

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indramayu adalah salah satu kota di Jawa Barat yang mempunyai potensi perikanan dan kelautan yang cukup tinggi. Wilayah pesisir Indramayu mempunyai panjang garis pantai lebih kurang 114 km yang membentang sepanjang pantai utara, terdapat kawasan ekosistem mangrove dan ekosistem wilayah pesisir pantai di sekitarnya (Setiawan, 2013 hlm. 1).

Ekosistem wilayah pesisir pantai merupakan suatu unit fungsional yang terdiri faktor biotik dan abiotik, komponen faktor biotik dan abiotik yang saling mempengaruhi sehingga membentuk suatu kegiatan pemindahan energi. Dahuri, *et al* (2013) mengatakan,

Definisi wilayah pesisir pantai yang digunakan di Indonesia adalah daerah pertemuan antara daratan dan lautan, ke arah darat wilayah pesisir meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi oleh sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembasan air asin.

Filum Arthropoda merupakan sekelompok hewan yang memiliki tubuh beruas-ruas. Dimana terdapat sepasang kaki pada setiap tubuhnya ruas-ruas tersebut biasanya dikelompokkan menjadi dua atau tiga daerah. Bentuk tubuh Arthropoda simetri bilateral dan memiliki rangka luar yang berkitin, Arthropoda memiliki sistem peredaran darah terbuka dengan pembuluh darah berbentuk tabung (Adum, 2014, hlm. 96). Selain itu, Arthropoda mempunyai peranan dalam rantai makanan, menentukan kualitas perairan, dan pemakan sampah organik. Sehingga arthropoda mempunyai peranan yang penting baik dari segi sumber makanan maupun ekologi (Kusnadi, dkk 2008, hlm. 1).

Faktor utama yang mempengaruhi kelimpahan arthropoda di zona pasang surut adalah kondisi substrat, ketersediaan makanan, dan faktor lingkungan lainnya. Menurut Odum 1994, (Anndriana 2016, hlm. 1) bahwa, “Lingkungan fisik, kimia dan biologi suatu ekosistem yang

mempengaruhi biota yang terdapat di dalam substrat berperan sebagai habitat, tempat mencari makanan, berlindung dan bereproduksi”.

Berdasarkan pengamatan awal terdapat banyaknya arthropoda, dan jumlah perkiraan spesies keanekaragaman dan kelimpahan arthropoda. Banyaknya arthropoda disana ketika diketahui mana yang bermanfaat dalam pembelajaran dan dapat digunakan sebagai laboratorium alam. nantinya dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi, maka perlu dilakukannya penelitian mengenai keanekaragaman dan kelimpahan arthropoda pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.

Lokasi penelitian dilakukan di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu dikarenakan perlunya mempertahankan wilayah formasi Pantai yang ada di Karangsong Kabupaten Indramayu agar bisa menjadi habitat hidup bagi arthropoda yang ada disana, belum diadakannya potensi formasi Pantai Karangsong sebagai laboratorium alam yang dapat dijadikan ruang belajar yang menarik bagi siswa sekolah menengah atas (SMA), oleh sebab itu, peneliti akan melakukan penelitian mengenai “STUDI KEANEKARAMAN DAN KELIMPAHAN ARTHROPODA PADA FORMASI PANTAI KARANGSONG KABUPATEN INDRAMAYU SEBGAAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI”. Diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi dan wawasan mengenai Keanekaragaman dan Kelimpahan pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu Jawa Barat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Belum diketahui apa saja jenis-jenis Arthropoda yang ada di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
2. Belum diketahui bagaimana Keanekaragaman Arthropoda di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.

3. Belum diketahui Kelimpahan Arthropoda di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
4. Belum dijadikannya potensi formasi Pantai Karangsong Laboratorium alam yang dapat dijadikan ruang belajar yang menarik bagi siswa sekolah menengah atas (SMA).

C. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Keanekaragaman dan Kelimpahan Arthropoda pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu?”.

2. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini berguna untuk lebih terarah ruang lingkup yang diteliti dan tidak meluas dari pokok permasalahan. Batasan masalah tersebut meliputi:

- a. Lokasi penelitian dan pencuplikan dilakukan di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
- b. Subjek penelitian yang diteliti mengenai Arthropoda pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
- c. Objek penelitian ini adalah Keanekaragaman dan Kelimpahan Arthropoda pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
- d. Pengamatan atau pengukuran langsung di lapangan dengan penunjang yaitu faktor lingkungan, yang meliputi suhu atau temperatur, kelembapan dan intensitas cahaya.

D. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, bahwa tujuan penelitian Keanekaragaman dan Kelimpahan arthropoda pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis arthropoda yang ditemukan di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.

