BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan Negara kepulauan terbesar di dunia, sekitar 17.508 pulau yang membentang sepanjang 5.120 km dari timur ke barat sepanjang khatulistiwa dan 1.760 km dari utara ke selatan. Luas daratan negara Indonesia mencapai 1,9 juta km^2 dan luas perairan laut tercatat sekitar 7,9 juta km^2. Sehingga negara Indonesia disebut sebagai Negara maritim.

Negara Indonesia mempunyai panjang garis pantai sekitar 81.791 km, yang merupakan pantai terpanjang kedua di dunia, setelah Canada. Karena panjangnya perairan ini memungkinkan banyak keanekaragaman jenis organisme yang menghuninya. Organisme-organisme ini tersebar ke seluruh sub-sistem yang ada di ekosistem perairan pesisir laut tropis[1].

Wilayah perairan pesisir terdapat lima ekosistem khas yang merupakan habitat yang berbeda bagi biota laut, yaitu : estuari terumbu karang, mangrove, padang lamun, dan pasang surut. Letak dari ekosistem tersebut dibatasi oleh zona-zona laut, darat dan peralihan (ekoton), yang sering disebut zona “interdial” atau “litoral”.

[1] Supriharyono, Konservasi Ekosistem Sumber Daya Hayati: di Wilayah Pesisir dan Laut Tropis, Edisi Kedua (Cet. 1; Pustaka Pelajar, 2009), hal.17

Karakter masing-masing ekosistem cenderung memiliki komponen biotik dan abiotik tersendiri yang memberikan tingkat produktivitas perairan tertentu[2].

Salah satu perairan pesisir yang terdapat di Indonesia adalah Pantai Pasir Putih Trenggalek. Pantai Pasir Putih Trenggalek merupakan salah satu dari pantai selatan yang terletak di Jalan Raya Pasir Putih, Gares Kidul, Tasikmadu, Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur. Keberadaan pantai ini satu tempat dengan pantai Prigi dan Pantai Simbaronce tetapi letaknya berbeda, diantaranya dari ujung barat Pantai Prigi, Pantai Pasir putih dan Pantai Simbaronce. Pantai Pasir Putih ini terletak diantara Pantai Prigi dan Pantai Simbaronce. Sebagai tempat wisata pantai Pasir Putih belum sepenuhnya terkena pencemaran akibat aktivitas manusia yang dapat mengancam kelestariannya. Terutama pada sekitar pinggiran pantai keadaannya cukup bersih dari sampah-sampah.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 24 September 2019 ditemukan hasil bahwa di Pantai Pasir Putih Trenggalek ditemukan banyak keanekaragaman Gastropoda, dimana menurut Pengelola Pantai, Gastropoda tersebut belum ada yang meneliti. Kebanyakan peneliti lain disana meneliti mengenai pariwisata untuk mahluk hidup seperti hewannya belum ada yang meneliti, sehingga peneliti memilih judul ini untuk diteliti.

Agar hasil penelitian ini dapat bermanfaat di bidang pendidikan, maka dalam penelitian ini akan menghasilkan suatu produk berupa katalog tentang

---

[2] Asriyana dan Yuliana , *Produktivitas Perairan* , Edisi Pertama (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2015) hlm.83

keanekaragaman gastropoda sehingga melalui media ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik untuk lebih memahami mengenai jenis-jenis dari kelas gastropoda.

Gastropoda merupakan kelompok hewan invertebrata yang memiliki tubuh lunak, simetri bilateral, tertutup mantel yang menghasilkan cangkan dan kaki ventral. Tubuh gastropoda sangat bervariasi, memiliki cangkang yang berfungsi sebagai rumah (rangka luar) dan dilengkapi dengan tentakel dan mata, serta kaki lebar berototot. Gastropoda merupakan salah satu hewan yang dijelaskan didalam Al-Qur'an Surah An Nur /24:45

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

Yang artinya :

Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, Maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan diatas 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[3]

[3] Kementrian Agama RI, *Alqur'an dan terjemahnya*, (Cet. I; Solo: PT Tiga Serangakai Pustaka Mandiri, 2015), hlm.356

Ayat diatas menjelaskan tentang kebesaran kekuasaan-Nya. Setiap hewan yang Dia ciptakan berasal dari air yang merupakan bagian dari materi-Nya. Ada diantara hewan-hewan itu yang berjalan di atas perutnya, ada juga yang berjalan diatas dua kaki dan empat kaki. Hewan yang bejalan diatas perutnya seperti buaya, ular, siput, dan hewan melata lainnya. Perbedaan hewan ini telah diatur oleh-Nya sebagai pengatur yang Maha Bijaksana dan tidak ada sedikitpun yang tidak diketahui oleh-Nya[4]. Gastropoda merupakan salah satu kelompok hewan yang memiliki jumlah terbesar dalam dunia hewan. Selain itu gastroda juga merupakan kelompok terbesar hewan yang berjalan dengan menggunakan perut, seperti yang telah dijelaskan pada ayat diatas. Dari penjelasan ayat diatas Allah SWT menciptakan segala sesuatu tidak sia-sia dan semua yang Dia ciptakan pastinya memiliki peran dan manfaat bagi ciptaan-Nya khususnya pada manusia.

