

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai suatu negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas laut termasuk Zona Ekonomi Eksklusif sekitar 5,8 juta km² dan panjang pantai sekitar 95.161 km memiliki potensi sumberdaya alam pesisir dan laut yang sangat besar. Hal ini menunjukkan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia (*the biggest archipelago in the world*). Wilayah pesisir dan lautan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tertinggi di dunia (*mega biodiversity*) yang merupakan aset berharga untuk menunjang pembangunan di Indonesia. Terutama pada laut Indonesia yang menyimpan banyak keanekaragaman serta ekosistem pesisir yang sangat beragam, seperti estuaria, hutan mangrove, padang lamun, dan terumbu karang.¹ Sebagai negara tropis, dengan jumlah wilayah yang begitu besar serta kaya akan sumberdaya hayati, Indonesia dinyatakan dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi.

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas adalah semua kehidupan di atas bumi ini baik tumbuhan, hewan, jamur dan mikroorganisme serta berbagai materi genetik yang dikandungnya dan keanekaragaman sistem

¹Benny Hartanto, *Pengelolaan Ekosistem Di Wilayah Pesisir dan Laut Secara Terpadu*, (Yogyakarta: BAHARI Jogja, Vol. XI No.19, 2011), hal. 22

ekologi di mana mereka hidup.² Termasuk di dalamnya kelimpahan dan keanekaragaman genetik relatif dari organisme-organisme yang berasal dari semua habitat baik yang ada di darat, laut maupun sistem-sistem perairan lainnya. Semua bentuk kehidupan di bumi yang mencakup jutaan jenis spesies tumbuhan maupun hewan, mikroorganisme, genetika yang dikandungnya serta ekosistem dan proses-proses ekologi suatu makhluk hidup. Keanekaragaman hayati juga dapat didefinisikan sebagai ciri suatu lingkup yang menyangkut keragaman di dalam dan diantara organisme hidup, kumpulan organisme, komunitas biotik dan proses biotik yang masih bersifat alamiah maupun yang sudah diubah oleh manusia. Keanekaragaman hayati dapat diukur dari level genetik beserta identitasnya, jumlah spesies, kumpulan spesies, komunitas biotik, proses biotik dan jumlah (kelimpahan, biomasa, penutupan, dan laju) serta struktur dari level-level tersebut.

Uraian mengenai keanekaragaman hayati dapat dijelaskan di dalam Al-Qur'an Surah An-Nuur (24) ayat 45 yang berbunyi:

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

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 dikehendakinya, Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”.³

²Jatna Supriatna, *Melestarikan Alam Indonesia*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2008), hal. 3

³Dikutip dari Al-Qur'an, *Surah An-Nuur (24)* : ayat 45

Isi ayat tersebut menegaskan bahwa Allah SWT menciptakan semua jenis hewan dari air yang memancar. Lalu Allah SWT menjadikan hewan-hewan tersebut beraneka jenis, potensi dan fungsi. Maka sebagian hewan tersebut ada yang berjalan dengan perutnya seperti buaya, ular, dan hewan melata lainnya, ada pula hewan berjalan dengan dua kaki ataupun empat kaki. Sesungguhnya penciptaan hewan menunjukkan kekuasaan Allah SWT, sekaligus merupakan kehendak-Nya yang mutlak.⁴ Berdasarkan satu sisi, bahan penciptanya sama yaitu air, tetapi air dijadikannya berbeda-beda, lalu dengan perbedaan itu Allah SWT menciptakan makhluk yang memiliki potensi dan fungsi berbeda-beda pula, dan itu sungguh berbeda dengan substansi serta kadar air yang merupakan bahan kejadiannya. Sebagai bukti bahwa Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu dan Maha Bijaksana karena itu Allah menciptakan apapun dengan cara yang dikehendaki-Nya. Salah satu tanda penciptaan-Nya yaitu sangat banyak dan beraneka ragam semua jenis hewan baik yang hidup di air maupun hidup di darat.

