

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara geografis distribusi ikan air tawar di Indonesia terdiri dari Paparan Sunda, daerah Wallace dan Paparan Sahul (Hardianto, 2015). Setiap spesies yang berbeda mendiami wilayah tersebut. Wilayah yang termasuk kawasan Paparan Sunda antara lain Pulau Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, Mindanau, dan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Menurut Rudiono (2019) Paparan Sunda merupakan bagian dari benua Asia yang kemudian terpisah pada zaman es sehingga terbentuk kondisi geografis seperti sekarang, dengan demikian ikan-ikan yang mendiami pulau-pulau Sumatera, Jawa, dan Kalimantan sangat mirip dengan ikan-ikan di daratan Asia.

Selain itu, ikan juga penting untuk menjaga ekosistem air dalam menjaga keseimbangan lingkungan, serta untuk memperbaiki dan memelihara keberlangsungan hidup ikan. Dalam hal ini, identifikasi jenis-jenis ikan air tawar dapat membantu dalam pelestarian ikan air tawar di wilayah tersebut. Keberadaan ikan tersebut cukup melimpah dan bervariasi, sehingga sangat mendukung sebagai sumber belajar mata kuliah Praktikum Zoologi Vertebrata.

Ikan merupakan makhluk hidup yang memiliki habitat di perairan. Habitatnya ada yang di air sungai dan air laut, sesuai kemampuan ikan tersebut dalam bertahan hidup. Adapun ikan yang habitatnya di sungai mempunyai bentuk tubuh bagian luar dan dalam yang berbeda dengan bentuk tubuh bagian luar dan

dalam pada ikan yang habitatnya di air laut. Ikan sebagai hewan air yang memiliki beberapa mekanisme fisiologis yang tidak dimiliki hewan darat. Perbedaan habitat yang menyebabkan perkembangan organ-organ ikan disesuaikan dengan kondisi lingkungannya. Ikan adalah vertebrata berdarah dingin dan bernafas dengan insang (Masliani, 2016).

Ikan merupakan hewan bertulang belakang (vertebrata) yang berdarah dingin dan hidup di lingkungan air, pergerakan dan keseimbangan dengan menggunakan sirip serta pada umumnya bernapas menggunakan insang. Jenis ikan yang mendiami permukaan bumi diperkirakan sebanyak 20.000 sampai 40.000, dan 4000 diantaranya menghuni perairan Indonesia baik laut, payau, dan perairan tawar. Pengamatan struktur ikan tidak terlepas dari morfologi ikan yaitu bentuk luar ikan yang merupakan ciri-ciri yang sangat mudah dilihat dalam mempelajari jenis-jenis ikan. Morfologi ikan sangat berhubungan dengan habitat ikan tersebut di dalam perairan. Ikan merupakan salah satu sumber protein hewan yang banyak dikonsumsi masyarakat karena relatif mudah untuk didapatkan dengan harga yang terjangkau (Saputra, 2009).

Ikan merupakan biota utama yang terdapat di danau, sungai dan laut. Ikan juga merupakan sumber mata pencaharian masyarakat dan dimanfaatkan baik dengan cara menangkap maupun membudidayakannya. Sebagaimana dijelaskan dalam Q.S Al Fatir [35] : 12.

وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرِنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمَنْ كَلَّ تَأْكُلُونَ
لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاحِرَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ
وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ۝ (فاطر/35: 12)

Kementerian Agama RI menjelaskan bahwa ada dua keistimewaan air, masing-masing mempunyai kegunaannya sendiri-sendiri. Keduanya dapat menjadi tempat berkembang biak. Air tawar di sungai-sungai mengalir di desa-desa dan kota-kota besar, sedap diminum menghilangkan dahaga, menyuburkan tanah dan menumbuhkan rumput-rumput, tanamantanaman, dan juga pohon-pohon. Perahu-perahu dapat berlayar di atasnya untuk membawa semua keperluan hidup dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Dan sedangkan air asin di dalamnya terdapat mutiara dan karang laut yang bisa dijadikan sebagai perhiasan. Air laut juga merupakan tempat kapal-kapal besar membawa hasil bumi dan tambang dari tempat satu ke tempat yang lain, baik itu dari daerah sendiri maupun dari barang impor atau luar negeri yang mana hal tersebut tidak bisa dijangkau oleh kapal-kapal kecil dan merupakan bahan dagangan untuk mencari karunia Allah SWT. Pada akhir ayat ini menjelaskan bahwa kekuasaan Allah SWT dapat menundukkan air tawar dan asin sehingga bisa untuk dipergunakan sebagaimana fungsinya masing-masing. Hal demikian ini bertujuan agar manusia bersyukur atas nikmat yang telah dianugerahkan Allah kepadanya itu (Kementerian Agama RI, 2016).

