

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar dengan tingkat keanekaragaman yang sangat tinggi, yang ditandai dengan ekosistem, plasma nutfah (genetik) serta daerah lautannya. Keanekaragaman hayati yang tinggi tersebut menyebabkan Indonesia menjadi pusat keanekaragaman hayati dunia dan dikenal dengan julukan Negara *Megabiodiversity*. Adanya keanekaragaman yang tinggi itulah menjadi sebuah keuntungan yang mempunyai manfaat vital yang mutlak dibutuhkan sebagai paru-paru dunia, baik di masa kini maupun yang akan datang. Indonesia memiliki pulau yang mencapai 17.508 pulau, serta garis pantai dengan panjang 81.000 km, ini merupakan yang terpanjang kedua di dunia setelah Kanada.² Indonesia menyimpan sumber daya alam dan hayati yang cukup besar baik di darat maupun pantai.

Salah satu pantai yang ada di Indonesia adalah Pantai Ngalur yang keberadaannya di Provinsi Jawa Timur Kabupaten Tulungagung. Secara geografis wilayah Kabupaten Tulungagung terletak antara koordinat ($111^{\circ}43' - 112^{\circ}07'$) bujur timur (BT) dan ($7^{\circ}51' - 8^{\circ}18'$) lintang selatan (LS) dengan titik nol derajat dihitung dari Greenwich Inggris. Kabupaten Tulungagung terdiri dari 19 kecamatan, 14 kelurahan, dan 257 desa. Luas wilayah Kabupaten Tulungagung sekitar 113.167 ha

² Wiryawan *et.al.*, *Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Lampung*, (Bandar Lampung: Pemda Lampung) .

sekitar 2,2% dari luas Provinsi Jawa Timur. Berbentuk dataran yang subur pada bagian utara, tengah, dan timur sebagian ada pegunungan dan samudra sepanjang batas selatan. Adapun batas selatan yang berbatasan dengan wilayah pesisir dan lautnya yaitu Kecamatan Besuki, Tanggunggunung, Pucanglaban, dan Kalidawir.

Kecamatan Tanggunggunung yang tepatnya di Desa Jengglungharjo merupakan wilayah pesisir pantai yang salah satunya yaitu Pantai Ngalur. Jarak dari pusat kota Tulungagung ke Pantai Ngalur cukup jauh yakni sekitar 37 kilometer dengan waktu tempuh satu setengah jam. Pantai Ngalur yang keberadaannya di Tulungagung merupakan pantai yang mempunyai bibir pantai cukup panjang disertai lengkungan pada tepinya yang menyerupai teluk. Pasir pantai di Pantai Ngalur tergolong putih bersih dan lembut.³ Pada bibir pantainya selain ada pasir putih ada juga pepohonan yang rindang dan gazebo yang terbuat dari atap seperti jerami serta berbagai tempat untuk berfoto yang terbuat dari kayu. Jika dilihat air lautnya, tampak jernih disertai dengan perpaduan warna air lautnya yang biru serta hijau. Keadaan di Pantai Ngalur tersebut menambah kesan sejuk dan takjub menikmati pesona eksotis yang terbentang indah dengan dilengkapi suara deburan ombaknya.

Pantai Ngalur terbilang sebagai pantai yang masih alami, dikarenakan jumlah pengunjung yang masih sedikit. Perjalanan ke Pantai Ngalur tidak mudah diakses oleh kendaraan. Hingga sekarang Pantai Ngalur kurang populer, jika dibandingkan wisata pantai lainnya di kota produksi marmer terbesar di Indonesia

³ Data Wisata Pantai, dalam <https://www.datawisata.com/pantai-ngalur-tulungagung>, diakses pada tanggal 1 Oktober 2019 pukul 11.00

ini. Faktanya masih sedikit orang yang mengetahui keberadaan pantai eksotis yang bersembunyi di Tulungagung ini. Status kealiamahan inilah yang dimiliki oleh Pantai Ngalur memungkinkan jumlah biota laut pada Pantai Ngalur terbilang masih tinggi. Beberapa biota laut yang ada di Pantai Ngalur diantaranya adalah Gastropoda.