Keanekaragaman hayati tidak seluruhnya dapat diketahui, hal ini dikarenakan terbatasnya pengetahuan untuk melakukan penelitian keanekaragaman hayati. Selain itu faktor kondisi alam juga berpengaruh terhadap penelitian yang dilaksanakan. Tingginya keanekaragaman hayati berbanding lurus dengan terancamnya kondisi lingkungan, sehingga berdampak pada kepunahan jenis dan kerusakan ekosistem. Lingkungan

⁴Abdul Mustaqim, *Etika Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati Dalam Perspektif Al-Qur'an*, (Jurnal Hermeneutik, Vol. 9 No.2, 2015)

yang mengalami gangguan dan tertekan menjadi penyebab berkurangnya keanekaragaman hayati pada suatu ekosistem.⁵ Kekayaan hayati yang memiliki berbagai ragam potensi salah satunya adalah biota laut jenis Mollusca dari kelas Bivalvia.

Bivalvia merupakan hewan *filter feeder* (makan dengan menyaring larutan), makanannya berupa partikel organik bersama-sama dengan air dihisap oleh siphon dan disaring melalui insang.⁶ Bivalvia memperoleh makanan dengan cara melalui penyaringan zat-zat yang tersuspensi yang ada di dalam perairan pantai sehingga kelas Bivalvia digolongkan ke dalam kelompok pemakan suspensi, penggali dan pemakan di pasir. Cangkang Bivalvia ada yang kasar maupun halus dan bentuknya ada yang beraturan ada yang tidak. Tubuh dan kaki Bivalvia umumnya pipih secara lateral, seluruh tubuh tertutup mantel dan dua keping cangkang yang berhubungan di bagian dorsal. Bivalvia bersifat sesil, yaitu menempel erat pada benda padat dengan benang *bysus*. Bivalvia biasanya hidup dengan membenamkan dirinya di pasir, lumpur, atau permukaan substrat tetapi ada juga yang hidup dengan menempel di permukaan benda yang keras. Bivalvia yang hidup di perairan Indonesia merupakan kelompok organisme yang secara umum sering dijumpai di perairan laut terutama di daerah pesisir pantai atau daerah intertidal.

⁵Ahmad Mundzir, *et. all.*, *Keanekaragaman Gastropoda hutan Mangrove Desa Babon kecamatan Gapura Kabupaten Sumenep Sebagai Sumber Belajar Biologi*. (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia, Vol. 2 No. 2, 2016), hal. 62

⁶Cecie Starr, *et. all.*, *Biologi Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup*, (Jakarta: Salemba Teknika, 2009), hal. 15

Kabupaten Trenggalek memiliki pantai selatan dengan panjang \pm 96 km, sebagian besar pantainya berbentuk teluk, antara lain: Teluk Panggul, Teluk Munjungan, dan Teluk Prigi (yang paling besar). Luas Zona Ekonomi Eksklusif Kabupaten Trenggalek adalah 35.424 km² yang merupakan wilayah perairan laut yang biasa dieksploitasi oleh nelayan. Teluk Prigi mempunyai tiga pantai yaitu, Pantai Damas, Pantai Ngresep, dan Pantai Karanggongso yang meliputi Pantai Pasir Putih. Pantai Pasir Putih terletak di Dusun Karanggongso, Desa Tasikmadu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek. Pantai Pasir Putih merupakan pantai pasang-surut yang masih alami dan memiliki area yang luas dengan variasi substrat yang menyimpan keanekaragaman jenis biota serta terdapat banyak aktivitas masyarakat di sekitar pantai. Sebagai tempat wisata Pantai Pasir Putih belum sepenuhnya terkena pencemaran akibat aktivitas manusia yang dapat mengancam kelestariannya, terutama pada sekitar pinggiran pantai yang keadaannya cukup bersih.

