

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayati, diperkirakan sekitar 25% aneka spesies di dunia berada di Indonesia. Indonesia memiliki banyak hutan dan pantai sebagai habitat tumbuhan dan hewan. Salah satu pantai yang terdapat di Indonesia adalah Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Daerah Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah ini terdapat ekosistem estuari yang memiliki komponen abiotik dan biotik. sedangkan komponen biotik terdiri dari berbagai jenis flora dan fauna salah satunya plankton.

Ekologi estuari merupakan daerah atau lingkungan yang merupakan campuran antara air sungai dan air laut, sehingga mengakibatkan daerah estuari ini mempunyai air yang bersalinitas lebih rendah dari pada lautan terbuka. Meskipun demikian proses pencampuran ini adalah merupakan pencampuran yang kompleks. Dimana air tawar yang mempunyai densitas lebih kecil dari air laut cenderung mengembang di atasnya. Pada daerah estuari ini juga terdapat fluktuasi perubahan salinitas yang berlangsung secara tetap yang berhubungan dengan gerakan air pasang.

Plankton didefinisikan sebagai semua kumpulan organisme, baik hewan maupun tumbuhan air berukuran mikroskopis dan hidupnya melayang mengikuti arus (Odum, 1993). Bagi kebanyakan makhluk laut, plankton adalah makanan

utama mereka. Plankton terdiri dari sisa-sisa hewan dan tumbuhan laut. Ukurannya kecil saja. Walaupun termasuk sejenis benda hidup, plankton tidak mempunyai kekuatan untuk melawan arus, air pasang atau angin yang menghanyutkannya.

Fitoplakton dan Zooplankton merupakan tumbuhan dan hewan mikroskopik bersel tunggal yang hidup melayang-layang di dalam perairan. Keberadaanya sangat diperlukan dalam menjaga kelangsungan hidup ekosistem perairan dan menjaga peranan penting dalam mata rantai jaringan makanan. Beberapa parameter fisika-kimia seperti suhu, kelembaban udara, ph air, dan intensitas cahaya memegang peranan penting dalam mendukung pertumbuhan Fitoplankton dan Zooplankton di perairan.

Kenaikan temperatur sebesar 10°C akan meningkatkan kegiatan fotosintesis maksimum menjadi dua kali lipat. Kecerahan perairan akan memengaruhi laju fotosintesis dan penetrasi cahaya kedalam perairan. Sementara unsur hara fosfat, nitrat dan silikat menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan fitoplankton. Pengamatan terhadap struktur komunitas dan kelimpahan plankton dalam perairan sangat menentukan nilai ekonomis dan daya guna perairan sebagai sumber pangan.

Keanekaragaman dan kelimpahan plankton merupakan salah satu indikator biologis kualitas perairan. Keberadaan plankton pada suatu perairan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat produktivitas suatu perairan (Odum, 1993). Kelimpahan plankton pada suatu perairan dapat menggambarkan jumlah ketersediaan makanan, maupun daya dukung lingkungan yang dapat menunjang

kehidupan organisme perairan. Oleh karena itu, perubahan yang terjadi pada suatu wilayah perairan dapat diketahui dengan melihat perubahan kelimpahan plankton. Kelimpahan suatu makhluk hidup dipengaruhi oleh hubungan pengaruh semua faktor fisik dan kimia, di antaranya suhu, kecerahan air, intensitas cahaya, pH air dan *Dissolve Oxygen*, (Odum, 1993).

Mengingat pentingnya plankton dalam ekosistem, khususnya ekosistem estuari Cipatireman di pantai Sindangkerta kecamatan Cipatujah maka diperlukan adanya kajian lebih mengenai Plankton. Selain itu, belum adanya informasi mengenai Struktur Komunitas Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya, Penelitian ini dilakukan dengan harapan, data dan informasi yang diperoleh dapat dijadikan sebagai informasi dasar dalam upaya menjaga keseimbangan ekosistem di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Cipatujah Kabupten Tasikmalaya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya dengan judul “STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON DI ESTUARI CIPATIREMAN PANTAI SINDANGKERTA KECAMATAN CIPATUJAH KABUPATEN TASIKMALAYA “

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah ,dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1. Belum adanya informasi mengenai Struktur Komunitas Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Perlunya informasi mengenai Struktur Komunitas Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Struktur Komunitas Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?”

