

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pantai Peh Pulo merupakan salah satu pesisir pantai Indonesia yang memiliki keanekaragaman yang cukup tinggi. Pantai ini berada di Dusun Peh Pulo Desa Sumbersih Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar.¹ Keanekaragaman yang tinggi di dalam suatu komunitas menggambarkan beragamnya komunitas dan suatu ekosistem yang baik.² Tingginya keanekaragaman di Pantai Indonesia terlihat dari berbagai macam ekosistem yang ada, meliputi: ekosistem pantai, mangrove, savana, hutan tropis, dan lain-lain, yang mana masing-masing ekosistem tersebut memiliki keanekaragaman tersendiri. Hal ini ditunjukkan dengan fakta bahwa Indonesia terdiri atas daratan seluas 1,9 juta km², dan pulau sebanyak 17.508, dan cakupan laut seluas 3,1 juta km², serta garis pantai sepanjang 80.791 km.³

Salah satu zona di daerah pantai adalah zona intertidal atau sering disebut juga sebagai zona pasang surut. Zona pasang surut merupakan habitat yang sesuai untuk organisme-organisme makrobentos seperti Moluska, Crustacea, dan Echinodermata. Dari semua pantai intertidal, Pantai Peh Pulo tergolong pantai berbatu karang yang mana didalamnya merupakan daerah yang paling

¹ M. Ma'riffatul Rizky S. & Tanto A. P., *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Ditunjang dari Pembangunan Infrastruktur Pariwisata Pantai Peh Pulo di Desa Sumbersih Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar*, Penataran: STIE Kusuma Negara, 2018, vol. 3 (2), hal. 149.

² K. Stowe, *Essentials of Ocean Science*, Canada: John Wiley and Sons, 1987, Hal. 353

³ Kathy Mac Kinnon, *Nature's Treasurehouse-The Wildlife of Indonesia*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1992, hal. 2.

padat makroorganismenya dan mempunyai keragaman terbesar baik untuk spesies hewan maupun tumbuhan.⁴ Menurut Cemohorsky dalam Benjamin menyatakan bahwa kurang lebih 85% jenis Moluska dijumpai pada zona pasang surut dan 98% diantaranya didominasi oleh berbagai gastropoda salah satunya spesies *Cypraea moneta*.⁵

Siput *Cypraea moneta* atau *cowry* merupakan nama lain untuk kelompok Gastropoda dari famili Cypraeidae. *Cypraea moneta* tergolong dalam kelas Gastropoda dan merupakan Filum Moluska. Menurut Linnaeus, *Cypraea moneta* adalah gastropoda yang melimpah dan mudah dikenali di seluruh *indo west pacific*.⁶ Sejumlah nama yang membedakan sub-spesies dan ras telah diperkenalkan untuk *Cypraea* sp. dan umumnya dikenal sebagai spesies yang sangat bervariasi.⁷ Menurut Dharma dalam buku *Recent and Fossil Indonesian Shell* mencatat ada 95 spesies *Cypraea* ditemukan di Indonesia. Secara Morfologi *Cypraea* sp. memiliki pola warna yang indah dan bervariasi, serta memiliki cangkang yang terlihat mengkilat dikarenakan sel-sel dari mantel mengolah rangkaian matrik organik dari protein yang dikenal dengan *conchiolin* terikat dengan kristal kalsium pada bagian dalam cangkang. Cangkang *Cypraea moneta* berbentuk *oval rhombid* dan berukuran 1,5-4 cm. Memiliki gigi kuat dan

⁴ J.W.Nybakken, *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologi*, Jakarta: PT. Gramedia, 1988.

⁵ Benjamin Mornaten, *Studi Komunitas Gastropoda di Perairan Pasang Surut desa Hutumari kecamatan Leitimur selatan kota Ambon*, Vol. 6 No.1, Maluku: Universitas Pattimura, Ambon, 2019.

