

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagian besar wilayah di Indonesia adalah perairan, perairan tersebut berupa laut, sungai, rawa, dan estuari. Pertemuan antara laut dengan sungai disebut dengan estuari, salah satu estuari yang terdapat di Indonesia adalah estuari yang berada di daerah Jawa Barat yaitu Estuari Cipatireman. Estuari Cipatireman ini berlokasi di kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

Campbell (2010, hlm.342) menjelaskan, “Dilihat dari lingkungan fisik, estuari merupakan daerah transisi antara sungai dan lautan”. Estuari tersebut dapat dikatakan sebagai perbatasan yang menghubungkan antara sungai dengan laut, dilihat dari fisik atau warna biasanya estuari berwarna hijau-kebiruan atau berwarna kecoklatan, hal ini dipengaruhi oleh air laut, apabila air laut yang mengalir dalam saluran estuari selama pasang naik, maka estuari lebih berwarna hijau-kebiruan sebaliknya apabila air laut mengalami pasang surut maka estuari lebih berwarna kecoklatan . Seringkali, air laut yang memiliki permukaan lebih tinggi menempati dasar saluran dalam estuari dan bercampur sedikit dengan air sungai yang memiliki permukaan yang lebih rendah, oleh karena itu estuari terkadang memiliki kesamaan fisik dengan air laut atau terkadang hampir mirip seperti air sungai. “Apabila dilihat dari lingkungan kimiawi, daerah estuari mengandung kadar air garam bervariasi ditempat- tempat berbeda di estuari, dari nyaris sama dengan air tawar sampai dengan air laut ” (Campbell, 2010, hlm. 342). Ketersediaan bahan-bahan organik dari sungai, seperti lahan basah atau bersubstrat lumpur, menjadikan estuari sebagai salah satu habitat yang paling produktif, oleh karena itu di estuari dapat menjadi tempat hidup bagi hewan-hewan. Hewan-hewan yang dapat hidup disana seperti hewan dari kelas gastropoda seperti, siput dari famili

potamididae atau banyak yang lainnya dan juga terdapat spesies ikan yang dikonsumsi oleh manusia.

Banyak hewan invertebrata dan ikan laut menjadikan estuari sebagai tempat bereproduksi, selain itu daerah estuari juga sebagai tempat bermigrasi, melalui estuari menuju habitat perairan tawar di hulu sungai. Salah satu dari berbagai jenis hewan invertebrata yang dapat hidup di perairan estuari adalah dari jenis Gastropoda, “Karena sifat moluska terutama Gastropoda cenderung menetap menyebabkan hewan tersebut menerima setiap perubahan lingkungan yang terjadi” (Hartoni dan Agussalim, 2013, hlm. 7).

Gastropoda merupakan kelas dari moluska, gastropoda memiliki beberapa ordo, salah satu diantaranya adalah mesogastropoda, mesogastropoda merupakan ordo yang paling banyak ditemukan di daerah estuari, salah satu famili dari ordo ini adalah potamididae. “Gastropoda jenis ini banyak tersebar di daerah estuari terutama pada famili potamididae yang hampir berjumlah lebih dari 1000 individu” (Wahyuni, 2016, hlm.47) maka peneliti ingin meneliti adanya pola persebaran atau pola distribusi pada salah satu jenis spesies yaitu *Cerithidea cingulata* yang merupakan salah satu jenis gastropoda yang berukuran kecil dan pendek.

Berdasarkan hasil penelitian (Kurniawati, 2013, hlm. 4), Famili Potamididae terutama pada jenis *Cerithidea cingulata* merupakan kelompok biota asli dari ekosistem mangrove dengan kriteria habitat yang mempunyai lahan terbuka, berlumpur halus, genangan air yang cukup luas, dan mempunyai ketersediaan bahan organik yang tinggi. Agar dapat mempertahankan hidup di segala kondisi di perairan, *Cerithidea cingulata* mempunyai adaptasi tingkah laku lebih aktif disaat *spiring tide* (pasang tinggi dan surut-rendah) dari pada *neap tide*. Pada saat *neap tide*, Gastropoda tersebut cenderung untuk berlindung dari kekeringan dan bersembunyi di dalam lumpur atau di bawah perakaran mangrove (Any, 2014, hlm. 222)

Suatu lingkungan yang memiliki perubahan iklim atau cuaca yang sering berubah, adaptasi tingkah laku merupakan salah satu pola adaptasi Gastropoda,

Gastropoda biasanya melakukan pola adaptasi tersebut apabila terjadi perubahan suhu (suhu tinggi) dan kondisi kering” (Kurniawati, 2013, hlm.4) . Campbell (2010, hlm. 331) menyatakan “Pola persebaran atau pola distribusi pada setiap hewan dipengaruhi oleh faktor biotik dan faktor abiotik”. Sebagai contoh faktor biotik merupakan faktor adanya predator yang memangsa spesies lain yang dapat mengancam kepunahan spesies yang dimangsanya sedangkan faktor abiotik yang dapat mempengaruhi antara lain suhu, pH, salinitas, faktor terpenting nutrient dan faktor abiotik lain yang dapat mendukung spesies tersebut untuk tetap bertahan hidup.

