

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. secara geografis Indonesia terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil yang jumlahnya kurang lebih 17.504 pulau. Tiga perempat wilayahnya adalah laut (5,9 juta km²), dengan panjang garis pantai 95.161 km, terpanjang kedua setelah Kanada. Indonesia sebagai negara tropis kaya akan sumberdaya hayati, yang dinyatakan dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi.¹ Dengan jumlah wilayah yang begitu besar, Indonesia menyimpan sumber daya alam dan hayati yang melimpah yaitu di darat maupun di laut. Laut Indonesia menyimpan banyak keanekaragaman hayati serta ekosistem pesisir yang sangat beragam, seperti hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun dan pasang surut.

Kabupaten Blitar secara administratif dibagi menjadi 22 Kecamatan, 220 Desa, dan 28 Kelurahan. Empat Kecamatan dan 13 Desa diantaranya merupakan Kecamatan dan Desa pesisir di Kabupaten Blitar. Keempat Kecamatan pesisir tersebut adalah Kecamatan Bakung, Wonotirto, Panggungrejo, dan Wates. Keempat Kecamatan ini berbaris rapi membentuk garis pantai yang membatasi pesisir selatan Kabupaten Blitar sepanjang 46.537 km. wilayah pesisir dan laut di Kabupaten Blitar merupakan habitat

¹ Ridwan Lasabuda, “Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan dalam Perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia”, (Jurnal Ilmiah Platax, Januari 2013), hal, 93.

hidup bagi beberapa jenis biota, sehingga membentuk ekosistem. Ekosistem yang hidup di pesisir ini adalah terumbu karang seluas 820 Ha dan mangrove serta vegetasi pantai seluas 7,5 Ha.²

Pantai Pangi adalah salah satu pantai di Blitar yang terletak di Dusun Krajan, Desa Tumpakkepuh, Kecamatan Bakung, Kabupaten Blitar Jawa Timur. Pantai Pangi merupakan pantai pasang-surut yang masih alami dan kaya akan flora dan fauna. Fauna yang ditemukan di Pantai Pangi sangat beragam yaitu, ikan, kepiting, bulu babi, siput laut, dan lain sebagainya. Hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 22 Maret 2019, di Pantai Pangi telah ditemukan kelompok hewan Gastropoda. Gastropoda merupakan kelas dari Filum Moluska yang termasuk kedalam hewan invertebrata. Sebagian besar Gastropoda adalah hewan laut, tetapi banyak juga spesies air tawar, dan ada juga sebagian yang hidup didarat seperti bekicot dan *slug* yang telah beradaptasi terhadap kehidupan di darat.³ Moluska adalah salah satu fauna yang telah dijelaskan dalam Al-Quran Surah An-Nur ayat 45 yaitu sebagai berikut:

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

قَدِيرٌ

² Sukandar, et. all., ‘‘Profil Desa Pesisir Provinsi Jawa Timur’’, (Diskanla Jawa Timur, Vol. 2, Desember 2016), hal. 11-12.

³ Campbell, N. A., J. B. Reece, dan L.G. Mitchell, ‘‘Biologi Edisi Ke-5 Jilid 3’’, (Diterjemahkan dari: Biology Fifth Edition, Penerjemah: W. Manalu), Penerbit Erlangga, Jakarta, (2003), hal, 225.

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)

Gastropoda merupakan hewan bercangkang yang berjalan menggunakan perut sebagai kakinya. Gastropoda banyak ditemukan di perairan laut dan beberapa diantaranya di konsumsi oleh masyarakat. Gastropoda merupakan Moluska paling sukses dan memiliki penyebaran yang sangat luas, yaitu mulai dari daratan hingga laut dalam.

Gastropoda juga ada yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani.⁴ Gastropoda mempunyai peranan yang penting baik dari segi ekologi maupun ekonomi. Beberapa Gastropoda mempunyai nilai penting secara ekonomi karena cangkangnya dapat digunakan untuk berbagai hiasan yang mahal, seperti *Cypraea*, *Murex*, dan *Trochus*. Selain itu beberapa Gastropoda juga dapat berperan sebagai sumber bahan makanan seperti *Cyimbiola* yang diambil dagingnya untuk dikonsumsi, sedangkan dari segi ekologi dapat berperan sebagai konsumen, contohnya adalah *Cellana radiata*⁵.

Gastropoda adalah hewan yang dapat hidup pada berbagai substrat seperti substrat berbatu, berpasir, hingga substrat berlumpur. Moluska

⁴ Titis Rahmasari, et. All., ”Keanekaragaman dan Kelimpahan Gastropoda di Pantai Selatan Kabupaten Pamekasan, Madura, Biosaintifika”, Vol.7, no. 1 (2015), hal, 49.

