

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Keanekaragaman hayati merupakan ragam kekayaan hayati yang hidup di bumi dari berbagai jutaan jenis tumbuhan, hewan, mikroorganisme beserta ekosistem yang membentuk suatu lingkungan hidup.¹ Keanekaragaman hayati dapat ditemukan di kawasan bumi manapun, namun keanekaragaman hayati cenderung tinggi pada daerah tropis. Pada daerah ini cenderung memiliki ekosistem yang kompleks dengan produktivitasnya yang tinggi.

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang terletak diantara Benua Asia dan Australia, juga antara Samudra Pasifik dan Hindia. Pulau yang dimiliki negara Indonesia mencapai lebih dari 17.000, yang terdiri dari 13.466 pulau yang sudah memiliki nama dan 11.000 pulau lain diantaranya sudah berpenghuni.² Indonesia termasuk dalam negara yang memiliki iklim tropis, dimana merupakan negara dengan banyak kepulauan yang sangat luas. Laut di Indonesia menyimpan banyak keanekaragaman hayati yang bermacam-macam. Banyaknya ragam hayati ini karena kawasan ekosistem pesisir yang terdiri atas hutan mangrove, terumbu karang dan padang lamun.³ Dalam ekosistem pesisir yang berbeda tempat memungkinkan banyak ditemukan jenis keanekaragaman fauna yang berbeda pula. Seperti telah disebutkan dalam Al-Qur'an Surah An Nur ayat 45 sebagai berikut:

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنٍ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

¹ Bambang Tri Hartanto, *Dilema Pemilikan Keanekaragaman Hayati dan Konservasi Tumbuhan Hutan*. (Bogor: Forda Press, 2016). Hal. 9

² Elizabeth A. Widjaja, dkk. *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*. (Jakarta : LIPI Press, 2014). Hal. 5

³ Baransano & Mangimbulude., *Eksplorasi dan Konservasi Sumberdaya Hayati Laut dan Pesisir di Indonesia*. (Salatiga: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cendrawasih, 2011). Jurnal Biologi Papua, Volume 3, Nomor 1. Hal. 42

”Artinya : Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu. (Q. S. An Nur : 45).”⁴

Berdasarkan potongan surah An Nur ayat 45 tersebut dapat dipahami bahwa Allah telah menciptakan beranekaragam jenis makhluk hidup yang hidup di bumi. Allah tidak hanya menciptakan makhluk didaratan, namun juga berbagai jenis makhluk yang berada di air. Dari ayat tersebut dijelaskan bahwa ada makhluk hidup yang berjalan menggunakan perutnya seperti halnya ular dan siput, dan ada juga yang berjalan menggunakan kedua kakinya seperti manusia dan burung. Adapun yang menggunakan ke empat kakinya untuk berjalan seperti kambing, sapi dan sebagainya. Kesemuanya itu diciptakan oleh Allah dengan struktur dan fungsi tubuhnya masing-masing. Diantara banyaknya keanekaragaman tersebut salah satunya hewan yang berjalan menggunakan perutnya yaitu filum Mollusca seperti yang telah dijelaskan pada ayat tersebut adalah jenis kerang yang dalam dunia biologi dikenal dengan istilah Bivalvia.⁵

Bivalvia merupakan hewan invertebrata dari salah satu filum Mollusca. Bivalvia dalam penelitian Rianta Pratiwi yang berjudul Biota laut menjelaskan bahwa Bivalvia atau disebut Pelecypoda merupakan hewan laut yang bercangkang setangkup.⁶ Bivalvia memiliki dua cangkang pada kedua sisinya yang dihubungkan dengan engsel pada bagian dorsal. Cangkang pada Bivalvia memiliki fungsi sebagai pelindung tubuh. Bentuk dan karakteristik

⁴ Faizal, *An-Nur ayat 45*. 2016. <http://amaliyah.net/an-nur-ayat-45/>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2020 pukul 09.58

