

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara astronomis Indonesia membentang 6° LU- 11° LS dan 95° - 141° BT, sedangkan secara geografis Indonesia terletak diantara benua Asia dan Benua Australia serta diantara samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Indonesia sendiri terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil yang jumlahnya kurang lebih 17.548 pulau, dengan garis panjang pantai 81.000 km, dan merupakan kepulauan terbesar di dunia (Surtikanti, 2009 hlm.74). Selain itu, Indonesia memiliki kekayaan flora dan fauna yang beragam dan keindahan pantai yang memiliki ciri khas tersendiri dan berbeda yang tersebar hampir di setiap provinsinya, dan salah satunya ialah wilayah pantai Karangsong di Kabupaten Indramayu.

Pantai Karangsong sendiri terletak disebelah Utara Kota Indramayu tepatnya di Desa Karangsong Kecamatan Indramayu Jawa Barat. Menurut Gunawan (2017 hlm.1) mengatakan bahwa Pantai utara Desa Karangsong, Indramayu, sebelum tahun 1960 an masih berupa jalur hijau hutan mangrove. Pada tahun 1962 mulai ada pembukaan tambak memanfaatkan tanah timbul di Desa Karangsong dan terus berkebang sehingga pada 1968 mulai terjadi konversi hutan mangrove secara masif yang menyebabkan hilangnya mangrove di Desa Karangsong pada tahun 1982. Pada tahun 2008, secara keseluruhan Kabupaten Indamayu masih memiliki hutan mangrove 17.782,06 ha, namun hanya tersebar pada tujuh kecamatan yaitu kecamatan Balongan, Sindang, Cantigi, Losarang, Kandanghaur, Sukra dan Patrol. Area rehabilitasi mangrove di Desa Karangsong terus tumbuh dan berkembang menjadi sebuah ekosistem mangrove yang mampu memberikan fungsi ekologis sebagai habitat berbagai jenis satwa dan biota.

Di pantai Karangsong sendiri terdapat komponen biotik dan abiotik yang saling berhubungan satu sama lain. Menurut (Suin 2012, *dalam* Indriani, 2017 hlm.2) menyatakan bahwa “komponen abiotik meliputi suhu, kadar air, porositas, tekstur tanah, salinitas, pH, kadar organik tanah, dan unsur-unsur mineral tanah. Komponen biotik terdiri dari berbagai jenis flora dan fauna”. Dimana fauna yang

terdapat di pantai Karangsong beragam jenis dan salah satunya ialah kelas Insekta.

Insekta merupakan jenis hewan yang persebarannya paling banyak di muka bumi dan ditemukan hampir disemua habitat di biosfer. Hal ini didasarkan oleh pernyataan Campbell dkk, (2008 hlm.257) mengatakan “para ahli zoologi memperkirakan bahwa ada sekitar satu miliar artropoda yang hidup di bumi, lebih dari satu juta spesies spesies artropoda telah dideskripsikan, sebagian besar diantaranya ialah serangga. Bahkan dua dari tiga spesies yang diketahui artropoda dan anggota filum-filum artropoda dapat ditemukan hampir disemua habitat di biosfer”. ini menunjukkan bahwa insekta di bumi beranekaragam.

Pada umumnya insekta memiliki tubuh yang terdiri terdiri atas tiga bagian yaitu kepala (kaput), dada (toraks), dan perut (abdomen). Menurut Hadi, Tarwotjo, & Rahardian, (2009 hlm.2) dalam bukunya menyatakan bahwa, “Insekta memiliki ciri-ciri khas diantaranya: mengalami metamorfosa, eksoskeleton yang tersusun dari lapisan kitin dan protein; tubuh beruas-ruas tergolong kedalam kelompok arthropoda; tubuh terdiri dari tiga segmen yaitu caput, thorax, dan abdomen..”. Kemudian dalam bukunya Hadi, Tarwotjo, & Rahardian, (2009 hlm.2) juga menambahkan bahwa “Thorax pada insekta terdiri atas tiga ruas yaitu prothorax, mesothorax, dan metathorax, pada serangga dewasa terdapat dua pasang sayap yang masing-masing terdapat pada mesothorax dan metathorax; dan pada ruas thorax masing-masing juga terdapat satu pasang kaki”.

Selain itu dalam kehidupan manusia insekta juga memiliki banyak peranan, dalam sebuah penelitian menyebutkan bahwa “serangga mempunyai peran yang sangat penting, baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu peran serangga adalah sebagai agen polinasi (pollinator) bunga, dekomposer, dan bioindikator lingkungan ” (Kusmana, 2015 hlm.42)

Peran insekta sebagai bioindikator menggambarkan adanya hubungan atau keterkaitan dengan faktor biotik dan abiotik lingkungan. Menurut Suin (2012, dalam Indriani, 2017 hlm.2) mengatakan bahwa “pengukuran faktor abiotik itu penting dilakukan. Karena dengan dilakukannya pengukuran faktor lingkungan abiotik, maka akan dapat diketahui faktor yang besar pengaruhnya terhadap keberadaan dan kepadatan populasi hewan yang diteliti”.

Informasi mengenai keanekaragaman dan kelimpahan insekta pada formasi pantai kawasan Pantai Karangsong belum ada. Karenanya, berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman dan Kelimpahan Insekta Pada Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu”. Diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi dan wawasan mengenai keanekaragaman dan kelimpahan Insekta pada formasi pantai di kawasan Pantai Karangsong Indramayu.

B. Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kurangnya informasi mengenai keanekaragaman insekta di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
2. Kurangnya informasi mengenai kelimpahan insekta di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
3. Belum adanya data yang akurat mengenai keanekaragaman dan kelimpahan insekta di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.

C. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini peneliti merumuskan permasalahan yaitu: “Bagaimana Keanekaragaman dan Kelimpahan Insekta pada Formasi pantai karangsong kabupaten Indramayu?”. Untuk lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, kemudian dirinci menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Jenis Insekta apa saja yang terdapat di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu?
- b. Bagaimana Keanekaragaman Insekta di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu?
- c. Bagaimana Kelimpahan Insekta di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu?

2. Batasan Masalah

Menindaklanjuti hasil identifikasi masalah yang terjadi di lapangan, agar dalam penelitian ini tidak meluas dan lebih terarah pada pokok permasalahan, maka masalah yang akan diteliti perlu dibatasi. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Lokasi penelitian dilakukan di Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
- b. Lokasi pencuplikan penelitian dilakukan di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
- c. Subjek penelitian yang diteliti ialah jenis *Insekta* pada formasi pantai di Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
- d. Parameter yang diukur adalah mengenai keanekaragaman dan kelimpahan insekta pada formasi pantai, serta parameter penunjang yaitu faktor lingkungan, meliputi suhu udara, kelembaban udara, dan intensitas cahaya.

D. Tujuan Penelitian

Dari perumusan dan batasan masalah yang telah penulis uraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ialah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis Insekta apa saja yang terdapat di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu
2. Mengetahui bagaimana Keanekaragaman Insekta di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu
3. Mengetahui bagaimana Kelimpahan Insekta di Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan penulis dari hasil penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Data hasil penelitian yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai informasi mengenai keanekaragaman dan kelimpahan insekta pada formasi pantai di Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu
2. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengalaman dari penelitian tersebut

3. Bagi masyarakat dapat dijadikan sebagai suatu informasi mengenai pentingnya menjaga kelestarian alam pada lingkungan pesisir pantai
4. Bagi pendidikan dapat dijadikan sebagai informasi tambahan bahan ajar mengenai materi Animalia, Filum Arthropoda, Kelas : Insekta.
5. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi bagi penelitian berikutnya.

F. Definisi Operasional

Dalam usaha menyamakan sebuah persepsi terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk menghindari kekeliruan dari maksud yang digunakan.

1. Keanekaragaman

Keanekaragaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keanekaragaman jumlah individu dari suatu spesies *insecta* per jumlah total semua individu tercuplik di formasi pantai Karangsong Kabupaten Indramayu dengan cara melakukan identifikasi dan determinasi hasil penelitian tersebut di Laboratorium Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bandung.

2. Kelimpahan

Kelimpahan merupakan banyaknya individu pada suatu area tertentu dalam suatu komunitas dan kelimpahan yang dimaksud merupakan kelimpahan insekta yang tercuplik di lokasi penelitian yaitu di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.

3. Insekta

Insekta yang dimaksud dalam penelitian ini adalah semua jenis insekta yang tercuplik dengan menggunakan metode pencuplikan yaitu metode *Fit Fall Trap*, *Direct Sweeping* dan *Hand Sorting* pada lokasi penelitian formasi pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.

4. Formasi Pantai

Formasi pantai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah formasi *Pes caprae* yang dijadikan lokasi penelitian yang ada di pantai Karangsong Kabupaten Indramayu, dipilihnya formasi *Pes caprae* karena vegetasi tanaman ini memungkinkan untuk dijadikan sebagai habitat hewan insekta.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Bab I merupakan bagian awal dari sebuah skripsi yang berisi latar belakang dari dilakukannya penelitian mengenai keanekaragaman dan kelimpahan Insekta pada Formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu. Pada Bab ini memuat dan mengemukakan identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat dari penelitian, definisi operasional dan sistematika penulisan skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Bab II berisi kajian teori dan kerangka pemikiran yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Teori yang terdapat dalam bab ini berisi deskripsi teoretis yang memfokuskan atas hasil kajian teori, konsep, kebijakan dan peraturan, teori pada bab ini pula dijadikan sebagai penunjang dalam penelitian dan pengolahan data yang didapatkan dari proses penelitian. Teori yang terdapat pada bab ini meliputi keanekaragaman, kelimpahan, Insekta, dan ekologi pesisir pantai. Selain itu juga terdapat hasil penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai gambaran dan juga acuan terhadap penelitian juga kerangka pemikiran yang merupakan pengembangan dari kajian teori dan menjelaskan mengenai keterkaitan antara variabel yang diteliti dengan teori-teori yang telah dikemukakan.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III berisi mengenai metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian yang meliputi desain penelitian, subjek dan objek penelitian, deskripsi mengenai lokasi penelitian dan waktu dilaksanakannya penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, prosedur penelitian dari tahap persiapan, pelaksanaan penelitian hingga tahap analisis dan pengolahan data penelitian yang dilakukan.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV berisi mengenai dua hal utama yaitu hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian yang didapatkan dari hasil pengolahan dan analisis data hasil cuplikan diuraikan sesuai dengan urutan rumusan masalah dan pembahasan dari hasil penelitian diuraikan sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian tersebut.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V berisi mengenai simpulan dari hasil analisis temuan dari penelitian untuk menjawab rumusan masalah dan saran penulis sebagai pemaknaan terhadap hasil temuan analisis penelitian.