Gastropoda memiliki peranan yang sangat penting baik dari segi ekologi, ekonomi maupun pendidikan. Dalam segi ekologi, gastropoda merupakan konsumen dalam rantai makanan dalam dunia air. Selain dalam segi ekonomi, gastropoda juga dapat memberikan manfaat bagi manusia, karena gastropoda dengan keberagaman bentuk cangkang dapat digunakan sebagai kerajinan tangan yang dapat menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi juga. Di bidang pendidikan gastropoda merupakan biota laut yang sangat menarik untuk dipelajari oleh para peserta didik, dikarenakan banyaknya jenis keanekaragaman dari gastropoda itu sendiri. Selain itu Gastropoda

[4] Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah (Pesan Kesan dan Keserasian Alqur'an)*, (Jakarta: Lentera Hati, 2009), hlm.612

juga merupakan materi yang terdapat pada matakuliah Ekologi dan Zoologi Avertebrata.

Khusus pada pembelajaran filum Moluska dapat dilakukan pembelajaran langsung di lapangan seperti kegiatan Kuliah Kerja Lapangan. Tentunya dengan kegiatan tersebut memerlukan pengetahuan yang mendalam mengenai filum Molusca khususnya pada kelas Gastropoda, sehingga akan lebih memudahkan untuk mempelajarinya. Selain itu peneliti dapat mengembangkan sumber belajar berupa katalog mengenai keanekaragaman Gastropoda sebagai sumber belajar Biologi.

Katalog adalah media komunikasi visual yang bertujuan untuk menyampaikan informasi. Secara fisik katalog adalah cetakan yang terdiri dari beberapa halaman yang dijilid sehingga menyerupai buku[5]. Isi dalam katalog terdiri atas pendahuluan, halaman isi, dan penutup. Katalog memiliki beragam ukuran mulai dari seukuran buku saku hingga buku telepon. Katalog merupakan sebuah media cetak yang bertujuan untuk menyebar dan memberitahukan informasi. Dalam pembuatan katalog, desain komunikasi visual juga sangat dibutuhkan. Desain komunikasi visual adalah suatu disiplin ilmu yang bertujuan mempelajari konsep-konsep komunikasi serta ungkapan kreatif melalui berbagai media untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual dengan mengelola unsur-unsur grafis yang berupa bentuk dan gambar, tatanan huruf, serta komposisi warna layout (tata letak perwajahan)[6]. Dengan

---

[5] Maulidya Dhevi Putri Noorbella, *Pengembangan Media Katalog Bahan Utama untuk Mata Pelajaran Tekstil di SMKN Pringkuku Pacitan,* (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 15

[6] Fitria Perwita, *Pengembangan Katalog Tumbuhan Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Materi plantae di SMAN 7 Semarang,* (Semarang: Skripsi R=Tidak Diterbitkan, 2015), hal.7

menggunakan desain komunikasi visual tersebut dapat memberikan nilai lebih dari katalog yang akan dihasilkan.

Sumber belajar katalog disusun berdasarkan dengan pemilihan format sesuai kriteria. Sumber belajar yang dikembangkan secara garis besar mencakup beberapa komponen, yaitu: Studi pendahuluan, pengkonsepan tampilan media (cover, halaman, isi, dan penyajian materi), pembuatan halaman kata pengantar, dan pembuatan sampul belakang.

Dengan demikian, peneliti memilih untuk mengembangkan produk berupa katalog karena dalam pembelajaran mengenai hewan invertebrata khususnya pada filum moluska kelas Gastropoda selama ini belum pernah menggunakan sumber belajar berupa katalog, sehingga mahasiswa kurang mengerti mengenai Gastropoda yang memiliki banyak jenis, selain itu katalog memiliki tampilan yang menarik dan sangat praktis untuk digunakan sebagai sumber belajar Biologi untuk memudahkan peserta didik (mahasiswa) untuk memahami mengenai Keanekaragaman Gastropoda karena isi dalam katalog sudah sangat jelas yaitu terdapat gambar beserta deskripsi dari gambar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Merlyn, Baedowi, dkk pada tahun 2016 media/sumber belajar katalog bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi, terbukti dari dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan menggunakan media katalog hasil belajar dari siswa SMA Negeri 5 Surakarta meningkat dengan sangat baik. Selain itu Maulidya Devi juga mengatakan bahwa Katalog berguna untuk menyebar dan memberi tahu informasi. Hal ini juga sesuai dengan yang dikatakan oleh Dunkin,

katalog bermanfaat sebagai sarana untuk menemukan kembali informasi, yakni informasi yang tersimpan didalam suatu koleksi barang atau benda.

