

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara geografis Indonesia membentang 6° LU – 11° LS dan 95° - 141° BT, sedangkan secara geografis Indonesia terletak di antara benua Asia dan Benua Australia serta di antara Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil yang jumlahnya kurang lebih 17.548 pulau, dengan panjang garis pantai 81.000 km, yang merupakan kepulauan terbesar di dunia. (Surtikanti, 2009, h. 74). Dengan wilayah laut dan pantai yang luas, Indonesia memiliki kekayaan yang beranekaragam jenisnya. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyak ditemukannya berbagai jenis flora dan fauna yang ada di dalamnya. Dengan luas lautan lebih dari dua pertiga luas wilayahnya, Indonesia memiliki banyak pantai yang di dalamnya terdapat beranekaragam jenis kekayaan laut termasuk di dalamnya adalah biota laut.

Selain luas laut dan pantai yang besar, Indonesia juga banyak memiliki sungai-sungai besar dan bagian hilir setiap sungai akan bermuara di lautan, akibatnya terjadinya pencampuran antara air laut dan air sungai menjadi suatu lokasi yang dinamakan Estuari.

Estuari adalah daerah transisi antara air sungai dan air laut. Air laut mengalir ke daerah Estuari pada kondisi pasang naik dan kembali ke laut pada kondisi surut. (Campbell *et, al.*, 2010, h. 342)

Estuari merupakan tempat pertemuan air tawar dan air asin, sehingga Estuari memiliki kekhasan berupa perairan semi tertutup yang terdapat di hilir sungai dan masih berhubungan dengan air laut sehingga memungkinkan terjadinya pertemuan antara air tawar yang berasal dari sungai dan air asin yang berasal dari air laut.

Perairan Estuari merupakan jenis perairan yang memiliki karakteristik yang khas, dan memiliki variasi yang tinggi jika dilihat dari faktor fisik, kimia, biologis, dan habitat hewan yang ada di dalamnya. Hewan atau organisme yang mendiami perairan Estuari memiliki kemampuan osmoregulasi yang unik karena mampu menyesuaikan dengan lingkungan Estuari yang dapat berubah yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut.

Hampir setiap daerah di Indonesia memiliki pantai termasuk Jawa Barat, di Jawa Barat sendiri ada beberapa pantai yang cukup terkenal seperti Pantai Pangandaran, Pantai Ujung Genteng maupun Pantai Pelabuhan Ratu yang berada di Kabupaten Sukabumi. Kabupaten Tasikmalaya sendiri memiliki Pantai tepatnya 74 Km dari arah selatan pusat kota Tasikmalaya yaitu Pantai Cipatujah yang banyak menyimpan kekayaan laut baik hewan laut maupun tumbuhan yang menyangga ekosistem di dalamnya. Pantai Sindangkerta secara koordinat terletak $7^{\circ}46,043'S$ $108^{\circ}4,463'E$ dan bisa ditempuh kurang lebih selama 4 jam perjalanan dari pusat kota Tasikmalaya. Pantai Sindangkerta merupakan Pantai landai dengan hamparan pasir putih yang mempunyai taman laut dengan luas 20 Ha, taman laut di pantai ini berupa Taman Lengsar atau Taman Datar, karena terdapat karang yang datar dan cukup luas yang akan jelas terlihat apabila permukaan laut sedang surut, di taman laut ini kita bisa menemukan beberapa spesies laut kecil bahkan di

Pantai ini kita dapat menemui penyu hijau (*Cheloniemydas*) yang langka, selain sebagai tempat rekreasi Pantai Sindangkerta juga sangat cocok untuk melakukan penelitian biota laut (Disparbud, 2011).

Tidak jauh dari lokasi pantai Sindangkerta tersebut terdapat perairan Estuari yang berbatasan langsung dengan Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. Walaupun masih di dalam satu lokasi namun kedua tempat tersebut tentunya memiliki ciri khas faktor lingkungan yang berbeda antara zona Litoral Pantai dan lingkungan Estuari Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. Sehingga dengan kekhasan tersebut tentunya masing-masing tempat memiliki biota laut yang berbeda khususnya pada kelas Gastropoda.

