

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tumbuhan air merupakan tumbuhan yang hidup atau tumbuh di air atau sebagian besar siklus hidupnya di air yang berperan penting bagi ekosistem perairan. Terdapat sekitar 623 jenis dari 105 famili tumbuhan air di Indonesia, termasuk jenis introduksi, serta 39 diantaranya endemik. Tumbuhan air memiliki organ yang beradaptasi dengan lingkungan perairan, tumbuh di dekat badan air, terendam sebagian atau seluruhnya. Tumbuhan air termasuk komponen biologi dalam ekosistem danau yang sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan.

Kehadiran tumbuhan air dalam jumlah tertentu dan perkembangan populasinya yang terkendali akan membentuk mikrohabitas yang dibutuhkan oleh ikan sebagai tempat berlindung, mencari makan, dan lain-lain. Selain itu, tumbuhan air berperan membentuk dasar rantai makanan, alga dan tumbuhan berbunga, sumber oksigen bagi hewan air, menyerap nutrisi, menyaring polutan, pangan, tanaman hias, hingga obat-obatan.¹

¹ M. Arkan Dzaky, Alysa Yasyfa Nafysa, Risna Octia Wijaya, dkk, "The Book Of Water Plants", *Ebook*, Program Studi Biologi Universitas Padjadjaran, 2021, h. 3.

Tumbuhan air sebagian besar memiliki habitus tumbuhan herba atau herbaceus, di mana perawakan pada batang tumbuhannya berjenis batang basah. Morfologi tumbuhan pada tumbuhan air dengan tumbuhan yang habitatnya di darat jauh berbeda. Perlu kita ketahui, morfologi tumbuhan merupakan ilmu yang mempelajari bentuk fisik *morphus* yang berarti wujud atau bentuk, dan *logos* yang berarti ilmu. Morfologi tumbuhan berguna untuk mengidentifikasi tumbuhan secara visual, dengan begitu keragaman tumbuhan yang sangat besar dapat dikenali dan diklasifikasikan serta diberi nama yang tepat untuk setiap kelompok yang terbentuk, ilmu yang mempelajari klasifikasi serta pemberian nama tumbuhan adalah taksonomi tumbuhan. Firman Allah Swt. yang berhubungan dengan morfologi tumbuhan terdapat dalam Al-Qur'an surah al-An'am (6) Ayat 99 yakni:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتٍ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ
 مِنْهُ حَبًّا كَثِيرًا وَمِمَّنْ تَلْعَبُ قِنَاطٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا
 وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Menurut Al-Mishbah, dalam komentarnya dalam ayat ini, kitab *al-Muntakhab fi at-Tafsir* yang ditulis oleh sejumlah pakar mengemukakan bahwa: ayat tentang tumbuh-tumbuhan ini menerangkan proses penciptaan buah yang tumbuh dan berkembang melalui beberapa fase hingga sampai pada fase kematangan. Pada saat mencapai fase kematangan itu, suatu jenis buah mengandung komposisi zat gula, minyak, protein, berbagai zat

karbohidrat, dan zat tepung. Semua itu terbentuk atas bantuan cahaya matahari yang masuk melalui klorofil yang pada umumnya terdapat pada bagian pohon yang berwarna hijau, terutama pada daun. Daun itu ibarat pabrik yang mengolah zat-zat tadi untuk didistribusikan ke bagian-bagian pohon yang lain, termasuk biji dan buah. Ayat ini juga menerangkan, air hujan adalah sumber air bersih satu-satunya bagi tanah. Sedangkan matahari adalah sumber semua kehidupan. Tetapi, hanya tumbuh-tumbuhan yang dapat menyimpan cahaya matahari itu dengan perantaraan klorofil untuk kemudian menyerahkannya kepada manusia dan hewan dalam bentuk bahan makanan organik yang dibentuknya.¹