Gastropoda berasal dari bahasa Yunani *gaster* yang memiliki arti perut dan *podos* yang berarti kaki. Gastropoda di Indonesia diperkirakan terdapat 1.500 jenis. Gastropoda adalah hewan berukuran relatif besar, dengan nama perdagangan yang dikenal dengan *snail* dan secara lokal lebih dikenal dengan siput-siputan. Gastropoda memiliki cangkang yang berfungsi sebagai pelindung ketika ada bahaya/ancaman yang datang. Bagian dalam cangkang Gastropoda terdapat tubuh yang diselimuti lendir supaya tidak mengering dan dapat mengakibatkan kematian.⁴ Allah berfirman dalam Al-Qur'an surat An-Nur ayat 45, sebagai berikut:

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي
عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ 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.” (QS: An-Nur: 45)⁵

⁴ Heryanto, “Keanekaragaman Dan Kepadatan Gastropoda Terrestrial Di Perkebunan Bogorejo Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung,” dalam *Jurnal Zoologi Biologi*, no. 22 (2013): 23-29

⁵ Departemen Agama RI, “*Al-Qur'an dan Tafsirnya (Edisi yang Disempurnakan)*”, (Jakarta: Lentera Abadi, 2010).

Firman Allah pada Q.S. An-Nur ayat 45 tersebut menjelaskan tentang tanda kebesaran Allah SWT, yaitu Allah menurunkan air dari langit dan dengan air itu Allah hidupan hewan yang diciptakan berasal dari air yang merupakan bagian dari materi penyusunnya. Di antara hewan-hewan yang diciptakan ada yang berjalan di atas perutnya dan ada juga yang berjalan di atas dua kaki serta empat kaki. Hewan yang berjalan di atas 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.⁶ Masing-masing hewan itu diberinya naluri, anggota tubuh dan alat-alat pertahanan supaya dapat menjaga kelestarian hidupnya.

Hewan yang mempunyai kemampuan menggunakan perut untuk berjalan salah satunya yaitu Gastropoda. Gastropoda adalah kelas terbesar dalam Filum Mollusca yang memiliki bentuk tubuh dan ukuran cangkang yang beranekaragam. Gastropoda juga memiliki bentuk yang hampir mirip dengan nenek moyangnya dan mengalami modifikasi nyata berupa peristiwa *torsi*. *Torsi* merupakan peristiwa memutarnya cangkang beserta mantel, rongga mantel dan masa *viseral* sampai 180° berlawanan arah jarum jam terhadap kaki dan kepala.⁷ Peristiwa torsi rata-rata akan membentuk cangkang beserta mantel menjadi kerucut terpilin (*spiral*). Menurut Wilmont, Gastropoda adalah hewan bertubuh lunak yang berjalan dengan menggunakan perutnya dan dapat hidup pada berbagai tempat baik di darat, sungai,

⁶ Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah (Pesan Kesan dan Keserasian Alquran)*, (Jakarta: Lentera Hati, 2009), hal. 612

⁷ Sugiarti Suwignyo, dkk., *Avertebrata Air Jilid I*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 2005), hal.

laut, maupun pada daerah estuari yang merupakan daerah peralihan antara daratan dan lautan.

Bentuk tubuh Gastropoda dewasa akan menyesuaikan bentuk cangkang. Cangkang Gastropoda memiliki bentuk asimetri dan biasanya menggulung seperti ulir memutar ke kanan dan ada yang memutar ke kiri.⁸ Hewan ini menggondong cangkangnya, dengan bentuk kakinya yang besar dan lebar untuk merayap di batu atau mengeduk pasir (lumpur). Gastropoda ditemukan ada yang tidak memiliki cangkang saat dewasa, sehingga disebut siput telanjang (*vaginula*).⁹ Pada siput telanjang sebenarnya mempunyai cangkang, namun mengalami *torsi* dan *detorsi*, sehingga cangkang terlepas pada saat berlangsungnya metamorfosa.

