

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dan memiliki keindahan alam yang luar biasa. Indonesia juga terkenal dengan sebutan megabiodiversity, dengan 18 ribuan pulau, sebagai tempat tinggalnya flora dan fauna dari dua tipe yang berbeda yaitu dari bagian barat (Indo-Malayan) dan bagian timur termasuk kawasan Pasifik dan Australia.¹ Selain itu, Indonesia juga memiliki garis pantai sepanjang 81.791 km dan termasuk kedalam pantai terpanjang didunia setelah Negara Canada. Panjangnya perairan ini memungkinkan akan tingginya keanekaragaman jenis organisme penghuninya. Laut dan pesisir di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan bangsa dan negara Indonesia karena menjadikan harapan bagi penduduk di Indonesia. Mereka melakukan aktifitas diarea tersebut baik sebagai pedagang, pemandu wisata, nelayan, dan lain-lain.

Perairan Indonesia memiliki biota laut yang sangat kaya, baik flora maupun fauna yang memiliki peranan penting baik ekonomi maupun ekologi. Salah satunya adalah krustasea yang selalu di jumpai di pesisir Indonesia. Uraian mengenai flora dan fauna dijelaskan pula di dalam Al Qur'an, khususnya pada hewan yang tertulis dalam Al-Qur'an pada Surah An-Nur (24) ayat 45 yang berbunyi:

¹ Daniel Anthoni Sihasale, *Keanekaragaman Hayati di Kawasan Pantai Kota Ambon dan Konsekuensi untuk Pengembangan Pariwisata Pesisir*, Journal of Indonesian Tourism and Development Studies, Vol.1, No.1, 2013, hal. 20

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ
وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

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”.²

Pada ayat di atas menerangkan bahwa Allah sudah menciptakan beragam makhluk, baik dari segi rupa dan bentuk. Allah juga menciptakan berbagai macam hewan diantara ada yang berjalan di atas perutnya, seperti ular, cacing dan hewan melata lainnya dan ada juga yang berjalan dengan dua ataupun empat kaki. Sesungguhnya penciptaan hewan menunjukkan kekuasaan Allah, dan sekaligus kehendak-Nya yang mutlak.

Tulungagung merupakan salah satu kabupaten yang ada di Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan Samudra Hindia. Sehingga Tulungagung memiliki banyak pantai salah satunya adalah Pantai Sawah Ombo. Pantai Sawah Ombo merupakan objek wisata pantai yang terletak di Dukuh Brumbun, Desa Ngrejo, Kecamatan Tanggunggunung, Kabupaten Tulungagung. Jarak lokasi Pantai Sawah Ombo dari pusat Kota Tulungagung sekitar 28 km. Pemandangan Pantai Sawah Ombo sangat begitu indah dan

² Al-Qur'an, *Surah An-Nuur* (24) : ayat 45 dalam <https://tafsirq.com/24-an-nur/ayat-45>, diakses pada tanggal 17 September 2021

alami dengan pepohonan yang tumbuh di sekitarnya. Wisata dengan destinasi pantai yang memukau keindahannya ini memiliki pasir berwarna putih bersih dan air lautnya berwarna biru.³ Belum banyak wisatawan yang berkunjung ke pantai ini karena medan yang sangat susah dan jauh dari kota.

Di pantai Sawah Ombo memiliki keanekaragaman biota laut salah satunya adalah *Crustacea*. *Crustacea* adalah anggota dari kelas besar hewan dengan tubuh yang tersegmentasi (beruas-ruas). *Crustacea* merupakan salah satu kelompok dari filum Arthropoda yang meliputi kepiting, kelomang, udang karang, udang krill, remis udang air garam, lobster, dan udang mantis. *Crustacea* hidup di air laut dan di air tawar.⁴ Hasil observasi awal dilakukan pada bulan Februari 2020, di Pantai Sawah Ombo terlihat cukup banyak beberapa jenis *Crustacea* terutama kepiting dan kelomang. Sejauh ini belum ada penelitian tentang keanekaragaman *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo. Hal ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian di wilayah tersebut. Hasil dari penelitian akan diidentifikasi serta didokumentasikan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman dengan menggunakan berbagai macam referensi. Pentingnya identifikasi *Crustacea* ini tentunya untuk memberikan manfaat bagi instansi pendidikan maupun bagi peneliti sendiri. *Crustacea* masih menjadi bahan kajian pembelajaran dalam dunia pendidikan khususnya pada mata kuliah Zoologi bagi mahasiswa jurusan Tadris Biologi di UIN Tulungagung.

³ Deskripsi pantai sawah ombo dalam <https://www.dowes29.com/2019/04/menikmati-keindahan-di-pantai-sawah.html>, diakses pada tanggal 17 September 2021

⁴ Tim Media Cipta Guru, *Kahlian budidaya Krustacea*, Temanggung, Desa Pustaka Indonesia, 2019, hal. 1

Hasil dari identifikasi akan dijadikan sebagai sumber belajar Biologi berupa katalog keanekaragaman *Crustacea*. Katalog keanekaragaman *Crustacea* yang direncanakan akan memuat tentang informasi spesies *Crustacea*, foto spesies yang telah diidentifikasi dan faktor abiotik yang mempengaruhi keberadaannya.