Pada penelitian ini, penulis akan melakukan penelitian tentang morfologi tumbuhan terhadap tumbuhan air di sekitar kolam yang terdapat di kompleks Manunggal II tepatnya di Gg V. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian di kompleks tersebut karena terdapat beberapa jenis tumbuhan air yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar untuk buku saku morfologi tumbuhan air dan mengingat lokasi kompleks tersebut dekat dengan kampus UIN Antasari Banjarmasin yang mana di lingkungan kompleks tersebut belum ada yang melakukan penelitian terkhusus penelitian mengenai morfologi tumbuhan air. Lingkungan adalah sistem yang merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang menentukan perikehidupan serta kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya. Pentingnya lingkungan bagi pengajaran adalah

¹ M. Quraish Shihab, "*Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an*", (Jakarta: Lentera Hati, 2011), h. 573-576.

sebagai bukti bahwa di permukaan bumi terjadi interaksi baik manusia dengan manusia lainnya, manusia dengan alam, maupun alam dengan alam. Interaksi tersebut dapat dilihat hasilnya sebagai media pengajaran atau sumber belajar, sehingga pengajaran tidak hanya bukti-bukti yang berada di dalam buku saja atau bukti pengalaman pengganti berupa alat peraga saja, melainkan bukti langsung yang ada di sekitar peserta didik bahkan harus di bawa ke luar ruangan.

Lingkungan sebagai sumber belajar dapat dimanfaatkan dalam mata kuliah atau mata pelajaran lain. Contoh mata kuliah yang dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar adalah mata kuliah morfologi tumbuhan. Latar belakang yang telah dijelaskan di atas mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Buku Saku Tumbuhan Air Untuk Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan Di UIN Antasari Banjarmasin”**.

B. Definisi Operasional

Agar menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian, maka definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu kegiatan yang menghasilkan rancangan atau produk yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah-masalah aktual.²

Pengembangan yang dimaksud dari penelitian ini adalah jenis penelitian

² Fika Sandrani, Pengembangan Buku Saku Pada Materi Laju Reaksi di SMAN Baitussalam Aceh Besar, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh , 2018, h. 6.

dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi sampai tahap pengembangan (*development*) dan dilanjutkan dengan uji evaluasi formatif tessemer yang dibatasi sampai tahap uji pakar.

2. Sumber belajar merupakan bahan mentah yang digunakan untuk menyusun bahan ajar, sedangkan bahan ajar itu sendiri merupakan bahan siap saji yang dapat langsung digunakan dalam proses pembelajaran. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang memiliki sebuah potensi dan dijadikan sebagai bahan ajar. Bahan ajar yang dimaksud peneliti yaitu buku saku.
3. Buku saku adalah buku yang berukuran kecil, ringan, bisa disimpan di dalam saku dan mudah untuk dibawa ke mana saja yang meringkas seluruh isi materi. Buku saku yang akan dikembangkan pada penelitian ini yaitu buku saku tentang Morfologi Tumbuhan Air.
4. Morfologi tumbuhan merupakan ilmu yang mempelajari bentuk fisik dan struktur tubuh dari tumbuhan. Morfologi tumbuhan berguna untuk mengidentifikasi tumbuhan secara visual, dengan begitu keragaman tumbuhan yang sangat besar dapat dikenali dan diklasifikasikan serta diberi nama yang tepat untuk setiap kelompok yang terbentuk. Morfologi tumbuhan yang akan diteliti yaitu pada bagian akar, batang, daun, bunga (jika ada), buah (jika ada), dan biji (jika ada).

5. Tumbuhan air merupakan tumbuhan yang media hidupnya berada di lingkungan perairan.³ Tumbuhan air yang akan diteliti yaitu tumbuhan air yang termasuk ke dalam tumbuhan spermatophyta yang rata-rata tumbuhnya mengapung di permukaan air dan masuk ke dalam kelas Magnoliopsida.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja jenis dan morfologi tumbuhan air yang teridentifikasi sebagai sumber belajar mata kuliah morfologi tumbuhan?
2. Bagaimana validitas buku saku tumbuhan air sebagai sumber belajar mata kuliah morfologi tumbuhan di UIN Antasari Banjarmasin?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan jenis dan morfologi tumbuhan air yang teridentifikasi sebagai sumber belajar mata kuliah morfologi tumbuhan.
2. Mendeskripsikan validitas buku saku tumbuhan air sebagai sumber belajar mata kuliah morfologi tumbuhan di UIN Antasari Banjarmasin.