Penelitian ini membahas tentang biodiversitas Bivalvia yang ada di Pantai Pasir Putih. Belum adanya penelitian atau pendataan mengenai keanekaragaman biota laut khususnya kelas Bivalvia di Pantai tersebut. Pada penelitian ini juga dilihat bagaimana tingkat keanekaragaman Bivalvia yang ada di Pantai Pasir Putih dengan menggunakan indeks keanekaragaman. Selain itu hasil penelitian ini digunakan sebagai media informasi.

Kata "media" merupakan bentuk jamak dari kata "medium" berasal dari bahasa Latin yang secara harfiah memiliki arti perantara atau pengantar. Media merupakan segala bentuk atau alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan dan atau penyimpan pesan atau informasi dari pengirim ke penerima. Bentuk atau saluran tersebut dapat berbentuk tercetak yaitu berupa katalog maupun noncetak misalnya informasi melalui radio maupun televisi. Dengan kata lain, media merupakan wadah yang digunakan untuk menyimpan pesan atau informasi.⁷ Media yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa katalog.

Katalog merupakan media komunikasi visual yang memuat informasi lengkap tentang produk dan informasi-informasi lain untuk diketahui. Katalog berupa buku yang terdiri atas beberapa halaman dan didesain secara menarik lalu dijilid.⁸ Tujuan dibentuknya katalog adalah untuk lebih menarik perhatian baik kepada mahasiswa maupun pembaca agar lebih tertarik untuk mempelajari dan mempermudah. Katalog yang dibuat adalah katalog biodiversitas atau keanekaragaman. Tingkat keragaman Bivalvia dihitung dengan menggunakan berbagai macam referensi. Identifikasi yang berkaitan dengan biodiversitas menjelaskan morfologi Bivalvia serta keragaman Bivalvia pada tiap tempat. Salah satu hasil yang diharapkan dari identifikasi Bivalvia tersebut dijadikan sebagai buku katalog yaitu suatu

⁷Agus Rifai, *Modul 1 Teknologi Media Informasi di Perpustakaan*, hal. 6

⁸Putra Uji Deva Satrio, *Perancangan Katalog Wisata Kota Surabaya Sebagai Media Informasi Massa*, (Sidoarjo: GESTALT Vol. 1 No.1, 2019), hal. 97

media informasi yang berisi nama-nama spesies *Bivalvia* beserta fotonya dan ciri-ciri spesies tersebut.

Penelitian yang relevan tentang biodiversitas atau keanekaragaman *Bivalvia* di pantai telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Hasil penelitian Roy Ardiansyah Harahap dalam skripsi ”Jenis Kerang-Kerangan (*Bivalvia*) di Perairan Belawan Sumatera Utara”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kerang-kerangan (*Bivalvia*) yang ditemukan di perairan laut Belawan sebanyak 17 jenis yang dikelompokkan ke dalam 8 ordo dan 11 famili. Jenis substrat dasar Perairan Belawan pada stasiun I yaitu lumpur berpasir halus sedangkan pada stasiun II yaitu lumpur berpasir kasar.⁹

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Tuti Nur dalam skripsi ”Studi Keanekaragaman Kerang-Kerangan (Kelas *Bivalvia*) di Pantai Teluk Bogam Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat”. Metode dalam penelitian ini adalah metode survei. Penelitian ini dilakukan pada dua substrat yang berbeda yaitu substrat berpasir dan substrat berlumpur. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* kemudian diidentifikasi selanjutnya dilakukan perhitungan indeks keanekaragaman, kemeratan, kepadatan, kepadatan relatif, dan dominansi. Hasil penelitian yang didapatkan sebanyak 4 ordo, 6 spesies (840 individu). Spesies yang

⁹Roy Ardiansyah Harahap, *Jenis Kerang-Kerangan (Bivalvia) di Perairan Belawan Sumatera Utara*, (Medan: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017)

didapatkan adalah *Anadara granosa*, *Meretrik meretrik*, *Perna viridis*, *Placuna placenta*, *Hiatula chinensis*, dan *Semele cordiformis*.¹⁰