⁶ C. Linnaeus, *Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis Synonymis, Locis*, 1758, (ed. 10) 1:1-824, i-iii.

⁷ Schilder, 1936

tajam.⁸ Warna seragam tanpa bintik-bintik atau bercak-bercak.⁹ Kakinya lebar dan rata atau pipih. Ketika dipanjangkan secara penuh, kakinya menonjol keluar melewati kedua tepi cangkang. Tepi depan berbentuk *truncate* (empat persegi), dengan alur-alur transversal yang dalam. Ujung belakang biasanya lebih atau sedikit meruncing.¹⁰

Menurut Suwigyo, hewan yang tergolong dalam kelompok Moluska memiliki struktur tubuh lunak, tidak beruas-ruas, serta hampir seluruh tubuhnya tertutup oleh mantel tipis dan biasanya terlindungi oleh cangkangnya.¹¹ Moluska berasal dari kata Latin *molluscus*: lunak, ada yang bercangkang dan ada pula yang tidak bercangkang, ada yang berjalan menggunakan perut, ada juga yang menempel di substrat, dan lain-lain.¹²

Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam Al Qur'an Surat An-Nur (24) ayat 45 yang berbunyi :

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ طَهُمْنُهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى 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

⁸ B. Dharma, *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesian Shells)*, Jakarta: PT. Sarana Graha, 1988.

⁹ Lorenz & A. Hubert, *A Guide to Worldwide Cowries*. Second edition, Germany: ConchBooks Publisher, 2000.

¹⁰ B.R. Wilson, *Superfamily Cypraeoidea In Moluska The Southern Synthesis Part B*, Fauna of Australia Vol.5, CSIRO-Publisher, 1998, p: 780-786.

¹¹ Suwigyo, *Avertebrata Air*. Bogor: Lembaga Sumberdaya Informasi, IPB, 1989, hal. 63

¹² Elizabeth A. Widjaja, *dkk., Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*, Jakarta: LIPI press, 2014.

empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu” (*Q.S. An-Nur : 45*).¹³

Keberadaan siput *Cypraea moneta* memberikan manfaat dari segi ekologi dan ekonomi. Keberadaan siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo memberikan manfaat bagi keseimbangan lingkungan di Pantai tersebut, yaitu sebagai dekomposer dalam menjaga kestabilan ekosistem. Hal ini didukung dengan fakta bahwa keseimbangan ekosistem di suatu kawasan sangat di pengaruhi oleh persebaran atau pola distribusi hewan tertentu.¹⁴

Keberadaan suatu hewan tertentu dalam suatu ekosistem juga dapat dimanfaatkan sebagai bioindikator yang dapat menentukan suatu ekosistem itu baik atau tercemar. Menurut Wilhm *dalam* Harimurti, komponen biologi yang sering digunakan sebagai indikator terjadinya perubahan kualitas perairan adalah bentos karena mempunyai tiga sifat yang sangat membantu dalam mengindikasikan tingkat pencemaran suatu perairan yaitu, mempunyai tingkat kepekaan yang berbeda-beda terhadap berbagai jenis bahan pencemar dan memberikan reaksi yang cepat terhadap perubahan yang terjadi, mempunyai mobilitas yang rendah, sehingga sangat mudah dipengaruhi oleh keadaan lingkungan di sekitarnya, dan mudah ditangkap serta diidentifikasi.¹⁵ Sedangkan dari segi ekonomi, *Cypraea* sp. bermanfaat sebagai sumber penghasilan dengan

¹³ Al Qur'an, *Surah An Nuur*(24), ayat : 45.

¹⁴ Darnilawati, *Studi Pola Distribusi Kelomang di Pantai Momong Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar Sebagai Petunjuk praktikum Ekologi Hewan*, Banda Aceh: FTK UIN Ar-Raniry Darussalam, Skripsi, 2020.