Kebermanfaatan ikan dalam proses pembelajaran terdapat pula pada mata kuliah Praktikum Zoologi Vertebrata sebagai sumber belajar. Sumber belajar berupa alat dapat berupa buku, dimana buku mengambil peran yang sangat penting sebagai sumber informasi bagi mahasiswa. Namun dalam praktiknya, mahasiswa banyak yang kurang tertarik membaca buku dengan alasan buku yang terlalu monoton, bahasa buku yang terlalu berat, buku terlalu tebal dan kurang menarik. Maka dari itu, sebuah tantangan sendiri bagi peneliti untuk mengembangkan buku yang dapat menarik bagi pembaca sebagai produk dari hasil penelitian. Peneliti sendiri tertarik untuk mengembangkan buku ilmiah populer. Hal tersebut karena

buku ilmiah populer memiliki keunggulan dari bahasa yang lebih ringan sehingga tidak hanya mahasiswa saja yang dapat menggunakannya tapi juga masyarakat desa mengkatip sendiri (Asyhar, 2016).

Buku ilmiah populer sendiri dapat digunakan sebagai media yang dapat menyampaikan informasi tentang materi pelajaran yang bersifat satu arah. Selain itu, buku ilmiah populer yang dikembangkan diharapkan dapat membantu mahasiswa tadaris biologi serta masyarakat. Agar isi yang tertuang dalam buku ilmiah populer menjadi lebih menarik, maka objek kajian yang dikembangkan dapat memanfaatkan lingkungan sekitar seperti kajian tentang jenis-jenis ikan di sungai. Kajian mengenai jenis-jenis ikan pada sungai dapat menjadi salah satu bahan kajian biologi yang dapat di kembangkan dalam buku ilmiah populer. Jenis-jenis ikan merupakan salah satu ilmu yang dipelajari mahasiswa Program Studi Tadaris Biologi yang terdapat dalam mata kuliah Praktikum Zoologi Vertebrata. Mata kuliah Praktikum Zoologi Vertebrata merupakan salah satu mata kuliah yang dipelajari mahasiswa Program Studi Tadaris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada Semester Genap yaitu IV (empat) dalam pertemuan yang ke-12 dengan materi pokok Praktikum Pisces (morfologi dan topografi). Karena banyaknya jenis ikan, maka dengan adanya buku ilmiah populer tersebut akan lebih memudahkan mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran.

Ikan termasuk salah satu bahan yang ada di praktikum Praktikum Zoologi Vertebrata dalam kelas pisces. Adapun jenis ikan yang biasanya digunakan untuk bahan praktikum tersebut beragam ada yang meneliti ikan yang terdapat di air laut dan ada juga ikan yang terdapat di air tawar. Habitat ikan yang ada di perairan tawar

mencakup sungai, danau, lembah, dan waduk. Di Kelayan Besar II kelurahan Pemurus Baru terdapat perairan tawar seperti anak sungai dengan karakteristik memiliki arus yang tenang dan memiliki pasang surut hulu menuju hilir serta memiliki potensi ikan air tawar ditempat tersebut yang nantinya dilakukan penelitian sebagai salah satu sumber belajar mata kuliah Praktikum Zoologi Vertebrata. Selain itu, melimpahnya sumber belajar mengenai jenis ikan air tawar di sungai yang meliputi habitat dan morfologinya namun masih belum banyak sumber belajar yang mengidentifikasi topografi jenis ikan air tawar. Maka dari itu, peneliti tertarik meneliti jenis-jenis ikan air tawar yang ada di sungai tersebut untuk dimanfaatkan menjadi sumber belajar. Kemudian jenis ikan air tawar tersebut dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber belajar berupa buku ilmiah populer yang berjudul “Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru”.

B. Definisi Operasional

1. Pengembangan

Pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan EDR (*Educational Design Research*). Pelaksanaan pengembangan ini sampai tahap uji perorangan (*One to One*). Pengembangan dapat berupa produk, proses, dan rencana, serta digunakan dalam penelitian untuk meningkatkan kemampuan dan kualitas sumber daya manusia.

2. Buku Ilmiah Populer

Buku ilmiah populer yang dikembangkan berdasarkan pengetahuan hasil riset penelitian yang disajikan secara ilmiah di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru dan divalidasi oleh ahlinya dalam bidang media, bidang materi serta bidang bahasa dengan menggunakan kalimat yang lebih ringan dan santai sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh mahasiswa terutama dari jurusan biologi serta masyarakat umum.