Hasil penelitian selanjutnya yaitu oleh Andri Ferdiansyah, Henky Irawan, Arief Pratomo dalam jurnal yang berjudul "Pola Sebaran Bivalvia di Zona Litoral Kampung Gisi Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau". Hasil penelitian tersebut diperoleh 7 jenis Bivalvia yang berasal dari 4 Famili dengan pola sebaran dalam penelitian ini secara mengelompok. Indeks keanekaragaman dikategorikan sedang, indeks keseragaman dalam kondisi tinggi, serta indeks dominasi dikategorikan rendah. Tipe substrat yang banyak ditemukan Bivalvianya bersedimen lumpur.¹¹

Penelitian oleh Ardi Alfiansyah, Henky Irawan, dan Falmi Yandri dalam jurnal yang berjudul "Struktur Komunitas Bivalvia Pada Kawasan Padang Lamun di Perairan Teluk Dalam". Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu sampling menggunakan *line transect kuadrant*. Hasil penelitian diperoleh 29 jenis Bivalvia dari 13 filum. Nilai indeks keanekaragaman yaitu 3,26 dikategorikan tinggi. Nilai indeks keseragaman yaitu 0,657 dalam kondisi sedang. Indeks dominansi yaitu 0,157 disimpulkan tidak ada yang mendominasi. Pola sebaran bivalvia bersifat mengelompok. Indeks similaritas menunjukkan kesamaan spesies yang tinggi antara transek 10 dan 11. Indeks nilai penting tertinggi yaitu jenis

¹⁰Tuti Nur, *Studi Keanekaragaman Kerang-Kerangan (Kelas Bivalvia) Di Pantai Teluk Bogam Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat*, (Palangkaraya: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017)

¹¹Andri Ferdiansyah, *et. all.*, *Pola Sebaran Bivalvia Di Zona Litoral Kampung Gisi Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau*, (Jurusan Ilmu Kelautan, FKIP UMRAH, 2015)

Trachycardium flavum sebesar 54,8 % menunjukkan jenis ini mempunyai peranan yang besar terhadap struktur komunitas Bivalvia di Perairan Teluk Dalam.¹²

Penelitian selanjutnya oleh Siti Rukanah, yang berjudul “Keanekaragaman Kerang (Bivalvia) di Sepanjang Perairan Pantai Pancur Punduh Pidada Kabupaten Pesawaran”. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung tingkat dan jumlah keanekaragaman Bivalvia. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan ditemukan 38 individu yang berasal dari 4 Famili Bivalvia yaitu Arcidae, Cardidae, Mactridae, dan Veneridae. Hasil perhitungan dari indeks keanekaragaman Shannon- Wiener menunjukkan dalam kategori rendah yaitu dibawah 1 hal ini mengindikasikan bahwa kualitas perairan tidak baik untuk kehidupan biota laut.¹³

Kurangnya data informasi mengenai biodiversitas serta tingkat keanekaragaman Bivalvia di Pantai Pasir Putih. Selama ini yang sudah ada di Pantai Pasir Putih adalah poster dan papan tentang keanekaragaman bunga, burung, maupun tentang lingkungan. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya media informasi berupa katalog biodiversitas Bivalvia dalam format penelitian dan pengembangan yang berjudul ”Studi Biodiversitas Bivalvia di Daerah Pantai Pasir Putih Trenggalek sebagai Bahan Media Berupa Katalog”.

¹²Ardi Alfiansyah, *et.all.*, *Struktur Komunitas Bivalvia Pada Kawasan Padang Lamun di Perairan Teluk Dalam.*, (FKIP UMRAH, 2014)

¹³Siti Rukanah, *Keanekaragaman Kerang (Bivalvia) di Sepanjang Perairan Pantai Pancur Punduh Pidada Kabupaten Pesawaran*, (Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019)

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Belum ada data ilmiah khususnya identifikasi mengenai biodiversitas Bivalvia yang terdapat di pesisir pantai Pasir Putih Trenggalek.
- b. Media informasi tentang biodiversitas khususnya yang membahas mengenai Bivalvia masih terbatas.