¹⁵ Sumara Harimurti, *Tipologi Komunitas Makrozoobentos sebagai Bioindikator Pencemaran Perairan di Muara Sungai Donan, Cilacap, Jawa Tengah*, Library of IPB University, 2002. (<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/19095>) diakses 28 Desember 2021.

memanfaatkan cangkangnya untuk dijadikan bahan baku hiasan.¹⁶ Dalam dunia kesehatan *Cypraea moneta* dapat juga diolah menjadi bubuk, yang mana dapat digunakan sebagai penyembuh luka karena mengandung *antipiretic* seperti halnya kerja anti mikroba.¹⁷

Keberadaan Filum Moluska sebagai penyeimbang ekosistem di suatu kawasan sangat di pengaruhi oleh persebaran atau pola distribusi hewan tertentu. Pola distribusi merupakan pola sebaran (tata ruang) jenis atau individu dalam suatu komunitas.¹⁸ Pola distribusi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu: acak (*random*), mengelompok (*clumped* atau *aggregated*) dan seragam atau merata (*uniform*). Kondisi lingkungan dapat mempengaruhi jumlah individu dalam suatu populasi yaitu akan bertambah atau berkurang.¹⁹ Tiap-tiap jenis individu tentunya mempunyai pola sebaran yang berbeda-beda tergantung pada model reproduksi dan lingkungan, pola tersebut juga tergantung pada faktor biotik dan abiotiknya.²⁰

Secara teoritis hewan di daerah pasang surut memiliki pola sebaran mengelompok, meskipun tidak tertutup kemungkinan terjadinya pola sebaran secara acak. Pola sebaran mengelompok ditentuka oleh beberapa faktor, seperti

¹⁶ Dharma B., *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesia Shell) Jilid 1 dan II*. Jakarta: PT. Sarana Graha, 1988.

¹⁷ Immanuel, dkk., *Antipyretic, Wound Healing and Antimicrobial Activity of Processed Shell of The Marine Mollusc Cypraea moneta*. Elsevier - Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 2012, hal. 1643-1646.

¹⁸ Anugerah Nontji, *Laut Nusantara*, Jakarta: Djambatan, 1987.

¹⁹ Darnilawati, *Pola Distribusi Kelomang di Pantai Momong Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar Sebagai Petunjuk praktikum Ekologi Hewan*, Banda Aceh: FTK UIN Ar-Raniry Darussalam, Skripsi, 2020.

²⁰ Abdul Kadir Rahardjanto, *Buku Petunjuk Dasar - Dasar Ekologi Tumbuhan*, Malang: UMM Press, 2001, hal. 126.

gerak hewan, cara hidup hewan (misalnya melekat pada batu atau rongga batu karang). Selain itu bisa juga disebabkan oleh tipe substratnya, seperti pasir berbatu, pasir berlumpur, atau berbatu karang.²¹ Pengelompokan merupakan hasil atau akibat dari pengumpulan individu-individu dalam hal menanggapi perubahan cuaca dan musim, menanggapi perbedaan habitat, dan akibat dari reproduktif hewan itu sendiri.²²

Pola distribusi yang berbeda-beda membuat setiap organisme memerlukan syarat-syarat tertentu untuk dapat hidup secara optimal, atau bisa dikatakan setiap jenis dari suatu organisme hanya dapat hidup didaerah yang merupakan arealnya atau lingkungannya.²³ Menurut Greig dan Smith, apabila seluruh faktor yang mempengaruhi kehadiran spesies relatif sedikit, maka faktor kesempatan dapat lebih berpengaruh dimana spesies yang bersangkutan mampu bertahan hidup didaerah tersebut atau tidak.²⁴ Menurut Odum, pola sebaran merupakan struktur populasi yang diakibatkan oleh penyebaran suatu organisme dan interaksinya dalam lingkungan.²⁵ Menurut Krebs, faktor yang mempengaruhi pola sebaran dari suatu spesies antara lain adanya interaksi antara spesies yang satu dengan yang lain seperti predator, parasite, kompetisi, penyakit dan ketersediaan makanan pada substrat.²⁶ Menurut Kay dalam Hayes, salah

²¹ Y. Kastawi, dkk., *Zoologi Avertebrata*, Malang: UM Press, 2005.