Untuk memperjelas rumusan masalah dikemukakan beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut :

- A. Bagaimana kondisi parameter Fisika-Kimia perairan di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya ?
- B. Bagaimana Kelimpahan jenis Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya ?
- C. Bagaimana Keanekaragaman Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya ?

D. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini tidak meluas dan lebih terarah, pada pokok permasalahan maka masalah yang akan diteliti perlu dibatasi. Sesuai dengan rumusan masalah diatas, penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut ini :

1. Lokasi penelitian dilakukan di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Waktu pelaksanaan dibulan April.
3. Objek penelitian yang diamati adalah Plankton Estuari.
4. Parameter Biologi yang diukur dalam penelitian meliputi Kelimpahan, Keanekaragaman Plankton Estuari di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
5. Faktor klimatik yang diukur, meliputi :
 - Kecerahan
 - PH
 - Suhu
 - Materi Organik
 - Oksigen Yang Terlarut (DO)
 - Salinitas
6. Pencuplikan sampel dilakukan pada 6 stasiun.
7. Cara pencuplikan plankton adalah dengan cara membuat stasiun/pencuplikan dengan menggunakan *Net Plankton*.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur :

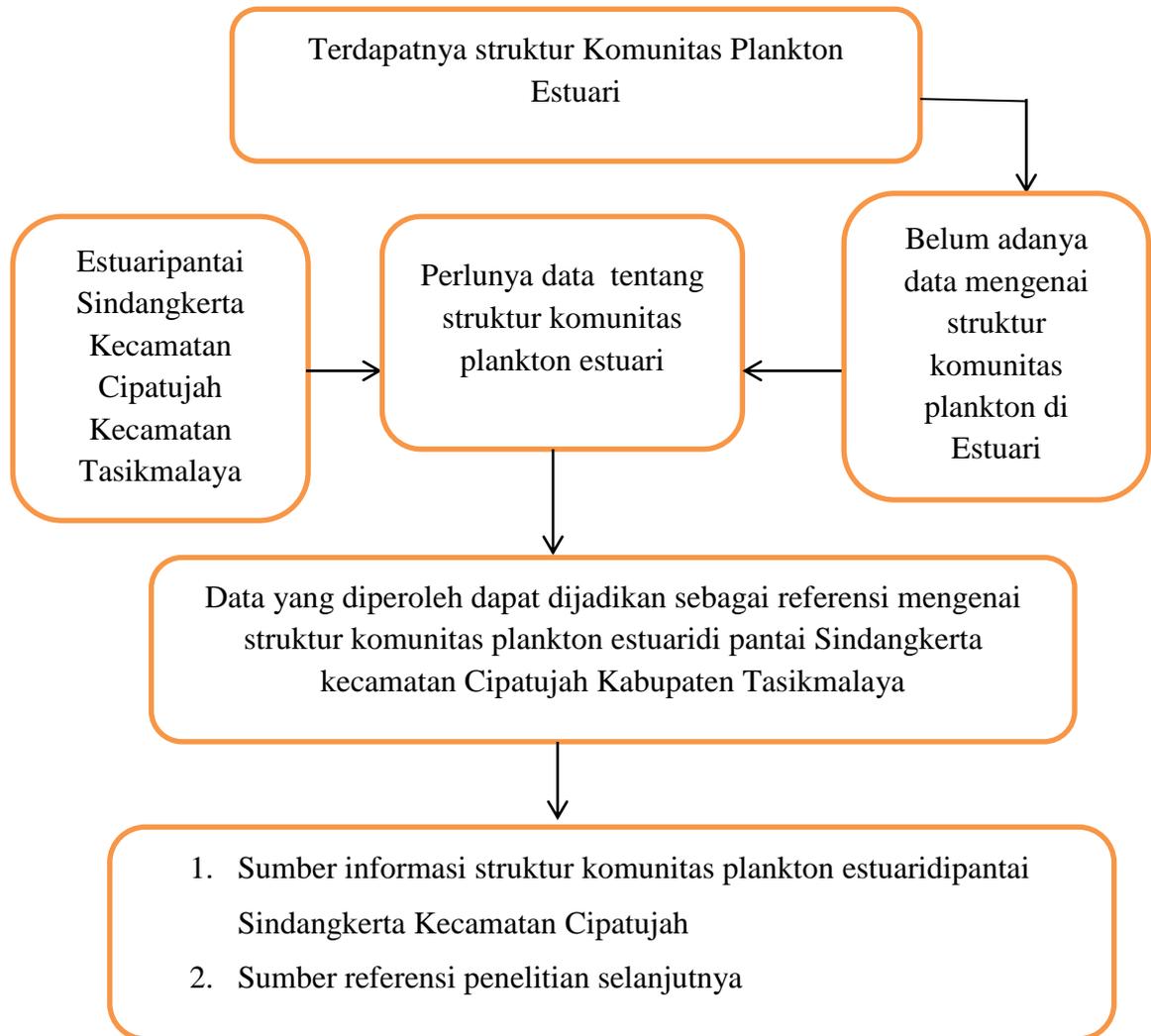
1. Kelimpahan Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya
2. Keanekaragaman Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan di antaranya :