2. Mengetahui Keanekaragaman Arthropoda di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
3. Mengetahui Kelimpahan arthropoda di formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.
4. Mengetahui kondisi lingkungan yang mempengaruhi Keanekaragaman dan Kelimpahan Arthropoda pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, bahwa hasil dari penelitian ini diharapkan mendapatkan manfaat yaitu:

1. Manfaat teoritis, penelitian ini diharapkan dapat mengungkap berbagai informasi mengenai Keanekaragaman dan Kelimpahan Arthropoda pada formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu, yang masih belum terungkap yang nantinya akan menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk menambah wawasan dan pengetahuan.
2. Manfaat dari segi kebijakan, menambah potensi formasi Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu sebagai sumber belajar bagi masyarakat luas terutama siswa SMA yang berkunjung, selain itu juga memberi alternatif sumber belajar yang inovatif sehingga dapat memotivasi wisatawan untuk belajar sambil berwisata.
3. Manfaat praktis, sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran yang mengajak siswa untuk melakukan kegiatan belajar biologi dengan menghadap objek secara langsung di lapangan.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan serta memberikan gambaran yang konkret mengenai arti judul yang diatas, maka dengan ini peneliti memberikan definisi operasional sebagai landasan pokok dalam penelitian sebagai berikut:

1. Keanekaragaman

Keanekaragaman merupakan jumlah total spesies dalam suatu area atau jumlah spesies antar jumlah total individu dari spesies yang ada di dalam suatu komunitas yang tercuplik dan dapat dihitung dengan indeks keanekaragaman *Sanon Winner*.

2. Kelimpahan

Kelimpahan merupakan banyaknya jumlah individu yang menempati suatu wilayah tertentu atau jumlah individu suatu spesies per-satuan luas tertentu.

3. Arthropoda

Arthropoda merupakan sekelompok hewan yang memiliki tubuh beruas-ruas dengan sepasang kaki setiap ruas tubuhnya, rus-ruas tersebut biasanya dikelompokkan menjadi dua atau tiga daerah, terdiri dari bentuk tubuh arthropoda yang simetri bilateral dan memiliki rangka luar yang berkitin, arthropoda memiliki sistem peredaran darah terbuka dengan pembuluh darah berbentuk tabung.

4. Sumber Belajar

Alat bantu belajar yang dibuat dengan memanfaatkan lingkungan sekitar yang dapat digunakan dalam membantu mengoptimalkan hasil belajar peserta didik.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi terdiri dari lima bagian yang diuraikan dalam bab skripsi penelitian ini Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Teori, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, Bab V Simpulan dan saran.

1. Bab I pendahuluan

Bab I merupakan bagian awal dari skripsi berupa pendahuluan yang menguraikan latar belakang dilakukannya penelitian mengenai Studi Keanekaragaman dan Kelimpahan Arthropoda pada formasi Panatai Karangsong Kabupaten Indramayu sebagai Sumber Belajar Biologi dan latar belakang

penelitian ini berkaitan dengan permasalahan yang ada di lapangan, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Bab II berisi tentang kajian teori yang berkaitan dengan penelitian ini, teori yang terdapat dari bab ini untuk menunjang dalam penelitian dan pengolahan dst yang telah di dapatkan dari proses penelitian. Teori yang terdapat daribab ini meliputi ekosistem pesisir pantai, keanekargaman, kelimpahan, arthropoda, karakteristik pantai karangsong indramayu. Selain itu, terdapat hasil penelitian terdahulu yang dapat menjadi gambaran dan acuan terhadap penelitian ini, Kajian teori yang mendukung dalm penelitian ini kemudian dikembangkan menjadi sebuah kerangka pemikiran yang menjelaskan keterkaitan antara variabel yang diteliti dengan teori-teori yang dikemukakan.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalm penelitian yaitu desain penelitian, objek dan subjek penelitian, populasi dan sampel penelitian, deskripsi mengenai lokasi penelitian, waktu penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, hingga langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang di mulai dari tahap persiapan, tahap peneitian hingga tahap analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV berisi tentang hasil peneitian dan pembahasan yang menjelaskan profil subjek penelitian dan dikemukakan kembali lokasi penelitian sebelum menjelaskan bagaimana pencapaian penelitian yang di dapatkan di lokasi tersebut. Dijelaskan pula keterkaitan antara hasil penelitian yang didapatkan dengan

beberapa faktor lingkungan yang diukur sehingga mendapatkan pembahasan yang relevan sesuai dengan kajian pustaka yang telah dikemukakan.

5. Bab V Simpulan dan saran

Bab V ini peneliti mengemukakan simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran sebagai implikasi dari kesimpulan hasil penelitian.