³ Muhammad Rizaldi Akbar Rizki, "Inventarisasi Tumbuhan Air di Kawasan Air Terjun Tancak Kecamatan Panti Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet", *Skripsi*, Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jember, 2019, h. 7.

E. Signifikansi Penelitian

Beberapa signifikansi dalam penelitian ini yaitu:

1. Manfaat penelitian ini secara teoritis yaitu dapat memberikan informasi kepada mahasiswa tentang jenis dan morfologi tentang tumbuhan air.
2. Sebagai bahan informasi bagi mahasiswa dalam mata kuliah morfologi tumbuhan.
3. Sebagai dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya.

F. Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian-penelitian yang berhubungan dengan masalah tersebut, yaitu:

1. Hanum Slavia, dkk. (2018), dengan judul “Pengembangan Buku Saku Tumbuhan Paku Berdasarkan Identifikasi Pteridophyta di Sekitar Danau Dendam Kota Bengkulu”. Berdasarkan penelitian, penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R & D) Borg & Gall (dalam Sugiyono 2013). Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa buku saku yang dikembangkan dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran biologi pada materi plantae sub materi Pteridophyta.⁴ Perbedaannya dengan penelitian ini yaitu pada objek penelitian ini mengkaji tentang beberapa jenis tumbuhan air yang ditemukan pada lokasi penelitian.

⁴ Hanum Slavia, dkk., “Pengembangan Buku Saku Tumbuhan Paku Berdasarkan Identifikasi Pteridophyta di Sekitar Danau Dendam Kota Bengkulu”, dalam *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 2(1):21-26, 2018, h. 22-25.

2. Ardian Asyhari, dkk. (2016), dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu”. Berdasarkan penelitian, penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research & Development) R&D. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Borg and Gall: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produk masal. Berdasarkan pembahasan dan hasil pengembangan, maka dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran IPA Terpadu layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran IPA.⁵ Perbedaannya dengan penelitian ini yaitu terletak pada objeknya, penelitian ini mengkaji tentang beberapa jenis tumbuhan air yang ditemukan pada lokasi penelitian, model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE yang dibatasi hingga tahap pengembangan dan dilanjutkan dengan uji evaluasi formatif tessmer yang dibatasi sampai tahap uji pakar.
3. Muhammad Rizaldi Akbar (2019), dengan judul “Inventarisasi Tumbuhan Air di Kawasan Air Terjun Tancak Kecamatan Panti Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet”. Berdasarkan penelitian, jenis penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian deskriptif eksploratif, di mana metode deskriptif dapat menggambarkan kondisi objek penelitian sesuai dengan keadaan yang ditemukan di lapangan. Hasil uji validasi

⁵ Ardiyan Ashari dan Helda Silvia, “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu”, dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05 (1)*, 2016, h. 6-13.

booklet adalah valid dengan persentase 85,52% dan dengan keputusan produk sudah layak untuk digunakan.⁶ Perbedaannya pada penelitian ini terletak pada produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa Buku Saku Morfologi Tumbuhan Air.

G. Sistematika Penulisan

Penelitian skripsi ini disusun dalam V (BAB) yang masing-masing penulisannya sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu dan sistematika penulisan.
- BAB II Landasan teori berisi tentang pengembangan, tumbuhan air, klasifikasi tumbuhan air, lingkungan sebagai sumber belajar, penelitian dan pengembangan, dan buku saku.
- BAB III Metodologi penelitian berisi jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan dan analisis data, dan prosedur penelitian.
- BAB IV Laporan hasil penelitian berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data, dan analisis data.
- BAB V Penutup berisi tentang simpulan dan saran.

⁶ Muhammad Rizaldi Akbar, "Inventarisasi Tumbuhan Air di Kawasan Air Terjun Tancak Kecamatan Panti Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet", dalam *Skripsi*, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, 2019, h. 21 dan 64.