Berdasarkan penelitian yang berjudul "Studi Biodiversitas Bivalvia di Daerah Pantai Pasir Putih Trenggalek sebagai Bahan Media Berupa Katalog" ini, maka peneliti memberikan batasan-batasan dalam pembahasan sebagai berikut.

- a. Penelitian dibatasi pada biodiversitas jenis Bivalvia yang terdapat di Pantai Pasir Putih Trenggalek. Bivalvia dalam penelitian ini meliputi *Acanthocardia tuberculata*, *Asthenothaerus rushii*, *Barbatia amygdalumtostum*, *Cardita variegata*, *Condylocardia tridacniformis*, *Corculum aequale*, *Corculum monstrosum*, *Cunax gambiensis*, *Donax gouldii*, *Donax vellicatus*, *Donax verdensis*, *Gafrarium divaricatum*, *Limecola balthica*, *Lunulicardia hemicardium*, *Lunulicardia retusa*, *Mytilopsis leucophaeata*, *Perglypta reticula*, *Pitar striatus*, dan *Thecalia concamerata*. Bivalvia yang ditemukan terbatas pada jenis-jenis tersebut dikarenakan faktor curah hujan dan penguapan pada pantai tersebut.

- b. Penelitian dilakukan di kawasan pasang surut pesisir Pantai Pasir Putih Kabupaten Trenggalek. Daerah penelitian ini terdiri dari ujung bagian timur (stasiun III), bagian tengah (stasiun II), dan bagian barat (stasiun I) dengan masing-masing bagian berukuran 2 meter. Jarak antar stasiun dalam penelitian ini berukuran 50 m. Dari ketiga bagian tersebut berupa substrat pasir putih dan terumbu karang.
- c. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan bahan media berupa katalog. Katalog yang dimaksudkan berupa katalog buku yang berisikan nama spesies, foto spesies, dan ciri-ciri morfologi spesies.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

- a. Bagaimanakah biodiversitas jenis Bivalvia di pesisir Pantai Pasir Putih Trenggalek ?
- b. Bagaimanakah kesesuaian media informasi mengenai biodiversitas Bivalvia di pesisir Pantai Pasir Putih Trenggalek ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui biodiversitas jenis Bivalvia di daerah Pantai Pasir Putih Trenggalek berdasarkan indeks Shannon-Wiener.
2. Menghasilkan media informasi berupa katalog yang sesuai mengenai biodiversitas Bivalvia di pantai Pasir Putih Trenggalek.

D. Hipotesis Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa katalog biodiversitas atau keanekaragaman Bivalvia dengan menggunakan kertas *art paper* dengan ukuran kertas A4 (29,7 x 21 cm) sesuai standar ISO. Isi katalog merupakan hasil penelitian tentang biodiversitas jenis Bivalvia di Pantai Pasir Putih. Pada katalog ini dideskripsikan nama spesies Bivalvia, foto spesies, dan ciri-ciri spesies Bivalvia yang ditemukan. Katalog keanekaragaman ini dijadikan sebagai sumber informasi bagi pemerintah setempat, warga setempat, mahasiswa, maupun siswa. Validasi katalog diberikan kepada ahli media dan ahli materi, sedangkan penilaian dilakukan oleh mahasiswa, siswa, dan masyarakat umum melalui angket respon.

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian dapat dilihat berdasarkan segi teoritis dan segi praktis. Penelitian ini diharapkan dapat berguna kepada berbagai pihak. Kegunaan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kegunaan teoritis

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

2. Kegunaan praktis

- a. Bagi Pemerintah dan Masyarakat

Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai pelengkap media informasi atau data tentang biodiversitas atau keanekaragaman Bivalvia Pantai Pasir Putih Kabupaten Trenggalek. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjaga potensi biota laut khususnya Bivalvia melalui upaya pelestarian.