⁵ Mardiani. *Studi Keanekaragaman Kelas Bivalvia di Pantai Ujung Pangandaran Kecamatan Teluk Sampit Kabupaten Kota Waringan Timur*. (Palangka Raya: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palangka Raya, 2014). Hal 17

⁶ Rianta Pratiwi. *Biota Laut: Bagaimana Mengenal Biota Laut?* (Jakarta: Puslitbang Oseanologi LIPI, 2006). Jurnal Oseana, Volume XXXI Nomor 1 : (27-38). Hal 34

cangkang pada bivalvia yang bermacam-macam dan berbeda antara satu sama lain dapat digunakan dalam petunjuk identifikasi sampai pada tingkat jenis.⁷

Jenis Bivalvia merupakan salah satu fauna yang paling sering dapat ditemukan pada daerah pantai. Berbagai macam cara hidupnya yaitu dengan melekat pada substrat, menempel pada pohon mangrove, ataupun dapat membenamkan diri kedalam substrat berlumpur dan berpasir. Dari berbagai macam tempat hidupnya tersebut, memungkinkan diketahui jenis antara Bivalvia yang hidup di satu tempat akan berbeda karakteristik morfologi maupun perbedaan perilaku tiap spesies satu dengan spesies yang lainnya yang hidup di daerah pesisir, khususnya di daerah pesisir Indonesia.⁸

Daerah pesisir pantai di Indonesia belum seluruhnya tereksplorasi. Salah satu ekosistem pantai tersebut adalah Pantai Peh Pulo yang merupakan salah satu pantai yang berada di Dusun Peh Pulo, Desa Sumbersih, Kecamatan Panggungrejo, Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur.⁹ Berdasarkan survei yang telah peneliti lakukan, jalan menuju pantai ini terjal dan sulit untuk dilalui, sehingga membuat masyarakat ataupun wisatawan yang tak banyak berkunjung di pantai ini. Namun, dengan terjamahnya wisatawan yang cenderung sedikit tersebut membuat keadaan pantai yang masih terlihat begitu asri. Keasrian pantai ini yang memungkinkan terdapatnya keanekaragaman jenis fauna yang terdapat didalamnya, yang mana tinggi rendahnya kelimpahan suatu organisme ini dipengaruhi oleh adanya faktor fisika-kimia perairan yang meliputi suhu, salinitas, arus, pH,

⁷ Annita Sari. *Analisis Struktur Komunitas Bivalviapada Beberapa Kondisi Kawasan Mangrove di Kecamatan Sinjai Timur dan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai*. (Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar, 2011). Skripsi. Hal. 29

⁸ Rendy Setiawan, dkk. *Preferensi Habitat Spesies Kerang Laut (Moluska: Bivalvia) di Ekosistem Intertidal Tanjung Bilik Taman Nasional Baluran*. (Jember: Universitas Jember, 2019). *Jurnal Sains dan Teknologi*. Volume 08, Nomor 03. Hal. 166

⁹ Santoso dan Putro. *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Ditunjang dari Pembangunan Infrastruktur Pariwisata Pantai Peh Pulo di Desa Sumbersih Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar*. (Blitar: STIE Kesuma Negara, 2018). *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)* Vol. 3 No. 2 . Hal 152

kedalaman air maupun substrat dasar habitat organisme, salah satunya jenis kerang-kerangan atau Bivalvia.¹⁰