Gastropoda biasanya berlendir dan merupakan binatang yang jarang berpindah tempat karena sebagian besar dari Gastropoda memiliki cangkang yang keras dan gerak yang lamban. Beberapa dari Gastropoda terspesialisasi untuk memanjat, berenang, atau menggali.¹⁰ Gastropoda juga bisa dijadikan sebagai petunjuk dalam menilai kualitas perairan karena sifat Gastropoda yang relatif diam atau memiliki mobilitas yang rendah sehingga sangat banyak mendapat pengaruh dari lingkungan. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi komunitas Gastropoda yaitu suhu, pH, penetrasi cahaya, kedalaman dan salinitas.¹¹

⁸ Adeka Febriyanti, "Keanekaragaman Bivalvia dan Gastropoda di Perairan Pantai Pulau Kundur Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau", *Jurnal Universitas Riau*, no.3 (2016): 1-12

⁹ Adun Rusyana, *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik)*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 90.

¹⁰ Cleveland P. Hickman Jr., (et al.), *Animal Diversity 4th Edition*, (New York: McGraw-Hill, 2007), hal. 169.

¹¹ Melati Ferianita Fachrul, *Metode Sampling Bioekologi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 102.

Beberapa jenis Gastropoda mempunyai peranan yang sangat penting baik dari segi ekologi, ekonomi maupun pendidikan. Ditinjau dari segi ekologi Gastropoda berperan sebagai bioindikator kualitas perairan dalam lingkungan sedangkan dari segi ekonomi Gastropoda memiliki harga jual yang terbilang tinggi. Misalnya, *Cypraea* di mana cangkangnya digunakan untuk hiasan dan cinderamata yang harganya mahal.¹² Selain itu beberapa jenis Gastropoda yang lain, bagian dagingnya dapat dijadikan olahan makanan yang lezat seperti jenis Gastropoda dari famili Strombidae, Cypraeidae, Olividae, Conidae, dan Tonnidae.¹³ Ditinjau dari segi ilmu pendidikan Gastropoda merupakan biota laut yang menarik untuk dipelajari karena memiliki jenis yang beranekaragam, selain itu Gastropoda juga dapat dijadikan objek penelitian, koleksi awetan dilaboratorium, serta topik materi yang dipelajari dalam bidang studi Biologi khususnya Zoologi. Gastropoda adalah hewan yang dapat hidup pada berbagai substrat seperti substrat berbatu, berkarang, berpasir, hingga substrat berlumpur. Habitat Gastropoda air laut secara umum terdapat pada berbagai lereng berpasir, berlumpur, dan juga berkarang hal ini dikarenakan Gastropoda merupakan binatang infauna yang seringkali memberikan reaksi yang mencolok terhadap ukuran tekstur dasar laut.¹⁴

Berdasarkan survei yang dilakukan pada tanggal 3 November 2019, menurut Bapak Suprpto selaku Ketua POKMASWAS (Kelompok Masyarakat

¹² Rahmatullah Djunaid dan Henny Setiawati, "Gastropoda di Perairan Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma* sp) Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang," dalam *Jurnal Bionature* 19, no.1 (2018): 35-46

¹³ Esti Aji Handayani, *Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Pantai Randusanga Kabupaten Breber Jawa Tengah*, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2006), hal, 3.

¹⁴ Restu Sirante, "*Jurnal Studi Struktur Komunitas Gastropoda Di Lingkungan Perairan Kawasan Mangrove Kelurahan Lappa Dan Desa Tongke-Tongke Kabupaten Sinjai*"

Pengawas) Mina Bahari di Pantai Ngalur Tanggunggunung dari segi biota lautnya belum ada yang menjadikan objek penelitian atau pendataan mengenai keanekaragaman biota laut khususnya Gastropoda di pantai tersebut, sehingga peneliti tertarik untuk dijadikan sebagai objek penelitian. Hasil penelitian akan didokumentasikan dan diidentifikasi untuk diketahui tingkat keanekaragaman dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener serta berbagai macam referensi atau literatur yang ada.