Bagi Dinas Pariwisata, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam mengelola, menjaga, dan memanfaatkan Bivalvia di Pantai Pasir Putih Kabupaten Trenggalek.

b. Bagi Dosen

Penelitian ini dapat menjadi salah satu media pembelajaran dalam mata kuliah Zoologi Invertebrata, Ekologi Hewan Laut, serta bidang lainnya yang relevan.

c. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi serta pelengkap ilmu tambahan bagi mahasiswa dalam mata kuliah Zoologi Invertebrata dan Ekologi Hewan Laut.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan atau bahan pertimbangan dalam pembuatan penelitian selanjutnya.

F. Penegasan Istilah

Menghindari salah penafsiran dari judul penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah agar diperoleh kejelasan terhadap istilah-istilah yang digunakan. Istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut.

1. Penegasan Konseptual

- a. Biodiversitas atau lebih sering dikenal sebagai “keanekaragaman hayati” merujuk kepada *Convention on Biological Diversity* (CBD) di Rio de Janeiro, Brazil.¹⁴ Biodiversitas merupakan variabilitas di antara makhluk hidup yang berasal dari semua sumber, termasuk darat, laut dan ekosistem perairan lainnya, dan semua kompleksitas ekologi dari masing-masingnya yang meliputi keanekaragaman di dalam spesies (pada tingkat genetik), antar spesies dan ekosistem. Keanekaragaman adalah perbedaan-perbedaan makhluk hidup yang berbeda jenis (spesies). Perbedaan itu dapat dijumpai pada sifat-sifat yang tampak antara lain: bentuk, warna, fungsi organ, tempat hidup, dan lain-lain. keanekaragaman dapat meningkat dan menurun. Meningkatnya keanekaragaman makhluk hidup dikarenakan adanya peristiwa-peristiwa perkawinan (reproduksi).
- b. Bivalvia merupakan anggota Mollusca yang mencakup semua kerang-kerangan, memiliki sepasang cangkang (nama *Bivalvia* berarti dua cangkang).¹⁵ Bivalvia berbentuk simetri bilateral dengan memfungsikan otot adduktor dan reduktornya.¹⁶ Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan Bivalvia yaitu musim, suhu, makanan,

¹⁴Antung Deddy Radiansyah, *et. all.*, *Strategi Nasional dan Arahana Rencana Aksi Pengelolaan Jenis Asing Invasif di Indonesia*, (Jakarta: Deputi Bidang Pengendalian Kerusakan Lingkungan dan Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2015), hal. 3

¹⁵Yusran, *Identifikasi Keanekaragaman Jenis Kerang (Bivalvia) Daerah Pasang Surut di Perairan Pantai Pulau Gosong Sangkalan Aceh Barat Daya*, (Meulaboh: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014), hal. 8

¹⁶Ipanna Enggar Susetya, *et. all.*, *Identifikasi Jenis-jenis Bivalvia di Perairan Tanjung Balai, Provinsi Sumatera Utara*, (Vol. 4 (1): 13-20, 2017), hal. 1

salinitas dan faktor kimia air lainnya yang berbeda-beda pada masing-masing daerah.¹⁷ Bivalvia merupakan salah satu kelompok organisme invertebra yang banyak ditemukan dan hidup di daerah intertidal.

- c. Katalog tentang biodiversitas atau keanekaragaman merupakan suatu media penyalur informasi yang menyerupai buku, dapat dijadikan sebagai acuan maupun sumber belajar untuk menunjang suatu pembelajaran terutama tentang Bivalvia (kerang-kerangan).¹⁸ Katalog ini berisi tentang informasi mengenai gambar-gambar spesies-spesies tertentu beserta penjelasan secara singkat. Katalog yang dimaksud adalah katalog tentang biodiversitas atau keanekaragaman Bivalvia, sebagai produk penelitian di Pantai Pasir Putih Trenggalek.

2. Secara Operasional

Berdasarkan teori yang telah disebutkan, maka penegasan istilah dari peneliti adalah sebagai berikut.