Berdasarkan observasi dan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Pengembangan Katalog Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek Sebagai Sumber Belajar Biologi".

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

   Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Belum ada data ilmiah yang dipublikasikan mengenai keanekaragaman Gastropoda yang terdapat di Pantai Pasir Putih Trenggalek.
   b. Berdasarkan wawancara dengan pengelola belum ada sumber belajar tentang Gastropoda.

   Sedangkan pembatasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Penelitian ini dibatasi hanya pada identifikasi keanekaragaman Gastropoda yang terdapat di Pantai Pasir Putih Trenggalek.
   b. Penelitian ini hanya dilakukan untuk mengetahui indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi.

2. Pertanyaan Penelitian

   Berdasarkan uraian latar belakang, maka pertanyaan penelitian yang peneliti ajukan adalah sebagai berikut:

a. Spesies gastropoda apa sajakah yang ditemukan di Pantai Pasir Putih Trenggalek?
b. Bagaimana Indeks Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek, yang terdiri atas Indeks Keanekaragaman Shanon Wienner, Indeks Keseragaman, dan Indeks Dominansi?
c. Bagaimana Hasil Produk yang berupa Katalog Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek yang sudah tervalidasi oleh ahli media, ahli materi, dosen pembimbing, dan subjek uji coba?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Mendeskripsikan spesies Gastropoda yang ditemukan di Pantai Pasir Putih Trenggalek.
2. Mengetahui Indeks Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek, yang terdiri atas Indeks Keanekaragaman Shanon Wienner, Indeks Keseragaman, dan Indeks Dominansi.
3. Mendeskripsikan produk berupa Katalog keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek yang tervalidasi oleh dosen pembimbing, ahli media, ahli materi, dan subjek uji coba.

D. Hipotesis Produk

Hasil produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah katalog keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek. Karakteristik dari katalog adalah sebagai berikut:

1. Jenis kertas yang digunakan adalah *Art paper* 100gr.
2. Ukuran kertas B5 *Potrait.*
3. Warna yang digunakan adalah warna yang cerah dan menarik.
4. Isi katalog terdiri atas:
   a. Bagian Cover, terdiri atas: halaman sampul, Ayat Al Qur'an, Kata Pengantar, dan Daftar Isi.
   b. Bagian Isi, terdiri atas: Pendahuluan dan Materi tentang Gastropoda yang telah ditemukan memuat tentang klasifikasi dan ciri jenis Gastropoda yang ditemukan.
   c. Bagian Penutup, terdiri atas: Glosarium, Daftar Rujukan, dan Biografi Penulis.

E. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini, dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

1. Secara teoritis :
   a. Penelitian ini dapat dijadikan pengembangan Ilmu Pengetahuan mengenai materi tentang Hewan Invertebrata, khususnya pada pembelajaran Studi Keanekaragaman Gastropoda.
   b. Penelitian ini dapat menambah wawasan pengetahuan yang mendalam mengenai keanekaragaman gastropoda.

2. Secara praktis :
   a. Bagi mahasiswa IAIN Tulungagung, khususnya mahasiswa Tadris Biologi, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah wawasan serta pengetahuan dan sumber belajar sekunder mengenai Keanekaragaman Gastropoda.
   b. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi Keanekaragaman jenis Gastropoda.
   c. Bagi peneliti yang lain, dapat digunakan sebagai literatur bagi penelitian selanjutnya dan sebagai acuan dalam melakukan perbaikan serta penyempurnaan kekurangan-kekurangan yang ada dalam penelitian ini, khususnya dalam pengembangan produk.

F. Penegasan Istilah

Guna menghindari adanya kesalahpahaman serta pengertian-pengertian ganda terhadap istilah-istilah yang akan digunakan dalam proposal penelitian ini diberikan penegasan istilah yang berkaitan, meliputi :

1. Penegasan Konseptual
   a. Pengembangan

      Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan[7].