Hasil penelitian keanekaragaman Gastropoda yang sudah diidentifikasi akan disusun menjadi sebuah produk berupa buku katalog. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang sudah dilakukan peneliti, sebanyak 25 responden yang terdiri dari masyarakat umum siswa maupun mahasiswa telah mengisi angket tersebut. Analisis kebutuhan yang telah diberikan menunjukkan bahwa 80% responden menjawab membutuhkan sumber lain untuk mengetahui lebih jauh tentang hewan Gastropoda dan 20% responden menjawab belum membutuhkan sumber lain untuk mengetahui hewan tersebut. Sumber lain tersebut salah satunya yaitu media berupa buku katalog yang telah dijawab dengan presentase tertinggi yaitu 60% responden dan sisanya responden menjawab 12% media berupa Hand-out, 8% responden menjawab buku praktium, 16% responden menjawab poster, 4% responden menjawab jurnal. Analisis kebutuhan selanjutnya menunjukkan bahwa 64% responden mengetahui media informasi berupa buku katalog dan 36% responden belum mengetahui tentang media informasi buku katalog tersebut. Beberapa analisis yang telah dijawab bahwasannya diperlukannya pembuatan buku katalog khusus tentang Gastropoda hal tersebut sejalan dengan analisis kebutuhan

yang menunjukkan 100% responden perlu buku katalog tersebut. Buku katalog yang diinginkan oleh responden yaitu 84% menjawab dilengkapi dengan gambar, 40% responden menjawab variasi font yang menarik, 24% responden menjawab susunannya sistematis, 20% responden menjawab terbuat dari kertas Art Paper, dan 4 % responden menjawab terbuat dari kertas HVS.

Analisis kebutuhan yang sudah dijawab oleh 25 responden tersebut maka disusunlah buku katalog keanekaragaman Gastropoda yang berisi nama spesies Gastropoda, foto spesies yang ditemukan, dan karakteristik dari spesies Gastropoda serta desain yang diinginkan oleh masyarakat umum maupun mahasiswa. Alasan peneliti memilih buku katalog adalah supaya semua kalangan dari masyarakat umum maupun mahasiswa lebih mengetahui tentang Gastropoda mulai dari jenisnya apa saja, ciri-ciri, makanan, habitat dan manfaatnya. Selain itu buku katalog juga mudah digunakan, praktis dan mudah di bawa kemana-kemana tanpa harus ada perangkat tambahan seperti laptop maupun LCD, serta seseorang yang membaca dapat mengetahui Gastropoda dari foto maupun keterangan yang sudah dimuat pada buku katalog tanpa harus melihat spesies Gastropoda di habitat aslinya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sri Handayani bahwa katalog merupakan suatu catatan mengenai sejumlah benda yang terdapat di tempat tertentu dengan harapan orang dapat mengenali benda tanpa harus terlebih dahulu melihat bendanya secara langsung. Menurut Smaldino, mengatakan bahwa gambar/fotografi dapat memberikan gambaran (imajinasi) tentang segala sesuatu seperti, binatang, orang, tempat atau peristiwa. Melalui gambar itulah dapat diterjemahkan ide-ide abstrak dalam bentuk yang lebih realistis. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti

melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Buku Katalog Berbasis Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Ngalur, Tanggunggunung, Tulungagung.”

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

a. Identifikasi dan Pembatasan Masalah Penelitian Tahap 1

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka identifikasi permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Hingga saat ini belum ada data ilmiah yang dipublikasi dalam bentuk apapun khususnya mengenai keanekaragaman Gastropoda yang terdapat di kawasan Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung.
- 2) Hingga saat ini belum ada informasi penelitian mengenai kondisi lingkungan perairan di kawasan Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung.