Bivalvia yang hidup di daerah pantai masih terus dipelajari, hal ini karena Indonesia merupakan negara dengan sumber kekayaan dan keanekaragaman hayati yang melimpah yang memungkinkan kehadiran berbagai jenis organisme yang beragam.¹¹ Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 16 Agustus 2020 ditemukan fakta bahwa didalam kawasan pantai Peh Pulo Blitar, terdapat jenis Bivalvia yang masih belum diketahui spesies dari bivalvia tersebut. Sejauh ini belum banyak peneliti yang meneliti tentang identifikasi keanekaragaman Bivalvia di wilayah pantai Peh Pulo tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi mengenai Bivalvia agar diketahui jenis Bivalvia apa saja yang terdapat pada pantai Peh Pulo di Blitar ini. Identifikasi ini juga bertujuan agar dapat lebih mudah dalam menggolongkan Bivalvia ke dalam jenis apa saja. Pada hasil penelitian tersebut didokumentasikan dan diidentifikasi menggunakan berbagai macam referensi. Selain itu pada RPS (Rencana Pembelajaran Semester) mata kuliah prodi Tadris Biologi materi Zoologi Avertebrata, terdapat capaian pembelajaran perkuliahan yang diharapkan muncul dari mahasiswa yaitu mahasiswa mampu mendeskripsikan ciri umum, ciri khusus, morfologi, anatomi, fisiologi, habitat, klasifikasi dan peranan anggota filum mollusca.¹² Berdasarkan angket analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti terhadap 41 mahasiswa semester 4 di IAIN Tulungagung mendapatkan presentase hasil tanggapan bahwa 73,2% mahasiswa masih belum mengetahui ciri-ciri Bivalvia sedangkan 26,8% sudah mengetahui Bivalvia. Hasil analisis angket tersebut juga diketahui sebanyak 75,6% mahasiswa membutuhkan media pembelajaran yang lebih

¹⁰ Dinar Ayu Budi, dkk. *Studi Kelimpahan Gastropoda di Bagian Timur Perairan Semarang Periode Maret-April 2012*. (Semarang: Universitas Diponegoro, 2013). *Journal of Marine Research* Volume 2, Nomor 4, Tahun 2013. Hal. 61

¹¹ Nurmiati, dkk. *Identifikasi Jenis-jenis Gastropoda dan Bivalvia di Pantai Lowu-Lowu Kecamatan Lea-Lea Kota Bau-Bau*. (Bau-Bau: Jurusan Pendidikan Biologi FKIP UHO, 2016). *Jurnal Ampibi* 1 (3). Hal 57

¹² Desi Kartikasari, *Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Zoologi Avertebrata*. (Tulungagung: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung, 2020). Hal 6

jelas dan mudah dipahami karena sebelumnya mahasiswa hanya mendapatkan materi dari buku, modul dan internet yang mahasiswa rasa kurang menarik, sehingga dari analisis tersebut peneliti ingin mengembangkan hasil penelitian ini sebagai media pembelajaran.¹³

Media pembelajaran secara umum yaitu sebuah alat bantu dalam proses belajar mengajar.¹⁴ Media pembelajaran merupakan salah satu unsur yang penting dalam suatu proses pembelajaran. Untuk melakukan proses pembelajaran yang menarik, membutuhkan media pembelajaran dengan perencanaan yang baik. Terdapat berbagai macam media pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran. Menurut Rudy Brezt terdapat lima bentuk dasar media yaitu gambar, cetakan, grafik garis, suara, dan gerakan.¹⁵ Media pembelajaran yang dibutuhkan dalam materi Bivalvia membutuhkan gambar dan pemaparan materi yang jelas, sehingga untuk mengembangkan hasil penelitian peneliti memilih menggunakan media pembelajaran cetak berupa booklet.

Booklet merupakan salah satu media cetak yang berupa buku kecil yang memiliki fungsi untuk memberikan informasi tentang hal apa saja yang ingin disampaikan oleh pembuat *booklet*.¹⁶ Salah satu media cetak yaitu *booklet* memungkinkan untuk digunakan dalam menyampaikan materi dengan bentuk ringkasan yang disertai gambar yang menarik. *Booklet* sebagai media pembelajaran biologi dapat memberikan ketertarikan mahasiswa untuk belajar biologi dengan suka hati. Melalui pembelajaran menggunakan *booklet*, akan dapat mendukung pemahaman mahasiswa mengenai materi yang disampaikan oleh pengajar. Selain itu juga dapat memberikan nuansa belajar yang menarik. Pembelajaran menggunakan media *booklet* ini dapat dilakukan

¹³ Hasil angket analisis kebutuhan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti terhadap mahasiswa IAIN Tulungagung Prodi Tadris Biologi