²² E.P. Odum, *Edisi Terjemah: Dasar-dasar Ekologi*, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 1996, hal. 258.

²³ Desi Kartikasari, *Studi Pola Distribusi Cerinhideopsilla Cingulate Di Daerah Pasang Surut Muara Sungai Lawean Kawasan Pantai Ujung Pangkah Kulon Kabupaten Gresik*, Universitas Negeri Malang: Skripsi, 2010.

²⁴ P. Greig-Smith, *Quantitative Plant Ecology*, Iowa: Universitas Press, 1983.

²⁵ Odum, *Edisi Terjemahan: Dasar-dasar Ekologi*, Jakarta: PT. Gramedia, 1996.

²⁶ Krebs, C. L., *Ekologi the Expereimen Analysis of Departemen and Abudance Second Editation and Row*, New York, 1978.

satu faktor utama yang mempengaruhi distribusi *Cypraea* sp. adalah ketersediaan makanan.²⁷ Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pola penyebaran (distribusi) dari suatu spesies sangat penting dalam menentukan karakteristik dari suatu komunitas.²⁸ Dari sini peneliti terdorong untuk melakukan penelitian berupa pola persebaran atau pola distribusi di Pantai Peh Pulo sebagai penunjang praktikum ekologi.

Berdasarkan hasil angket dan respon mahasiswa mengenai analisis kebutuhan petunjuk praktikum pola distribusi siput *Cypraea moneta* dengan beberapa mahasiswa Tadris Biologi yang telah melakukan praktikum Ekologi diperoleh data dan informasi bahwa 74,3% mahasiswa menyatakan belum pernah melakukan praktikum Ekologi mengenai pola distribusi secara khusus.²⁹ Praktikum mengenai pola distribusi tidak dilakukan secara khusus karena petunjuk praktikumnya belum tersedia di Kampus IAIN Tulungagung.³⁰ Dengan demikian peneliti membuat ide untuk menciptakan sarana belajar berupa petunjuk praktikum mengenai pola distribusi sebagai penambah wawasan dalam bentuk praktik secara langsung.

Penelitian sebelumnya mengenai studi pola distribusi pernah dilakukan oleh Desi Kartikasari, dengan judul penelitian "*Studi Pola Distribusi Cerinthisopsilla cingulata di Daerah Pasang Surut Muara Sungai Lawean*

²⁷ T. Hayes, *The Influence of Diet on Local Distribution of Cypraea*, Pacific Science, vol. 37, no.1, 1983.

²⁸ C. L. Krebs, *Ekology the Expereimen Analysis of Departemen and Abudance Second Editation and Row*, New York, 1978.

²⁹ Hasil angket analisis kebutuhan dengan Mahasiswa, 17 Maret 2021.

³⁰ Hasil wawancara dengan Dosen Pengampu Mata Kuliah Ekologi, 15 Maret 2021.