Fungsinya katalog dalam pembelajaran yaitu mampu mempermudah kegiatan pembelajaran agar lebih efektif antara pendidik dengan peserta didik. Alasan dipilihnya katalog dikarenakan katalog bisa jadi sumber belajar dikalangan mahasiswa maupun siswa tingkat SMA. Katalog ini memiliki kelebihan, yaitu isinya menarik, mudah dipahami, praktis dan mudah di bawa kemana saja. Dalam penelitian terdahulu, yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Katalog untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA NEGERI 5 Surakarta”, media katalog dalam pembelajaran sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pemakaian media katalog ini, materi pelajaran lebih mudah dicerna dan dipahami karena penyampaian materinya yang runtut dan sudah disesuaikan dengan materi yang sudah ada. Selain itu untuk meningkatkan ketertarikan belajar siswa memerlukan proses belajar dan memerlukan keaktifan dari berbagai pihak, baik dari diri sendiri, guru, kepala sekolah, bahkan keluarga yang mendukung untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil identifikasi dari penelitian keanekaragaman *Crustacea* akan disusun dan dijadikan sebuah produk katalog. Sebelum disusunnya katalog perlu adanya analisis kebutuhan yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan

sumber belajar tambahan. Analisis kebutuhan ini berupa angket *Google form* yang disebarakan kepada mahasiswa Tadris Biologi. Hasil analisis kebutuhan sebanyak 25 responden yang telah mengisi angket. Dari data analisis kebutuhan maka membuktikan mahasiswa masih menggunakan sumber belajar lain seperti, 16% responden menjawab buku teks, 60% responden menjawab modul, 72% responden menjawab jurnal, 84% responden menjawab internet, 10% responden menjawab makalah, 14% responden menjawab powerpoint, dan 4% responden menjawab youtube. Dari semua responden mahasiswa menjawab rata-rata kondisi sumber belajar tersebut kurang menarik dan membosankan. Dari hasil analisis yang telah dijawab bahwasannya diperlukannya pembuatan katalog yang memuat tentang *Crustacea*, hal ini sejalan dengan jawaban responden yang menunjukkan 100% perlunya sumber belajar tambahan berupa katalog. Katalog yang diinginkan oleh responden yaitu 100% menjawab berisi materi yang singkat, padat, menarik disertai foto dan nama spesies yang ditemukan. Hal ini diusahakan agar bisa meningkatkan efektivitas belajar.

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Studi Keanekaragaman *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo Tulungagung sebagai Sumber Belajar Berupa Katalog”**.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Identifikasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Belum adanya identifikasi yang khususnya mengenai keanekaragaman *Crustacea* yang terdapat di Pantai Sawah Ombo.
- b. Belum diketahui data pengukuran faktor abiotik di Pantai Sawah Ombo. Pengukuran abiotik meliputi suhu, pH, salinitas dan tipe substrat.
- c. Belum adanya sumber belajar yang membahas tentang keanekaragaman *Crustacea* yang terdapat di Pantai Sawah Ombo. Sumber belajar yang dikembangkan berupa katalog keanekaragaman *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo.

Pembatasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Penelitian ini hanya dibatasi pada identifikasi keanekaragaman *Crustacea* yang ada di Pantai sawah Ombo, karena waktunya terbatas.
- b. Penelitian ini hanya melakukan pengukuran faktor abiotik antara lain, yaitu suhu, pH, salinitas, dan tipe substrat.
- c. Penelitian ini hanya berisi penjelasan tingkat keanekaragaman *Crustacea* yang ada di Pantai Sawah Ombo dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana keanekaragaman *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo Tulungagung?
- b. Bagaimana kondisi faktor abiotik di Pantai Sawah Ombo Tulungagung?
- c. Bagaimana kelayakan sumber belajar katalog keanekaragaman *Crustacea*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan keanekaragaman *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan kondisi faktor abiotik berupa suhu, pH, salinitas dan tipe substrat di Pantai Sawah Ombo Tulungagung.
3. Untuk mendeskripsikan kelayakan sumber belajar katalog keanekaragaman *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian, manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian dapat memberikan kontribusi inovasi pemikiran dan pengembangan ilmu biologi khususnya pada materi Zoologi yang dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran biologi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat dan Pemerintah

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menambah informasi tentang *Crustacea* di kawasan Pantai Sawah Ombo dan masyarakat bisa memanfaatkan potensi biota laut khususnya *Crustacea*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat mengedukasi masyarakat sekitar untuk memiliki kesadaran menjaga kelestarian keanekaragaman jenis *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo.