Secara umum, karena estuari merupakan lingkungan yang dekat dengan perairan laut dan perairan sungai dan terdapat banyak hewan invertebrata yang hidup didalamnya, estuari memiliki peran ekologis penting antara lain: sebagai sumber zat hara dan bahan organik yang diangkut lewat sirkulasi pasang surut (*tidal circulation*), penyedia habitat bagi sejumlah spesies hewan yang bergantung pada estuaria sebagai tempat berlindung dan tempat mencari makanan (*feeding ground*) dan sebagai tempat untuk bereproduksi dan atau tumbuh besar (*nursery ground*) terutama bagi sejumlah spesies ikan dan udang (Bengen, 2004, dalam Anggi, 2013, hlm.25).

Banyak faktor yang menyebabkan pola distribusi dari spesies *Cerithidea cingulata* Gastropoda Famili Potamididae yang berada di lokasi Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta, oleh karena itu berdasarkan latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. Dengan Judul **“POLA DISTRIBUSI *Cerithidea cingulata* (GASTROPODA ; FAMILI POTAMIDIDAE) DI ESTUARI CIPATIREMAN DI PANTAI SINDANGKERTA KECAMATAN CIPATUJAH KABUPATEN TASIKMALAYA”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Belum ada data tertulis dan penelitian ilmiah mengenai Pola Distribusi *Cerithidea cingulata* (Gastropoda; Famili Potamididae) di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat
2. Terjadi perubahan faktor lingkungan, sehingga perlu adanya data mengenai faktor lingkungan di Estuari Cipatireman Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat.

C. Rumusan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi masalah, maka dapat dilakukan perumusan masalah terhadap penelitian yang akan dilakukan yaitu “Bagaimana Pola Distribusi *Cerithidea cingulata* (Gastropoda; Famili Potamididae) di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya ?”

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu meluas, maka peneliti memberikan batasan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Lokasi Penelitian dilakukan di daerah Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat.
2. Parameter yang diukur adalah Pola Distribusi *Cerithidea cingulata* (Gastropoda: Famili Potamididae)
3. Faktor abiotik penunjang yang diukur adalah suhu air, pH air, dan salinitas, serta faktor biotik.
4. Organisme yang dicuplik adalah hewan *Cerithidea cingulata* (Gastropoda: Famili Potamididae) dengan metode pencuplikan *Ekman grab* dan *hand sorting* di 18 kuadrat pada 6 stasiun.
5. Waktu penelitian dilakukan sekitar 16 Mei 2017.

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jumlah individu *Cerithidea cingulata* (Gastropoda: Famili Potamididae) di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat.
2. Untuk menentukan Pola Distribusi *Cerithidea cingulata* (Gastropoda: Famili Potamididae) di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat.
3. Untuk mengetahui faktor lingkungan yang mempengaruhi dalam penelitian di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi Pengembangan Ilmu, data yang telah diperoleh dapat dijadikan sebagai tambahan informasi mengenai Pola Distribusi *Cerithidea cingulata* (Gastropoda: Famili Potamididae) di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Bagi peneliti lain, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan referensi dan acuan untuk penelitian selanjutnya.
3. Bagi dunia pendidikan penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan siswa SMA kelas X pada Bab Animalia sub bab Zoologi Invertebrata mengenai spesies *Cerithidea cingulata* Famili Potamididae kelas Gastropoda yang dapat hidup di daerah estuari.

G. Definisi Operasional

Untuk menyamakan persepsi terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk menghindari kekeliruan maksud dan tujuan yang ingin dicapai, maka peneliti memberikan definisi operasional yang akan dijadikan landasan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Pola Distribusi yaitu Pola Persebaran individu dalam suatu kawasan tertentu, pola tersebut dapat didefinisikan pola jarak antara spesies *Cerithidea cingulata* dalam suatu batasan populasi yang terdapat di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. *Cerithidea cingulata* yaitu Spesies yang termasuk kedalam kelas Gastropoda ordo mesogastropoda famili potamididae yang banyak hidup di daerah estuari.

H. Sistematika Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Pada bagian Bab I Pendahuluan, bab ini merupakan awal dari isi Skripsi yang memuat pendahuluan dimulai latar belakang masalah, Identifikasi masalah mengenai Pola Distribusi, Rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, dan Definisi Operasional.

2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Pada bagian ini berisi mengenai kajian-kajian teoritis terkait dengan penelitian Pola Distribusi *Cerithidea cingulata* (Gastropoda: Famili Potamididae) di Estuari Cipatireman di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. Kajian Teori pada bab ini meliputi Tinjauan Populasi, ekosistem estuari, faktor lingkungan di estuari, pola distribusi, Faktor pembatas pada pola distribusi meliputi faktor abiotik dan biotik, Kelas Gastropoda, Ordo Mesogastropoda, Famili Potamididae dan Spesies *Cerithidea cingulata*. Pada bab II ini juga terdapat hasil-hasil penelitian yang terdahulu yang berhubungan dengan kajian yang akan diteliti, skema mengenai kerangka pemikiran yang berupa deskripsi dan bagan, dan asumsi dari teori untuk mendukung penelitian, pertanyaan penelitian, dan keterkaitan penelitian ke dalam pembelajaran.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada Bab III ini berisi mengenai metode penelitian yang digunakan, desain penelitian, Subjek dan Objek Penelitian, Pengumpulan data dan Instrumen Penelitian, Teknik Analisis data dan Prosedur Penelitian.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Bab IV ini memuat tentang hasil penelitian yang telah dilakukan dilapangan meliputi pengolahan data dan analisis temuan penelitian serta mendeskripsikan pembahasan dari hasil penelitian.

5. Bab V Simpulan dan saran

Pada bab ini memaparkan mengenai simpulan dari hasil penelitian yang telah didapatkan dan memberikan saran untuk peneliti yang akan melakukan kegiatan penelitian yang selanjutnya.