Kawasan Pantai Ujung Pangkah Kulon Kabupaten Gresik” pada tahun 2010. Hasil penelitiannya diperoleh bahwa kepadatan *Cerithideopsilla cingulata* berdasarkan jarak dari muara ke arah laut berkisar 3,2-11,6 ind/m². Sedangkan kepadatan *Cerithideopsilla cingulata* berdasarkan jarak dari mangrove ke arah laut berkisar 5,1-10,6 ind/m². Pola distribusi *Cerithideopsilla cingulata* berdasarkan jarak dari muara ke arah laut dan berdasarkan jarak dari mangrove ke arah laut terdistribusi secara mengelompok.³¹ Kemudian penelitian sebelumnya mengenai studi pola distribusi dan menghasilkan produk berupa petunjuk praktikum Ekologi pernah dilakukan oleh Darnilawati, dengan judul penelitian “*Studi Pola Distribusi Kelomang di Pantai Momong Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar sebagai Petunjuk praktikum Ekologi Hewan*” pada tahun 2020. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kelomang darat yang banyak dijumpai di Pantai Momong Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar yaitu *Coenobita rugosus* yang memiliki Indeks Morista 1,24. Kelomang darat yang paling sedikit ditemukan dilokasi penelitian yaitu *Coenobita violascens* dengan Indeks Morista 1,47 yang tergolong kedalam pola distribusi mengelompok (*clumped* atau *aggregated*). Hasil uji kelayakan oleh validator modul praktikum skor total 78,75% dan tergolong layak direkomendasikan.³² Penelitian sebelumnya yang menghasilkan produk berupa petunjuk praktikum juga pernah dilakukan oleh Mira Setiawati R., dengan judul “*Studi Pola*

³¹ Desi Kartikasari, *Studi Pola Distribusi Cerithideopsilla Cingulate Di Daerah Pasang Surut Muara Sungai Lawean Kawasan Pantai Ujung Pangkah Kulon Kabupaten Gresik*, Universitas Negeri Malang: Skripsi, 2010.

³² Darnilawati, *Studi Pola Distribusi Kelomang di Pantai Momong Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar Sebagai Petunjuk praktikum Ekologi Hewan*, Banda Aceh: FTK UIN Ar-Raniry Darussalam, Skripsi, 2020.

Distribusi Ikan Depik (Rasbora tawarensis L.) di Danau Air Tawar sebagai Petunjuk praktikum Ekologi Hewan” pada tahun 2020. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kelayakan produk hasil penelitian berupa petunjuk praktikum oleh validator dikategorikan layak dengan presentase 80%.³³

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “Studi Pola Distribusi Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo Kabupaten Blitar sebagai petunjuk praktikum mata kuliah Ekologi”. Hasil penelitian menghasilkan produk berupa petunjuk praktikum Ekologi Pola Distribusi. Petunjuk praktikum ini selain mempermudah mahasiswa untuk memahami teori juga menambah wawasan mahasiswa mengenai jenis dan pola distribusi suatu organisme dengan praktik secara langsung dilapangan. Disamping menambah kecintaan mahasiswa dalam melestarikan sumber daya alam hayati, juga dapat dijadikan pengalaman baru baik bagi mahasiswa maupun dosen.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah.

- a. Belum ada data penelitian terkait dengan Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo Kabupaten Blitar.
- b. Belum ada Identifikasi terkait dengan pola distribusi Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo Kabupaten Blitar.

³³ Mira Setiawati R., *Studi Pola Distribusi Ikan Depik (Rasbora tawarensis L.) di Danau Air Tawar sebagai Petunjuk praktikum Ekologi Hewan*, Banda Aceh: FTK UIN Ar-Raniry Darussalam, Skripsi, 2020.

- c. Penelitian hanya difokuskan pada pola distribusi Siput *Cypraea moneta* yang ditemukan di tiap plot atau petak.
- d. Pengukuran faktor abiotik hanya mencakup suhu, pH, salinitas, dan tipe substrat.
- e. Teknik analisis data pola penyebaran atau Distribusi Siput *Cypraea moneta* menggunakan Indeks Sebaran Morista (Id) dan untuk mendukung pola distribusi Siput *Cypraea moneta* maka dilakukan perhitungan kepadatan (ind/m^2).
- f. Produk yang dihasilkan berupa Petunjuk Praktikum Pola Distribusi.
- g. Pengujian produk dilakukan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta uji keterbacaan oleh mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2017 menggunakan angket.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kepadatan Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo Kabupaten Blitar?
2. Bagaimana pola distribusi Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo Kabupaten Blitar?
3. Bagaimana pengembangan produk Petunjuk Praktikum mata kuliah Ekologi mengenai Pola Distribusi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kepadatan Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo Kabupaten Blitar.
2. Untuk mengetahui pola distribusi Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo Kabupaten Blitar.
3. Untuk mendeskripsikan pengembangan petunjuk praktikum mata kuliah Ekologi mengenai pola distribusi.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun kegunaan penelitian ini diantaranya :

1. Secara Teoritis

1. Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah sumbangan atau kontribusi ilmu pengetahuan tentang spesies *Cypraea moneta*.
2. Memberikan sumbangan pemikiran dan referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai pola distribusi suatu populasi lainnya.