- A. Belum adanya data yang dapat dijadikan informasi mengenai Struktur Komunitas Plankton di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
- B. Bagi peneliti dapat dijadikan data untuk kajian penelitian selanjutnya.
- C. Bagi masyarakat sekitar data yang diperoleh dapat dijadikan suatu gambaran mengenai kualitas perairan di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
- D. Bagi dunia pendidikan penelitian ini dapat dijadikan tambahan wawasan siswa SMA kelas X pada materi Protista yang hidup di perairan estuari.

G. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 kerangka pemikiran

H. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memberikan gambaran mengenai arti yang terkandung dalam judul, penulis memberikan judul operasional yang akan dijadikan landasan pokok dalam penelitian ini, berikut definisi operasionalnya :

1. Kelimpahan merupakan jumlah total dari plankton per satuan kuadrat yang diperoleh dilokasi penelitian yang terduplik di kawasan Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Keanekaragaman merupakan indeks keragaman yang mengukur jumlah individu plankton dibagi jumlah total semua plankton yang duplik pada setiap stasiun di kawasan Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Plankton didefinisikan sebagai organisme yang melayang di dalam air dan gerakannya dipengaruhi arus air.

I. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini berisi semua rincian dalam urutan penulisan dari setiap bab dan bagian-bagian yang ada didalam skripsi. Struktur bagian skripsi tersusun sebagai berikut :

1. Bab 1 pendahuluan

Bab 1 adalah bagian awal dari skripsi, dimana pada bab ini memberikan penjelasan mengenai latar belakang sebelum melakukan suatu penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian,

manfaat penelitian, kerangka pemikiran, definisi operasional dan struktur organisasi skripsi yang terdapat didalamnya.

2. Bab II tinjauan Kelimpahan, Keanekaragaman dan Plankton di EstuariCipatireman

Bab II ini didalamnya terdapat kajian teori yang berisi materi tentang estuari, kelimpahan, keanekaragaman dan semua penjelasan mengenai plankton baik itu fitoplankton maupun zooplankton.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III ini memaparkan tentang penjelasan dari metode yang akan digunakan dalam penelitian, desain penelitian yang digunakan, objek penelitian, operasional variabel, rancangan pengumpulan data serta rancangan analisis data yang akan dilakukan.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab IV menjelaskan tentang hasil penelitian yang telah didapatkan dari lokasi penelitian. Hasil penelitian ini kemudian akan diamati untuk selanjutnya dilakukan identifikasi, analisis, dan pembahasan hasil analisis.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab V membahas mengenai kesimpulan dari hasil analisis data dan saran untuk penelitian selanjutnya.