3. Identifikasi

Identifikasi makhluk hidup adalah upaya mengelompokkan suatu jenis makhluk hidup dengan kategori tertentu yang telah diklasifikasikan dan diberi nama secara ilmiah. Kunci identifikasi disebut juga kunci determinasi. Tujuan mengklasifikasikan makhluk hidup adalah untuk mempermudah mengenali, membandingkan, dan mempelajari makhluk hidup.

4. Jenis-jenis Ikan Air Tawar

Jenis-jenis ikan air tawar ini merupakan istilah yang merujuk pada berbagai macam atau ragam spesies ikan yang memiliki karakteristik, sifat, dan kegunaan yang berbeda-beda. Ikan tawar adalah ikan yang menghabiskan seluruh hidupnya di air tawar seperti sungai, danau, dan kolam dengan salinitas kurang dari 0,05%.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini akan memunculkan permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja jenis-jenis ikan air tawar yang dapat ditemukan di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru?
2. Bagaimana karakteristik morfologi dan topografi setiap jenis ikan air tawar yang ditemukan di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru?
3. Bagaimana validitas produk dan kelayakan hasil Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka didapatkan tujuan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis ikan air tawar yang dapat ditemukan di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru.
2. Mendeskripsikan karakteristik morfologi dan topografi setiap jenis ikan air tawar yang ditemukan di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru.
3. Mengetahui validitas dari Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru.

E. Signifikansi Penelitian

1. Secara Teoritis
 - a. Kontribusi terhadap pengetahuan Praktikum Zoologi Vertebrata.
Penelitian ini akan memberikan informasi yang berguna tentang jenis-jenis ikan air tawar yang hidup di di Kelayan Besar II

Kelurahan Pemurus Baru dan karakteristik setiap jenis ikan tersebut. Informasi ini dapat digunakan sebagai sumber referensi atau data penelitian lanjutan dalam bidang Praktikum Zoologi Vertebrata.

- b. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat serta dapat memberikan informasi dan dapat menambah pengetahuan kepada mahasiswa Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin terkait dengan jenis ikan yang terdapat di di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru.
- c. Kontribusi terhadap pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan ajar atau referensi dalam mata kuliah Praktikum Zoologi Vertebrata, serta dapat digunakan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik untuk mahasiswa.

2. Secara Praktik

- a. Memberikan informasi yang berguna bagi penelitian selanjutnya apabila ingin mengembangkan keanekaragaman jenis-jenis ikan untuk memperbanyak zona pengambilan sampel.
- b. Memberikan pengetahuan yang bukan hanya berisi mengenai morfologi dan topografi ikan air tawar akan tetapi bisa memberikan informasi morfologi dan topografi ikan air laut guna menambah referensi bagi peneliti berikutnya.

- c. Memberikan informasi produk yang terbaca, efektif, dan praktis sampai uji lapangan bukan hanya sebatas uji ahli dan uji perorangan saja dalam membuat produknya bagi penelitian selanjutnya.

F. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengkaji karya ilmiah yang berkaitan dengan penelitian yang akan diteliti. Terdapat penelitian-penelitian yang berkaitan dengan judul penelitian peneliti, sebagai berikut:

Tabel I. Perbandingan Penelitian Terdahulu yang Menjadi Referensi Peneliti

No	Penelitian	Perbedaan
1	Amanah, Nur (2022) <i>Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-Jenis Ikan di Desa Tabunganen Kecil Kabupaten Barito Kuala</i> . Skripsi, Tarbiyah dan Keguruan.	Penelitian skripsi tersebut menggunakan tempat yang kurang spesifik untuk pengambilan sampel ikan sedangkan penelitian ini menggunakan tempat yang spesifik yaitu di perairan tawar.
2	Akhyar, Wahidatul (2022) <i>Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Ikan di Sungai Desa Mengkatip</i> . Skripsi, Tarbiyah dan Keguruan.	Penelitian skripsi ini menggambarkan tempat yang masih umum yaitu sungai saja sedangkan peneliti ini menggunakan tempat yang spesifik seperti di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru.
3	Ananda, Mawaddah Medika (2022) <i>Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis Ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik Kabupaten Hulu Sungai Utara</i> . Skripsi, Tarbiyah dan Keguruan.	Penelitian skripsi tersebut menggunakan tempat yang berbeda dalam mengambil sampel dengan peneliti ini.
4	Hari Prayogo, Yanieta Arbiastutie, Yohanes Yopi (2022) KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN AIR TAWAR DI KAWASAN HUTAN LINDUNG DUSUN NANGA SALIN KECAMATAN PUTUSSIBAU SELATAN KABUPATEN KAPUAS HULU	Penelitian skripsi tersebut tidak menggunakan pengembangan dan tempat pengambilan sampelnya di kawasan hutan lindung sedangkan penelitian ini menggunakan pengembangan berupa buku ilmiah populer dan tempat pengambilan sampelnya di di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru.
5	Dian Samitra 1 & Zico Fakhru Rozi (2018) <i>Keanekaragaman Ikan Air Tawar</i>	Penelitian skripsi tersebut tidak menggunakan pengembangan sebagai bahan ajar dan lingkup