2. Secara Praktis

1. Bagi peserta didik, sebagai tambahan wawasan dan media pembelajaran yang mungkin belum diketahui dan belum ada pada buku pelajaran.
2. Bagi pendidik, sebagai pegangan untuk menambah pengetahuan guna diajarkan pada peserta didik.

3. Bagi masyarakat, sebagai tambahan pengetahuan mengenai Siput *Cypraea moneta* untuk dijaga kelestariannya.

E. Hipotesis Produk yang Diharapkan

Sumber belajar yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa Petunjuk Praktikum Pola Distribusi yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Menggunakan format kertas A4, huruf TNR ukuran 12, spasi 1,5.
2. Sampul depan berisi judul, nama pengarang beserta nomor induk mahasiswa (NIM), logo IAIN Tulungagung dan menggunakan background yang bernuansa tema penelitian dan warna yang menarik.
3. Modul berisi kata pengantar, daftar isi, petunjuk umum meliputi: tata tertib praktikum, tujuan yang harus dicapai, kegiatan belajar berisi tentang materi apa saja yang harus dipelajari, alat dan bahan yang diperlukan, dasar teori, prosedur kerja praktikum, serta evaluasi berupa latihan soal.
4. Isi materi mengenai pola distribusi siput *Cypraea moneta* disajikan dengan ringkas, padat dan jelas serta menarik, sehingga diperkirakan mempermudah praktikan dalam melakukan praktikum dan mencapai tujuan praktikum.
5. Halaman akhir terdapat sumber rujukan atau pustaka yang digunakan dan biografi pengarang atau penulis.

F. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan setiap istilah yang terdapat dalam judul ini, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

1. Pola Persebaran atau Distribusi

Pola distribusi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pola distribusi spasial terkait cacah individu populasi.³⁴ Menurut Odum, individu-individu dalam suatu populasi tersebar dalam tiga pola dasar yaitu acak, seragam dan berkelompok.³⁵ Menurut Krebs, faktor yang mempengaruhi pola dari suatu spesies antara lain adanya interaksi antara spesies yang satu dengan yang lain seperti predator, parasite, kompetisi, penyakit dan ketersediaan makanan pada substrat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pola penyebaran (distribusi) dari suatu spesies sangat penting dalam menentukan karakteristik dari suatu komunitas.³⁶

2. Siput *Cypraea moneta*

Siput *Cypraea moneta* atau *cowry* merupakan nama lain untuk kelompok Gastropoda dari famili Cypraeidae. *Cypraea moneta* tergolong dalam kelas Gastropoda dan merupakan Filum Moluska. Menurut Linnaeus, *Cypraea moneta* adalah gastropoda yang melimpah dan mudah dikenali di seluruh *indo west pacific*.³⁷ Sejumlah nama yang membedakan sub-spesies dan ras telah diperkenalkan untuk *money cowry* dan umumnya dikenal sebagai spesies yang sangat bervariasi.³⁸

³⁴ Desi Kartikasari, *Studi Pola Distribusi Cerintheopsilla Cingulate Di Daerah Pasang Surut Muara Sungai Lawean Kawasan Pantai Ujung Pangkah Kulon Kabupaten Gresik*, Universitas Negeri Malang: Skripsi, 2010

³⁵ E. P. Odum, *Fundamental of Ecological* W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1975.