Berdasarkan identifikasi masalah, maka pembatasan masalah pada penelitian ini antara lain:

- 1) Penelitian ini dibatasi pada spesies Gastropoda yang ditemukan di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung. Spesies Gastropoda pada penelitian ini meliputi *Hydatina physis*, *Heliacus areola*, *Cerithium nesioticum*, *Rhinoclavis articulata*, *Pusionella vulpina*, *Conus catus*, *Conus ebraeus*, *Conus chaldaeus*, *Pardalinops testudinaria*, *Monoplex aquatilis*, *Lyncina carneola*, *Monetaria annulus*, *Monetaria moneta*, *Notocypraea angustata*, *Strigatella litterata*, *Strigatella paupercula*, *Reishia bronni*, *Tylothais virgata*, *Cellana howensis*, *Canarium erythriunum*, *Tectus pyramis*, *Tegula funebris*, *Triphora castaneofusca*, *Monodonta vermiculata*, *Phorcus saucitaus*.

- 2) Penelitian ini dibatasi dengan jumlah 3 stasiun dan 15 plot yang dilakukan pada saat pengambilan sampel di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung. Daerah penelitian ini terdiri dari ujung bagian timur (stasiun I), bagian tengah (stasiun II), dan bagian barat (stasiun III) dengan ukuran plot 2 x 2 m. Jarak antar stasiun pada penelitian ini yaitu 50 m. Dari ketiga stasiun di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung substratnya yaitu pasir putih dan terumbu karang.
- b. Identifikasi dan Pembatasan Masalah Penelitian Tahap II

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka identifikasi permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Buku katalog keanekaragaman biota laut khususnya yang membahas tentang Gastropoda masih terbatas.
- 2) Perlunya buku katalog yang lebih menarik, praktis, dan sistematis sehingga mudah dipahami dan diketahui oleh semua kalangan masyarakat umum maupun mahasiswa.

Berdasarkan identifikasi masalah, maka pembatasan masalah pada penelitian ini antara lain:

- 1) Penelitian ini dilakukan untuk pengembangan buku katalog keanekaragaman Gastropoda yang terdapat di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung. Buku katalog pada penelitian ini memuat nama spesies, foto spesies dan ciri-ciri morfologi spesies.
- 2) Pengujian produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dosen pengampu mata kuliah Zoologi, serta keterbacaan bagi masyarakat umum maupun mahasiswa.

2. Pertanyaan Penelitian

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

a. Penelitian Tahap I

- 1) Apa sajakah spesies Gastropoda yang terdapat di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung?
- 2) Bagaimana hubungan faktor abiotik dengan tingkat keanekaragaman Gastropoda di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung?

b. Penelitian Tahap II

- 1) Bagaimana proses pengembangan buku katalog keanekaragaman Gastropoda di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung?
- 2) Bagaimana hasil validasi buku katalog keanekaragaman Gastropoda di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian Tahap I

- a. Mendeskripsikan berbagai spesies Gastropoda yang terdapat di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung.
- b. Mendeskripsikan hubungan faktor abiotik dengan tingkat keanekaragaman Gastropoda di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung.

2. Tujuan Penelitian Tahap II

- a. Mendeskripsikan proses pengembangan buku katalog keanekaragaman Gastropoda di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung.
- b. Mendeskripsikan hasil validasi buku katalog keanekaragaman Gastropoda di Pantai Ngalur Tanggunggunung Tulungagung.

D. Hipotesis Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa buku katalog keanekaragaman Gastropoda dengan pemilihan warna yang cerah untuk menarik minat orang yang membaca, siswa maupun mahasiswa untuk mau memahami terkait Gastropoda. Ukuran kertas yang akan digunakan yaitu A4, jika dalam satuan *centimeter* (cm) adalah 29,7 x 21 cm. Terbuat dari kertas Art Paper, menggunakan variasi font yang menarik. Pemilihan bahasa dalam katalog yang akan dijadikan media ini menggunakan bahasa yang sederhana sehingga dapat dipahami dengan mudah. Isi katalog ini adalah keterangan singkat mengenai ciri-ciri, habitat, cara hidup dan makanan dari hewan Gastropoda.