No	Penelitian	Perbedaan
	Di Bendungan Lakitan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan	jenis-jenis ikan air tawarnya luas karena adanya keanekaragaman sedangkan penelitian ini menggunakan pengembangan bahan ajar berupa buku ilmiah populer dan lingkupnya juga spesifik mencakup jenis ikan air tawar.
6	Agustina, Tri (2023) <i>Pengembangan Buklet Jenis-Jenis Ikan Timpakul pada Ekosistem Mangrove di Desa Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut</i> . Skripsi, Tarbiyah dan Keguruan.	Penelitian skripsi tersebut menggunakan pengembangan berupa buku elektronik (buklet) dan jenis ikan yang diteliti juga spesifik yaitu ikan timpakul sedangkan peneliti ini menggunakan pengembangan berupa buku ilmiah populer dan tempatnya juga berbeda.
7	Diah Putri Anggun UIN Raden Fatah Palembang “Pengembangan Penuntun Praktikum Perkembangan Hewan Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Mahasiswa Jurusan Biologi”	Penelitian skripsi tersebut menggunakan pendekatan saintifik untuk mahasiswa biologi dan menggunakan sumber belajar berupa penuntun praktikum sedangkan penelitian ini tidak menggunakan pendekatan tersebut dan menggunakan sumber belajar berupa buku ilmiah populer.
8	Nikonora, Lutfia (2023) <i>Pengaruh Berbagai Fase Perkembangan Ikan Sepat (Trichopodus pectoralis) Terhadap Jumlah Penempelan Glochidia Kijing Taiwan (Anodonta woodiana Lea) Sebagai Materi Praktikum Fisiologi Hewan</i> . S1 thesis, UNIVERSITAS UNJA.	Penelitian skripsi tersebut menggunakan pengembangan berupa materi ajar pengaruh ikan sepat pada praktikum fisiologi hewan sedangkan penelitian ini menggunakan pengembangan berupa buku ilmiah populer.
9	Habiburrahman, H (2018) <i>APLIKASI TEKNOLOGI AKUAPONIK SEDERHANA PADA BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR UNTUK OPTIMALISASI PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI (Brassica juncea L.)</i> . Undergraduate thesis, UIN Raden Intan Lampung.	Penelitian skripsi ini menggunakan pengembangan berupa aplikasi akuaponik untuk mengoptimalkan pertumbuhan sawi pada budidaya ikan air tawar sedangkan penelitian ini menggunakan pengembangan berupa buku ilmiah populer.
10	RESKY YUNITA NASRUL, SKRIPSI KEANEKARAGAMAN IKAN AIR TAWAR DI PERAIRAN DANAU TEMPE	Penelitian skripsi ini tidak menggunakan pengembangan sebagai bahan ajar sedangkan penelitian ini menggunakan pengembangan berupa buku ilmiah populer sebagai bahan ajar.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu pada tabel di atas, dapat disimpulkan perbedaan antara peneliti dengan peneliti sebelumnya adalah terdapat

pada tempat, pengembangan, jenis ikan, tujuan penelitian dan variabel penelitian yang tidak hanya menggali dari morfologinya saja akan tetapi topografinya juga.

G. Sistematika Penulisan

Peneliti menyusun penelitian secara sistematis untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi penelitian yang mana hasil dari penelitian akan ditulis dalam sebuah karya tulis ilmiah Skripsi yang terdiri dari BAB I sampai BAB V. Pada BAB I adalah judul, BAB II berisi tentang tinjauan pustaka, BAB III berisi tentang metode penelitian, BAB IV berisi tentang hasil penelitian, dan BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran. Dengan penyusunan yang terstruktur seperti ini, diharapkan pembaca dapat menelaah setiap bagian dari penelitian secara terperinci sebagai berikut:

1. BAB I : Pendahuluan berisikan latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu, hipotesis penelitian, dan sistematika penulisan.
2. BAB II : Kajian teori berisi tentang tinjauan umum pengembangan buku ilmiah populer identifikasi jenis ikan air tawar di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru dan kerangka berpikir.
3. BAB III : Metodologi penelitian berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, data dan sumber data, teknik dan instrumen pengumpulan data, analisis data, serta prosedur penelitian.

4. BAB IV : Laporan hasil penelitian berisi tentang penyajian data dan analisis data secara mendalam.
5. BAB V : Penutup berisi tentang simpulan dan saran.