³⁶ C. L. Krebs, *Ekologi the Expeiremen Analysis of Departemen and Abudance Second Editation and Row*, New York, 1978.

³⁷ C. Linnaeus, *Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis Synonymis, Locis*, 1758, (ed. 10) 1:1-824, i-iii.

³⁸ Schilder, 1936

3. Pantai Peh Pulo

Pantai Peh Pulo merupakan salah satu pesisir pantai Indonesia yang memiliki keanekaragaman yang cukup tinggi. Pantai ini berada di Dusun Peh Pulo Desa Summersih Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar.³⁹ Pantai Peh Pulo adalah sebuah pantai dengan bentang pantai yang tidak cukup luas dengan kenampakan pasir putih dan air laut yang masih terjaga disertai deretan pulau-pulau kecil dan pepohonan disekitarnya. Pantai ini kerap disebut sebagai Raja Ampatnya Blitar.⁴⁰

4. Petunjuk Praktikum

Praktikum merupakan suatu cara penyajian yang disusun secara aktif untuk mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang dipelajari.⁴¹ Petunjuk praktikum yang dimaksud disini adalah hasil penelitian yang akan disajikan dalam bentuk modul praktikum yang dapat digunakan langsung oleh dosen dan mahasiswa dalam kegiatan praktikum Ekologi. Petunjuk praktikum merupakan program pembelajaran yang bersifat *self intruction, contained, stand alone, adaptive, dan user friendly* yaitu bahan pembelajaran mandiri. Petunjuk praktikum berfungsi untuk mengatasi kelemahan sistem pembelajaran tradisional, meningkatkan motivasi dan kreatifitas belajar dalam mempersiapkan

³⁹ M. Ma'riffatul Rizky S. & Tanto A. P., *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Ditunjang dari Pembangunan Infrastruktur Pariwisata Pantai Peh Pulo di Desa Summersih Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar*, Penataran: STIE Kusuma Negara, 2018, vol. 3 (2), hal. 149.

⁴⁰ Deskripsi Pantai Peh Pulo dalam <https://jelajahblitar.com/pantai-peh-pulo/> diakses 22 Februari 2021 pukul 09:30 WIB.

⁴¹ S. Winatapura Udin, *Strategi Belajar dan Mengajar IPA*, Jakarta: Universitas Terbuka Depdikbud, 1993, hal. 219

pembelajaran secara individual, mewujudkan prinsip maju yang berkelanjutan dan berkonsentrasi.⁴²

5. Ekologi

Kata Ekologi berasal dari bahas Yunani *Oikos* “rumah” atau “tempat untuk hidup” dan *logos* “Ilmu”, sehingga Ekologi berarti ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antar makhluk hidup dengan lingkungannya.⁴³ Ekologi juga dapat didefinisikan sebagai pengkajian hubungan organisme-organisme atau kelompok organisme terhadap lingkungannya.⁴⁴

2. Penegasan Operasional

Penelitian tentang Studi Pola Distribusi Siput *Cypraea moneta* bertujuan untuk mengetahui pola persebaran Siput *Cypraea moneta* khususnya yang terdapat di Pantai Peh Pulo Blitar sebagai sumber informasi. Hasil penelitian menghasilkan sebuah produk berupa petunjuk praktikum Ekologi yang diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa pada mata kuliah Ekologi. Sehingga harapannya mahasiswa akan lebih mudah memahami materi pola distribusi, dan yang paling penting melestarikan sumber daya alam hayati dengan mengenal pola distribusi Siput *Cypraea moneta* di Pantai Peh Pulo.

⁴² M. Djauhar, *dkk.*, *Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2008, hal. 7-8.

⁴³ David Burnie, *Ekologi*, Jakarta: Erlangga, 2005, hal. 6.

⁴⁴ Odum, *Edisi Terjemah: Dasar-dasar Ekologi*, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 1996, hal. 258

G. Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan laporan penelitian ini 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 Berpikir, (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.