[7] KBBI, dalam (*https;//kbbi.web.id/perkembangan*) diakses pada 24 Desember 2019 pukul 19.23 WIB

b. Katalog

Katalog adalah sejenis brosur yang berisi rincian jenis produk yang dilengkapi dengan gambar-gambar[8]

c. Keanekaragaman

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) keanekaragaman adalah hal atau keadaan beranenekaragam. Dalam biologi keanekaragaman sering dikaitkan atau dipasangkan dengan kata hayati, sehingga menjadi Keanekaragaman hayati, merupakan keseluruhan keanekaragaman mahluk hidup yang diperlihatkan suatu daerah mulai dari keanekaragaman genetika, jenis, dan ekosistemnya[9].

d. Gastropoda

Gastropoda merupakan kelas yang berasal dari filum Moluska, yaitu hewan yang memiliki ciri bertubuh lunak. Kelas dari filum Moluska ini merupakan hewan yang memiliki cangkang dan berjalan menggunakan perutnya. Kelas gastropoda merupakan spesies terbesar dalam filum Moluska[10].

e. Sumber Belajar

---

[8] Kusrianto, *Pengantar Desain Komunikasi Virtual*, (Yogyakarta: Andi Ofiset, 2007) hal. 331

[9] KBBI, dalam (*https://kbbi.web.id/aneka*) ragam Diakses 30 September 2019 pukul 22.30

[10] Sukma Arital dkk, *Keanekaragaman Gastropoda di Danau Lut Tawar Kabupaten Aceh Tengah*, Prosiding Seminar Nasional Biotik 2018 (Aceh: Tidak Diterbitkan,2018), hal.402

Sumber belajar adalah semua komponen sistem instruksional, baik secara khusus dirancang maupun yang menurut sifatnya dapat dipakai atau dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran[11].

2. Penegasan Operasional

Penelitian tentang keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek adalah penelitian yang belum pernah dilakukan oleh peneliti lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek dan mengetahui bagaimana indeks keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek. Dengan demikian peneliti memilih untuk melakukan penelitian tentang keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek. Penelitian tersebut akan menghasilkan produk berupa katalog sebagai sumber belajar Biologi bagi mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung, terkhusus pada Matakuliah Ekologi dan Zoologi Avertebrata.

G. Sistematika Pembahasan

Dalam mempermudah memahami penelitian ini, penulis memandang perlu mengemukakan sistematika pembahasan. Adapun sistematika pembahasan penulisan skripsi ini meliputi bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

[11] Dr. Andi Prastowo, S.Pd., M.Pd.I., "Sumber Belajar & Pusat Sumber Belajar Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah", (Depok: PRENADAMEDIA, Cetakan Pertama, 2018) hlm. 28

Bagian awal meliputi: Halaman Judul, Lembar Persetujuan, Pernyataan Keaslian Penulisan, Motto, Persembahan, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Bagan, Daftar Diagram, Daftar Lampiran, dan Abstrak.

Bagian inti meliputi lima bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa sub bab, yaitu:

Bab I Pendahuluan, meliputi: A. Latar Belakang; B. Perumusan Masalah terdiri atas: Identifikasi Masalah dan Pembatasan Masalah, serta Pertanyaan Penelitian; C. Tujuan Penelitian; D. Hipotesis Produk; E. Kegunaan Penelitian; F. Penegasan Istilah; dan G. Sistematika Pembahasan.

Bab II Landasan Teori dan Kerangka Berpikir, meliputi: A. Deskripsi Teori; B. Penelitian Terdahulu; C. Kerangka Berpikir.

Bab III Metode Penelitian, meliputi: A. Metode Penelitian Tahap I (1. Jenis Penelitian; 2. Populasi dan Sampel; 3. Perencanaan Desain Penelitian; 4. Teknik Pengumpulan Data; 5. Instrumen Penelitian; 6. Keabsahan Data; 7. Analisis Data). B. Metode Penelitian Tahap II (1. Model rancangan Awal Desain Eksperimen Untuk Menguji; 2. Validasi dan Uji Coba; 3. Teknik Pengumpulan Data; 4. Instrumen Penelitian; Teknik Analisis Data).

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, meliputi: A. Hasil dan Pembahasan Penelitian Tahap I; B. Hasil dan Pembahasan Penelitian Tahap II.

Bab V Kesimpulan dan Saran Penggunaannya, Meliputi: A. Kesimpulan, dan B. Saran.

Bagian Akhir, meliputi: Daftar Rujukan dan Lampiran-Lampiran yang terdiri atas: 1. Bukti Perizinan Penelitian dari Kesbangpol Trenggalek; 2. Bukti Perizinan Penelitian dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Trenggalek; 3. Dokumentasi Penelitian; 4. Foto Gastropoda yang Ditemukan; 5. Hasil Analisis Indeks Keanekaragaman; 6. Surat Pengantar Validasi; 7. Angket Penilaian Ahli Media; 8. Angket Penilaian Ahli Materi; 9. Angket Penilaian Dosen Pembimbing; 10. Angket Penilaian Respon Mahasiswa; 11. Form Bimbingan Skripsi; 12. Surat Pemberitahuan Hasil Plagiarism checker; 13. Laporan Selesai Bimbingan; 14. Daftar Riwayat Hidup Peneliti; dan 15. Produk.