E. Kegunaan Penelitian

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

1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dan pengembangan ilmu secara ilmiah, pembaruan ilmu serta dapat dijadikan sebagai referensi khususnya mengenai keanekaragaman Gastropoda.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Masyarakat dan Pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai pelengkap informasi atau data tentang Gastropoda yang terdapat di Pantai Ngalur. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar untuk dapat memahami jenis biota apa saja yang terdapat pada Ngalur khususnya Gastropoda guna membantu dalam pelestariannya.

b. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menarik perhatian untuk membaca, memberikan inovasi baru mengenai media berupa buku katalog keanekaragaman Gastropoda atau menambah pengetahuan bagi mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam membuat media buku katalog yang lebih bervariasi dan menarik serta acuan dalam perbaikan maupun penyempurnaan kekurangan dalam penelitian ini khususnya pengembangan produk.

F. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

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

- a. Buku katalog adalah susunan barang atau benda secara sistematis baik menurut abjad maupun urutan lain yang berisi informasi atau keterangan untuk tujuan tertentu.¹⁵
- b. Keanekaragaman Gastropoda adalah binatang bertubuh lunak yang bergerak menggunakan perut dan memiliki bentuk cangkang yang beranekaragam.¹⁶

2. Penegasan Operasional

Adapun teori yang telah disebutkan dalam penegasan konseptual, maka penegasan operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Buku katalog adalah sebuah informasi yang di dalamnya berisi deskripsi atau keterangan dari suatu topik mengenai Gastropoda yang terdapat di Pantai Ngalur dengan susunan format penulisan yang sistematis, serta dilengkapi gambar dan desain yang menarik dengan harapan orang yang membaca dapat mengenali Gastropoda tanpa harus terlebih dahulu melihat secara langsung.
- b. Keanekaragaman Gastropoda adalah sebuah telaah atau kajian mengenai hewan biota laut bercangkang seperti kerang-kerangan, siput laut, kelinci laut, dan hewan sejenis keong yang berjalan menggunakan perut sebagai kakinya dengan keadaan yang beranekaragam.

G. Sistematika Pembahasan

Guna mempermudah dalam memahami penelitian yang sudah disusun ini, maka penulis perlu mengemukakan sistematika pembahasan. Adapun sistematika

¹⁵ Syaifiana Nur Mastutik. “*Pengembangan Media Katalog Pemilihan Bahan Utama Testil Kelas X Busana Butik SMK Negeri 6 Yogyakarta*”, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), hal.13

¹⁶ Heryanto, “Keanekaragaman Dan Kepadatan...,” hal. 23

pembahasan penelitian ini dibagi dalam tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama (inti), dan bagian akhir. Lebih rincinya, dapat dijelaskan sebagai berikut.

Bagian awal, meliputi halaman depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, pernyataan keaslian penelitian, lembar motto, lembar persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran serta abstrak.

Bagian utama, meliputi lima bab dan masing-masing bab terdiri atas beberapa sub bab di dalamnya, seperti:

Bab I Pendahuluan, bab ini meliputi (a) Latar Belakang Masalah, (b) Perumusan Masalah yang terdiri atas: Identifikasi dan Pembatasan Masalah, dan 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, bab ini meliputi (a) Deskripsi Teori (Keanekaragaman Gastropoda dan Katalog), (b) Kerangka Berpikir, (c) Penelitian Terdahulu.

Bab III Metode Penelitian, terdiri atas (a) Metode Penelitian Tahap I yang meliputi: Jenis dan Desain Penelitian, Subjek Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, Analisis Data, Perencanaan Desain Produk, serta (b) Metode Penelitian Tahap II yang meliputi: Model Rancangan Desain Pengembangan, Perencanaan Desain Produk, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, dan Teknik Analisis Data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, meliputi: deskripsi hasil penelitian (paparan data dan temuan penelitian), serta pembahasan hasil penelitian dan pengembangan produk.

Bab V Penutup, meliputi: (a) Kesimpulan dan (b) Saran.

Bagian Akhir, terdiri atas daftar rujukan serta lampiran-lampiran yang berfungsi untuk menambah validas isi peneliti dan daftar riwayat hidup.