¹⁴ Ni Luh Putu Ekayani, *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2017). Hal 2

¹⁵ Cepy Riyana. *Media Pembelajaran*. (Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, 2012). Hal 26

¹⁶ Ritznor & Elisabeth, *Pengembangan Booklet sebagai Media Layanan Informasi untuk Pemahaman Gaya Hidup Hedonisme Siswa Kelas XI di SMAN 3 Sidoarjo*. (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2015). Hal. 6

dimanapun, tidak hanya didalam kelas saja. Sehingga proses belajar biologi dapat lebih fleksibel dan tidak kaku, hal ini dapat memberikan suatu kesenangan dalam memahami materi yang awalnya dianggap sulit menjadi lebih mudah untuk dipahami.

Seperti yang telah diketahui, bahwa dalam proses pembelajaran keberadaan buku sangat berperan besar sebagai sumber informasi. Melalui buku ada banyak hal yang dapat diperoleh dengan pengetahuan dan pemahaman yang belum diketahui. Namun pada era sekarang ini mahasiswa lebih cenderung kurang minat untuk membaca buku apabila buku tersebut tebal, tidak terdapat gambar dan terlihat kurang menarik. Oleh karena itu, perlu adanya cara untuk menjadikan buku sebagai sesuatu yang lebih menarik sehingga akan meningkatkan ketertarikan kepada mahasiswa untuk memiliki buku dan membacanya, seperti halnya penyusunan *booklet* ini. *Booklet* yang dilengkapi dengan tampilan gambar dan penulisan yang baik pada umumnya memiliki kesan yang menarik untuk dibaca. Oleh sebab itu *booklet* yang berisi tentang materi Biologi ini dapat menjadi buku pendamping bagi mahasiswa untuk menambah wawasan yang lebih luas. Sehubungan dengan pemaparan konteks penelitian tersebut, maka peneliti berniat untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian “Identifikasi Bivalvia di Pantai Peh Pulo Blitar sebagai Media Pembelajaran Berupa Booklet”.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Belum ada data ilmiah tentang keanekaragaman Bivalvia (*Pelecypoda*) yang dipublikasikan khususnya yang terdapat di kawasan pantai Peh Pulo Blitar.
- b. Berdasarkan penelusuran secara online, media pembelajaran tentang keanekaragaman Bivalvia (*Pelecypoda*) memiliki jumlah yang masih terbatas.

Sedangkan pembatasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya dibatasi pada identifikasi morfologi keanekaragaman Bivalvia (*Pelecypoda*) yang terdapat di kawasan intertidal pantai Peh Pulo Blitar.
 - b. Pengukuran abiotik dalam penelitian ini hanya mencakup suhu, pH, salinitas dan substrat yang terdapat pada kawasan penelitian.
2. Pertanyaan Penelitian
- Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut.
- a. Bagaimanakah keanekaragaman Bivalvia di Pantai Peh Pulo Blitar?
 - b. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran booklet tentang keanekaragaman bivalvia di pantai Peh Pulo Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis Bivalvia di Pantai Peh Pulo Blitar.
2. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran tentang keanekaragaman bivalvia di pantai Peh Pulo Blitar.

D. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif dalam menambah ilmu pengetahuan mengenai keanekaragaman jenis Bivalvia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi mahasiswa

Sebagai pengetahuan tambahan dalam membantu memahami materi keanekaragaman jenis Bivalvia pada mata kuliah zoologi avertebrata.

b. Bagi masyarakat

Dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat terkait kearifan lokal suatu daerah mengenai keanekaragaman jenis Bivalvia.

c. Bagi pengelola pariwisata

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data keanekaragaman biota laut yang terdapat di kawasan pesisir pantai Peh Pulo sebagai kontroling pihak pariwisata.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan yang bermanfaat sehingga memberikan motivasi untuk mempelajari dan mengembangkan penelitiannya yang berkaitan dengan penelitian Bivalvia.

