhitung dari bulan Januari tahun 2020 sampai bulan Oktober tahun 2022 berupa komposisi jenis dan jumlah ikan yang tertangkap berdasarkan jenis alat tangkap. Analisis potensi produksi ikan dilakukan melalui analisis deskriptif kuantitatif terhadap parameter biologi dengan menghitung jumlah sumber daya perikanan yang kemudian dikelompokkan dan diketahui jenis dominan serta rata-rata jumlah pertahunnya. Dan sebagai bahan acuan hasil perhitungan dibandingkan dengan data hasil potensi perikanan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 573.
- 2) Keanekaragaman jenis pada penelitian ini dihasilkan dengan melakukan survei dan mengambil sampel secara langsung setiap pagi selama 2 minggu secara kondisional pada saat penangkapan ikan pada saat nelayan mendarat selama bulan Oktober. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data jenis-jenis ikan yang diperoleh dari hasil sampling penangkapan ikan yang diidentifikasi berdasarkan kelompok spesies. Keanekaragaman jenis ikan dianalisis dan

difokuskan pada tipe kelompok keanekaragaman komposisi yang meliputi keanekaragaman jenis (*species diversity*), kekayaan jenis (*species richness*), pemerataan (*species evenness*), dan dominansi jenis (*species dominant*) yang masing-masing dihitung nilai indeksnya mengikuti model matematis.

- 3) Sumber Belajar Biologi, yang merupakan tambahan atau pelengkap materi pelajaran dalam memperkuat pemahaman peserta didik dan mahasiswa terkait materi keanekaragaman hayati, zoologi vertebrata, materi biologi konservasi serta menambah pengetahuan mengenai jenis-jenis ikan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari. Sumber belajar biologi yang dimaksud pada penelitian ini dimuat dalam bentuk *booklet* yang berisi foto asli, karakteristik, klasifikasi dan status konservasi ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya yang digunakan sebagai media untuk menyampaikan suplemen bahan ajar.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui potensi hasil dan keanekaragaman jenis ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya sebagai sumber belajar biologi.

#### **1.5. Kegunaan Penelitian**

##### **1.5.1. Kegunaan Teoritis**

Hasil penelitian ini yaitu untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai potensi hasil dan keanekaragaman jenis ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya sebagai sumber belajar biologi.

### 1.5.2. Kegunaan Praktis

- 1) Bagi lingkungan, merupakan suatu upaya pelestarian keanekaragaman hayati ikan dan mengetahui seberapa besar keanekaragaman jenis dan potensi sumber daya hayati ikan yang diperoleh agar pengelolaannya secara lestari. Mengetahui dan menganalisis potensi sumber daya ikan di suatu perairan penting dilakukan guna mengontrol kegiatan penangkapan ikan sehingga dapat mencegah eksploitasi berlebihan yang dapat merusak kelestarian sumber daya ikan.
- 2) Bagi peneliti, mendapatkan pengetahuan lebih serta dapat mengetahui seberapa besar potensi ikan hasil tangkapan nelayan serta mengetahui keanekaragaman jenis ikan tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya.
- 3) Bagi pendidikan, dalam dunia pendidikan bisa dijadikan sebagai sumber belajar baik di sekolah maupun perguruan tinggi pada materi Zoologi Vertebrata khususnya mengenai *Fishes*, keanekaragaman hayati dan biologi konservasi. Sumber belajar tersebut berupa *booklet* yang berisi foto asli, karakteristik, klasifikasi dan status konservasi ikan hasil tangkapan nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya.
- 4) Bagi Pemerintah, menjadi sebuah informasi serta data mengenai potensi hasil dan keanekaragaman jenis ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya. Data dan informasi ilmiah mengenai potensi hasil dan keanekaragaman jenis ikan serta informasi lainnya bisa menjadi salah satu penunjang pelestarian ikan di suatu daerah perikanan khususnya di daerah Pamayangsari.