⁵ Esti Aji Handayani, ”Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Pantai Randusanga Kabupaten Breber Jawa Tengah”, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2006), hal, 3.

merupakan salah satu fauna penyusun ekosistem perairan yang sangat berperan sebagai bioindikator dalam gangguan suatu ekosistem.

Belajar merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁶ Gastropoda dalam pendidikan telah dibahas dalam jenjang SMA maupun di perguruan tinggi. Pengembangan sumber belajar mengenai Gastropoda perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas belajar siswa.

Salah satu media pembelajaran yang menarik yaitu poster. Poster merupakan salah satu sumber belajar yang diminati oleh siswa dikarenakan bentuknya yang lebih simpel dan mudah dipahami. Kelebihan poster yaitu, dapat digunakan secara efektif dalam berbagai situasi belajar. Selain itu, poster juga dapat digunakan untuk memotivasi siswa, memberikan peringatan, dan pengalaman yang kreatif.⁷

Kurangnya data informasi mengenai keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pangi mendorong peneliti untuk mengetahui tingkat keanekaragamannya. Selama ini yang sudah ada adalah poster tentang keanekaragaman bunga, burung, ataupun tentang lingkungan. Peneliti berinisiatif untuk membuat poster keanekaragaman Gastropoda dalam format penelitian dan pengembangan yang berjudul “Studi Keanekaragaman

⁶ Nurrohman, E., Rahardjanto, A., & Wahyuni, S, ‘‘Keanekaragaman Makrofauna Tanah Di Kawasan Perkebunan Coklat (*Theobroma Cacao L.*) Sebagai Bioindikator Kesuburan Tanah Dan Sumber Belajar Biologi’’, (Malang: Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia), (2016), Vol. 1, No. 2, hal, 197-208.

⁷ Daryanto, *Media Pembelajaran*, Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2010, Hal. 130.

Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar sebagai Poster Keanekaragaman Gastropoda”.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

- a. Belum ada identifikasi mengenai keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.
- b. Belum ada penelitian di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.
- c. Penelitian hanya difokuskan pada keanekaragaman Gastropoda yang ditemukan di tiap plot/petak.
- d. Pengukuran abiotik hanya mencakup suhu, pH, salinitas, dan tipe substrat.
- e. Teknik analisis data dilakukan dengan menghitung sampel menggunakan Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener, Indeks Kemerataan Evenness, dan Indeks Kekayaan Jenis Margalef.
- f. Produk yang dihasilkan berupa poster keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.
- g. Pengujian produk dilakukan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli bahan ajar, serta uji coba tampilan oleh siswa dan mahasiswa.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana tingkat keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar?
- b. Bagaimana menghasilkan poster keanekaragaman Gastropoda yang tervalidasi oleh ahli bahan ajar dan ahli materi serta teruji pada aspek tampilan poster?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mendeskripsikan tingkat keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.
2. Untuk menghasilkan poster keanekaragaman Gastropoda yang tervalidasi oleh ahli bahan ajar dan ahli materi serta teruji pada aspek tampilan poster.

D. Hipotesis Produk

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah poster keanekaragaman Gastropoda. Poster ini nantinya akan berisi nama dan foto dari keanekaragaman Gastropoda yang ditemukan di Pantai Pangi, serta beberapa deskripsi tentang pantai tersebut. Penjelasan di dalam poster dibuat sederhana mungkin agar terlihat lebih praktis dan menarik untuk dibaca. Ukuran kertas untuk poster yaitu kertas A2 atau sekitar 42,0 x 59,4 cm². Produk yang dihasilkan nantinya akan di validasi oleh ahli bahan ajar dan ahli materi. Kemudian produk diujikan pada siswa SMA Bab keanekaragaman

hayati dan mahasiswa yang sedang mengampu mata kuliah zoologi maupun ekologi hewan dengan diberikan angket penilaian. Setelah teruji dan tervalidasi produk akan dijadikan sumber belajar Biologi.

E. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dan pengembangan ilmu Biologi khususnya Zoologi, pembaruan ilmu serta dapat dijadikan sebagai referensi dalam pembelajaran Biologi.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Masyarakat dan Pemerintah

Bagi masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada khalayak umum tentang keanekaragaman jenis Gastropoda khususnya di Pantai Pangi Kabupaten Blitar. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjaga kelestarian keanekaragaman jenis Gastropoda yang ada di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.

Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam menjaga, mengelola, serta memanfaatkan Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.

b. Bagi Laboran Biologi IAIN Tulungagung

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber belajar tentang Gastropoda untuk mata kuliah Zoologi, Ekologi Hewan, dan matakuliah yang relevan.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber bahan pembelajaran Biologi khususnya pada materi Animalia.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan atau bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

F. Penegasan Istilah

a. Penegasan Konseptual

Adanya perbedaan pengertian istilah dalam penelitian, maka perlu diberikan penjelasan untuk menghindari kesalahan. Istilah yang perlu diberikan penjelasan adalah sebagai berikut.

1. Studi

Studi, berasal dari kata “*Study*” yang artinya belajar. Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam belajar, siswa mengalami sendiri proses dari

tidak tahu menjadi tahu.⁸ Pada penelitian ini yang perlu di pelajari adalah Gastropoda yang ditemukan di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.

2. Keanekaragaman jenis

Keanekaragaman jenis (spesies) adalah perbedaan yang dapat ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai spesies yang hidup di suatu tempat.⁹ Dalam penelitian ini yang dimaksud adalah keanekaragaman jenis Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.

3. Gastropoda

Gastropoda berasal dari bahasa Yunani (*gaster* artinya perut, *podos* artinya kaki), jadi Gastropoda merupakan hewan yang berjalan menggunakan perutnya. Gastropoda umumnya di masyarakat luas lebih dikenal dengan sebutan siput atau bekicot.¹⁰ Pada penelitian ini yang dimaksud adalah Gastropoda yang hidup di Pantai Pangi Kabupaten Blitar.

4. Pantai Pangi

Pantai Pangi merupakan salah satu pantai pasang surut yang berada di Dusun Krajan, Desa Tumpakkepuh, Kecamatan Bakung, Kabupaten Blitar. Pantai pangi juga disebut sebagai pantai perawan,

⁸ Hamdu, Ghullam, dan Lisa Agustina, "Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar.", Jurnal Penelitian Pendidikan Vol.12. No. 1 (2011), hal. 82.

⁹ Sri Dianti, "Pengertian Keanekaragaman Jenis (Spesies)" dalam <https://www.sriidianti.com/keanekaragaman-genetik-dan-spesies.html/>, Diakses pada 12 Maret 2019)

¹⁰ Sri Wahyuni, "Kelimpahan Dan Keanekaragaman Gastropoda Di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya", Diss. FKIP UNPAS, 2016, hal, 18.

karena masih terbilang bersih dan alami, serta memiliki kekayaan biota laut yang cukup tinggi.

5. Poster Keanekaragaman

Media poster adalah ilustrasi gambar yang disederhanakan, yang memberi tekanan pada satu atau dua ide pokok bertujuan agar dapat menarik perhatian, dapat dimengerti, diingat, membujuk, memotivasi dan memperingatkan pada peristiwa atau suatu hal tertentu.¹¹ Poster yang dimaksud disini yaitu pemaparan keanekaragaman Gastropoda yang berada di Pantai Pangi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

b. Penegasan Operasional

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mendeskripsikan keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pangi Kabupaten Blitar. Peneliti menggunakan metode *belt transect* dengan ukuran 2x2 m² untuk mengetahui jenis-jenis Gastropoda di pantai tersebut, sehingga setiap Gastropoda yang ditemukan disepanjang lokasi yang telah ditentukan sebelumnya diambil sampelnya, dicatat baik jenis maupun jumlahnya.

Dalam penelitian ini akan difokuskan pada perhitungan keanekaragaman Gastropoda melalui perhitungan Indeks Keanekaragaman, Indeks Kemerataan, dan Indeks Kekayaan Jenis. Selain itu, peneliti juga mengamati faktor abiotik yang mempengaruhi

¹¹ Niska, Bakhiti, "Penggunaan Media Poster untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di Sekolah Dasar.", Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. 1. No. 2, (2013), hal. 2.

keberadaan Gastropoda di wilayah tersebut, seperti salinitas, pH, suhu, dan tipe habitat/substrat.

G. Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan laporan penelitian dengan pendekatan R&D terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama (inti), dan bagian akhir.

1. Bagian Awal

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

Bagian ini memuat uraian tentang (1) Bab I: Pendahuluan, (2) Bab II: Landasan Teori dan Kerangka Berfikir, (3) Bab III: Metode Penelitian, (4) Bab IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan (5) Bab V: Penutup.

3. Bagian Akhir

Bagian ini memuat uraian tentang daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.