E. Penegasan Istilah

1. Konseptual:

- a. Identifikasi menurut KBBI merupakan suatu proses dalam menentukan atau menetapkan identitas suatu benda atau sebagainya.¹⁷
- b. Bivalvia merupakan hewan invertebrata sejenis moluska yang berhabitat di perairan tawar maupun air laut.¹⁸
- c. Pantai Peh Pulo merupakan pantai yang terletak di desa Sumbersih, Kecamatan Pangungrejo, Kabupaten Blitar.¹⁹
- d. Media Pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam proses belajar mengajar.²⁰
- e. *Booklet* menurut KBBI yaitu buku berukuran kecil yang berfungsi untuk menginformasikan sebuah produk.²¹

¹⁷ Ebta Setiawan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. (Hak Cipta Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2019). <https://kbbi.web.id/identifikasi>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2020 pukul 09.04

¹⁸ Munawra Khalil, *Bioekologi Kerang Genus Anadara (Bivalvia: Archidae)*. (Lhokseumawe: Sefa Bumi Persada, 2016). Hal. 1

¹⁹ Panduaji, *Menikmati Putihnya Pasir Putih Pantai Peh Pulo*. 2020. <https://mblitar.net/menikmati-putihnya-pasir-pantai-peh-pulo/>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2020 pukul 09.20

²⁰ Avisha Puspita, dkk. *Pengembangan Media Pembelajaran Booklet pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak*. (Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak, 2017). *Jurnal Bioeducation*, Vol. 4, No. 1. Hal. 65

²¹ Ebta Setiawan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. (Hak Cipta Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2019). <https://kbbi.web.id/buklet>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2020 pukul 08.31

2. Operasional

- a. Identifikasi dalam penelitian ini diartikan sebagai proses pengklasifikasian suatu objek yang diteliti yaitu Bivalvia. Jenis-jenis Bivalvia dikempokkan diklasifikasikan berdasarkan ciri-ciri yang terdapat pada bagian tubuh bivalvia tersebut.
- b. Bivalvia merupakan jenis kerang-kerangan yang banyak ditemukan pada sekitar pantai.
- c. Pantai Peh Pulo merupakan pantai yang terletak di Blitar dengan keasrian yang masih terjaga. Sehingga memungkinkan pada daerah tersebut memiliki keanekaragaman jenis fauna yang melimpah.
- d. Media Pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan dalam pembelajaran guna membantu peserta didik agar lebih memahami pembelajaran yang dilakukan. Media pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini dituangkan dalam bentuk booklet.
- e. Booklet merupakan media pembelajaran yang berupa gambar dan juga terdapat tulisan. Booklet dalam hal ini berisi tentang keanekaragaman Bivalvia di Pantai Peh Pulo Blitar.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai pokok pembahasan dalam penulisan skripsi yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan: bab ini dijelaskan mengenai konteks penelitian yang menjelaskan keinginan peneliti untuk mengadakan penelitian tentang “Identifikasi Bivalvia di Pantai Peh Pulo Blitar sebagai Media Pembelajaran Berupa Booklet”. Dijelaskan juga mengenai perumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka: pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi teori yang berkaitan dan mendukung penelitian, penelitian terdahulu dan kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian: dalam bab ini dijelaskan mengenai penelitian tahap 1 (penelitian kualitatif) yang didalamnya terdapat pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, prosedur pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan temuan, dan tahap-tahap penelitian. Pada penelitian tahap 2 (pengembangan) terdapat penjelasan model pengembangan dan prosedur pengembangan.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan: dalam bab ini dijelaskan mengenai hasil penelitian tahap I (hasil penelitian di pantai Peh Pulo Blitar dan hasil studi literatur) yang meliputi pengukuran faktor abiotik, keanekaragaman jenis bivalvia, hasil analisis indeks penelitian. Selain itu juga dijelaskan mengenai hasil penelitian tahap II (pengembangan media pembelajaran booklet) yang meliputi desain awal produk, hasil pengujian (validator dan responden)

BAB V Penutup: dalam bab ini meliputi kesimpulan dan saran.

Bagian Akhir: terdiri atas daftar rujukan dan lampiran-lampiran.