- a. Studi biodiversitas adalah sebuah kajian ilmiah mengenai sesuatu hal atau keadaan yang beragam. Perbedaan sifat-sifat yang tampak pada jenis (spesies) makhluk hidup, meliputi fungsi organ, bentuk, warna, tempat hidup, dan lain-lain. Keanekaragaman dapat

¹⁷Jabang Nurdin, *et. all.*, *Kepadatan Populasi dan Pertumbuhan Kerang Darah Anadara Antiquata L. (Bivalvia: Arcidae) Di Teluk Sungai Pisang, Kota Padang, Sumatera Barat*, (Padang: MAKARA, SAINS, Vol. 10, No. 2, 2006), hal. 97

¹⁸Susi Fatmasari, *et. all.*, *Pengaruh Media Katalog Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Regulasi di SMA*, (Semarang: SEMNAS SAINS & ENTREPRENEURSHIP IV, 2017), hal. 317

meningkat dan menurun. Meningkatnya keanekaragaman makhluk hidup dikarenakan adanya peristiwa-peristiwa perkawinan (reproduksi).¹⁹ Biodiversitas merupakan bentuk keragaman pada kehidupan organisme maupun kumpulan organisme yang mencakup kehidupan tumbuhan, hewan, maupun mikroorganisme.

- b. Bivalvia memiliki cangkang atau tangkup (*Valve*) yang berjumlah dua buah dan berbentuk simetri bilateral. Cangkang setangkup dan mantel yang berupa dua daun telinga atau cuping. Habitat Bivalvia sebagian besar hidup di laut dan payau dan hanya sedikit yang hidup di darat²⁰. Dalam perkembangannya, Bivalvia memiliki 30.000 jenis. Bivalvia termasuk dalam berbagai kerang, kupang, remis, kijing, lokan, simping, tiram, serta kima, meskipun variasi dalam Bivalvia sebenarnya sangat luas. Hewan ini memiliki adaptasi khusus yang memungkinkan dapat bertahan hidup pada daerah yang memperoleh tekanan fisik dan kimia seperti terjadi pada daerah intertidal. Bivalvia merupakan salah satu biota laut yang berupa kerang dengan kedua cangkangnya dihubungkan pada bagian dorsal dengan panjang kira-kira 2-5 cm. Habitat biota ini banyak dijumpai pada daerah intertidal yaitu laut maupun berlumpur. Bivalvia juga memiliki adaptasi untuk bertahan terhadap arus dan gelombang, namun Bivalvia tidak memiliki kemampuan untuk berpindah tempat

¹⁹Muh. Khafifah Mustami, *Genetika*, (Makassar: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013), hal. 6

²⁰Zahrah, *Keanekaragaman Jenis Bivalvia Pada Vegetasi Mangrove Di Desa Burancie kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru*, (Makassar: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal. 19

secara cepat (motil), sehingga menjadi organisme yang mudah untuk ditangkap (dipanen).

- c. Katalog adalah media cetak yang didesain semenarik mungkin yang terdiri atas beberapa halaman yang memuat tentang informasi suatu produk. Katalog berfungsi mengenalkan perusahaan serta promo produk dalam satu buku, desain dan *layout*nya dapat diolah dengan bebas sehingga dapat tampil menarik.²¹

Katalog merupakan salah satu media cetak yang berbentuk buku yang berisi tentang promosi atau informasi. Pada katalog *design* juga diutamakan karena agar menimbulkan minat pada pembaca. Selain itu gambar yang disajikan harus menarik serta informasi yang diberikan singkat, padat, dan jelas.

G. Sistematika Pembahasan

Penulisan laporan penelitian dengan pendekatan kualitatif terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama (inti) dan bagian akhir. Berikut rincian ketiga bagian tersebut.

1. Bagian Awal

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

²¹Putra Uji Deva Satrio, *Perancangan Katalog Wisata Kota Surabaya...*, hal. 97

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: Kesimpulan dan Saran.

3. Bagian Akhir

Bagian ini memuat uraian tentang daftar rujukan dan lampiran-lampiran