b. Bagi mahasiswa

Bagi mahasiswa, hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta menjadi media pembelajaran dalam perkuliahan mata kuliah Zoologi. Selain itu, hasil dari penelitian ini bisa dijadikan referensi dan literatur dalam pembelajaran.

c. Bagi Pendidik

Bagi pendidik seperti dosen maupun guru, hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat dan menjadi sumber informasi yang dapat digunakan dalam sebuah pembelajaran sebagai bahan materi pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, hasil dari penelitian ini diharapkan bisa dijadikan acuan atau bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

E. Penegasan istilah

1. Penegasan Konseptual

Terdapat pengertian istilah yang berbeda dalam penelitian, maka diperlukannya penjelasan untuk menghindari dari kesalahan. Berikut istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

- a. Studi atau belajar adalah upaya untuk mempelajari suatu obyek tertentu yang dihasilkan dari pengalaman. Belajar juga didefinisikan sebagai proses internal dalam seseorang, sebagai hasil interaksi dengan lingkungan.⁵ Objek dalam penelitian ini adalah *Crustacea* yang telah ditemukan di Pantai Sawah Ombo Tulungagung dan kondisi faktor abiotik.
- b. Keanekaragaman spesies atau jenis adalah semua perbedaan yang dimiliki oleh makhluk hidup antarjenis atau antarspesies.⁶ Dalam penelitian ini yang dimaksud adalah keanekaragaman jenis *Crustacea* di Pantai Sawah Ombo Tulungagung dan *Crustacea* yang diteliti yaitu kelomang dan kepiting.

⁵ Dina Gasong, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta, DEEPUBLISH, 2018, hal. 14

⁶ Mochammad Sodiq, *Ilmu Kealaman Dasar*, Jakarta, Kencana, 2014, hal. 111

- c. Krustasea (*Crustacea*) adalah hewan invertebrata yang termasuk dalam filum Arthropoda (hewan beruas-ruas).⁷ Invertebrata adalah hewan yang tidak mempunyai tulang belakang.⁸
- d. Pantai Sawah Ombo merupakan pantai yang ada di Kabupaten Tulungagung yang terletak di desa Ngrejo, Kec. Tanggunggunung. Pantai Sawah Ombo ini masih asri dan alami dikarenakan masih sepi pengunjung. Pantai ini tidak begitu luas, tetapi pesonanya tidak kalah indah dengan pantai lainnya.⁹
- e. Katalog merupakan pengembangan dari media cetak. Di dalam media katalog ini berisi materi yang sudah ditentukan dan terdapat kumpulan informasi yang berasal dari media cetak dan media internet yang berupa kumpulan berita.¹⁰ Katalog yang dimaksud adalah katalog keanekaragaman *Crustacea* yakni sebagai produk dari penelitian ini.

2. Penegasan Operasional

a. Keanekaragaman *Crustacea*

Mendeskripsikan keanekaragaman *Crustacea* dengan mengidentifikasi morfologi dan ciri-ciri dari masing-masing spesies *Crustacea* dan dilanjutkan dengan penghitungan dengan

⁷ M. Ghufuran H. Kordi K, *Budidaya Perairan Buku Kedua*, Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2009, hal. 891

⁸ Kastawi Yusuf dkk, *Zoologi Avertebrata*, Malang: Universitas Negeri Malang (UM PRESS), 2005, hal. 1

⁹<https://brisik.id/read/72574/pantai-sawah-ombo-pantai-yang-cocok-untuk-jiwa-petualang>, diakses pada tanggal 25 September 2021.

¹⁰ Merlyn Widalismana, dkk., *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Katalog Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA NEGERI 5 Surakarta*, Program Pascasarjana Magister Pendidikan Ekonomi, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2016, hal. 4

menggunakan indeks Shannon-Wiener. Adanya pemaparan mengenai keanekaragaman *Crustacea* ini sangat penting untuk memberikan wawasan bagi orang lain.

b. Katalog

Dalam penelitian ini nantinya akan dijadikan sebagai sumber belajar yaitu berupa katalog. Katalog ini nanti dilengkapi dengan gambar-gambar dan kata-kata yang spesifik, sehingga dapat memudahkan mahasiswa dalam mempelajari suatu materi.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam penelitian ini. Sehingga dari langkah-langkah di setiap uraian pembahasannya bisa dipahami secara sistematis dan teratur. Adapun dalam penulisan skripsi ini, penyusun menggunakan acuan pedoman skripsi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Maka penyusun akan mendeskripsikan 3 bagian sistematika pembahasan, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir, sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman lembar persetujuan, halaman lembar pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, motto, halaman persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran serta abstrak.

2. Bagian Inti

Pada bagian inti memuat tentang (1) Bab I: Pendahuluan, (2) Bab II: Landasan Teori, (3) Bab III: Metode Penelitian, (4) Bab IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan, dan (5) Bab V: Penutup.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir memuat daftar rujukan dan lampiran-lampiran.