Dengan pantai yang masih alami, Pantai Sindangkerta banyak dikunjungi oleh wisatawan khususnya oleh wisatawan yang ingin mempelajari kajian-kajian ekologi laut, dengan hamparan batu karangnya yang menjorok hampir ke tengah lautan menjadi tempat biota-biota laut untuk hidup dan juga memudahkan wisatawan untuk mempelajari kajian ekologi di saat laut sedang surut. Zona yang paling banyak biota hidup adalah zona Litoral, zona Litoral yaitu daerah Pantai yang terletak di antara pasang tertinggi dan surut terendah, daerah ini mewakili daerah peralihan dari kondisi lautan ke kondisi daratan. Daerah ini merupakan zona yang melimpah dengan kehidupan (Nybakken, 1992, h. 35).

Salah satu hewan yang mendiami zona Litoral Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah yaitu jenis Gastropoda, karena sifat Mollusca terutama

Gastropoda cenderung menetap menyebabkan hewan tersebut menerima setiap perubahan lingkungannya (Pramudji dalam Hartoni & Agussalim: 2013).

Gastropoda merupakan komponen yang penting dalam rantai makanan di dalam ekosistem, dimana Gastropoda merupakan hewan dasar pemakan detritus (*detritus feeder*) dan serasah dari daun lamun yang jatuh dan mensirkulasi zat-zat yang tersuspensi di dalam air guna mendapatkan makanan (Hitalessy, 2015, h. 65).

Kebanyakan Gastropoda hidup di laut dan perairan tawar, namun beberapa Gastropoda telah beradaptasi di kehidupan darat, termasuk bekicot dan siput (Campbell, 2008, h. 251).

Gastropoda yang berasal dari famili Neritidae hidup pada perairan laut (zona litoral), perairan payau, dan perairan tawar. Sepanjang pesisir, Neritidae umumnya bersifat herbivora dan biasanya pada pertengahan hingga permukaan zona intertidal dan diketahui hidup berkoloni. Neritidae pada umumnya euryhaline; spesies dari genus *Nerita* kebanyakan berasosisasi dengan lingkungan laut, sedangkan spesies dari *Neritina* dan *Clithon* lebih suka tinggal pada perairan payau (Estuari) dan air tawar (Tan Siong dan Clements, 2008, h. 481)

Informasi mengenai pola distribusi dan kelimpahan hewan famili Neritidae (Kelas Gastropoda) yang berada di zona Litoral dan lingkungan Estuari Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya yang masih sangat minim dan adanya informasi perbedaan tempat hidup hewan famili Neritidae menjadi salah satu acuan untuk melakukan penelitian ini, berdasarkan latar belakang tersebut dilakukan penelitian “PERBANDINGAN POLA DISTRIBUSI DAN

KELIMPAHAN FAMILI NERITIDAE (KELAS GASTROPODA) ANTARA ZONA LITORAL DENGAN ESTUARI CIPATIREMAN CIPATUJAH KABUPATEN TASIKMALAYA”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu:

1. Belum adanya informasi data penelitian mengenai pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) di Zona Litoral dengan lingkungan Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Perlunya informasi dan data penelitian ilmiah mengenai pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) di Zona Litoral dengan lingkungan Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Perlunya informasi dan data penelitian ilmiah mengenai faktor lingkungan di Zona Litoral dengan lingkungan Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana perbandingan pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) antara zona Litoral dengan Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?”

Untuk lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, kemudian dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) di zona Litoral Pantai Sindangkerta Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?
- b. Bagaimana pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) di Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?

D. Batasan Masalah

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

1. Lokasi penelitian dilakukan di Zona Litoral dengan lingkungan Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Objek yang diteliti adalah semua jenis hewan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) yang diambil pada Zona Litoral dengan lingkungan Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Parameter utama yang diukur adalah perbandingan mengenai pola distribusi dan kelimpahan hewan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda).
4. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik pengambilan sampel acak menggunakan metode *Belt Transect Quadran*.

5. Data penunjang berupa faktor klimatik yang diukur meliputi suhu air, pH air, salinitas air, serta oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen*).
6. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan metode pencuplikan *belt transect* dan metode *hand sorting* menggunakan plot kuadrat 1 x 1 m².
7. Waktu penelitian yang dilakukan untuk zona Litoral yaitu pada tanggal 23 April 2016 pukul 15.00-18.00 WIB, sedangkan waktu penelitian yang dilakukan untuk Estuari yaitu pada tanggal 23 April 2016 pukul 08.00-12.00 WIB.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi perbandingan pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) antara zona Litoral dengan lingkungan Estuari Cipatireman yang diambil di sekitar Sindangkerta Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. Tujuan lainnya adalah untuk membandingkan data faktor lingkungan yang terdapat di zona Litoral dengan lingkungan Estuari Cipatireman Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya dikaitkan dengan pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda).

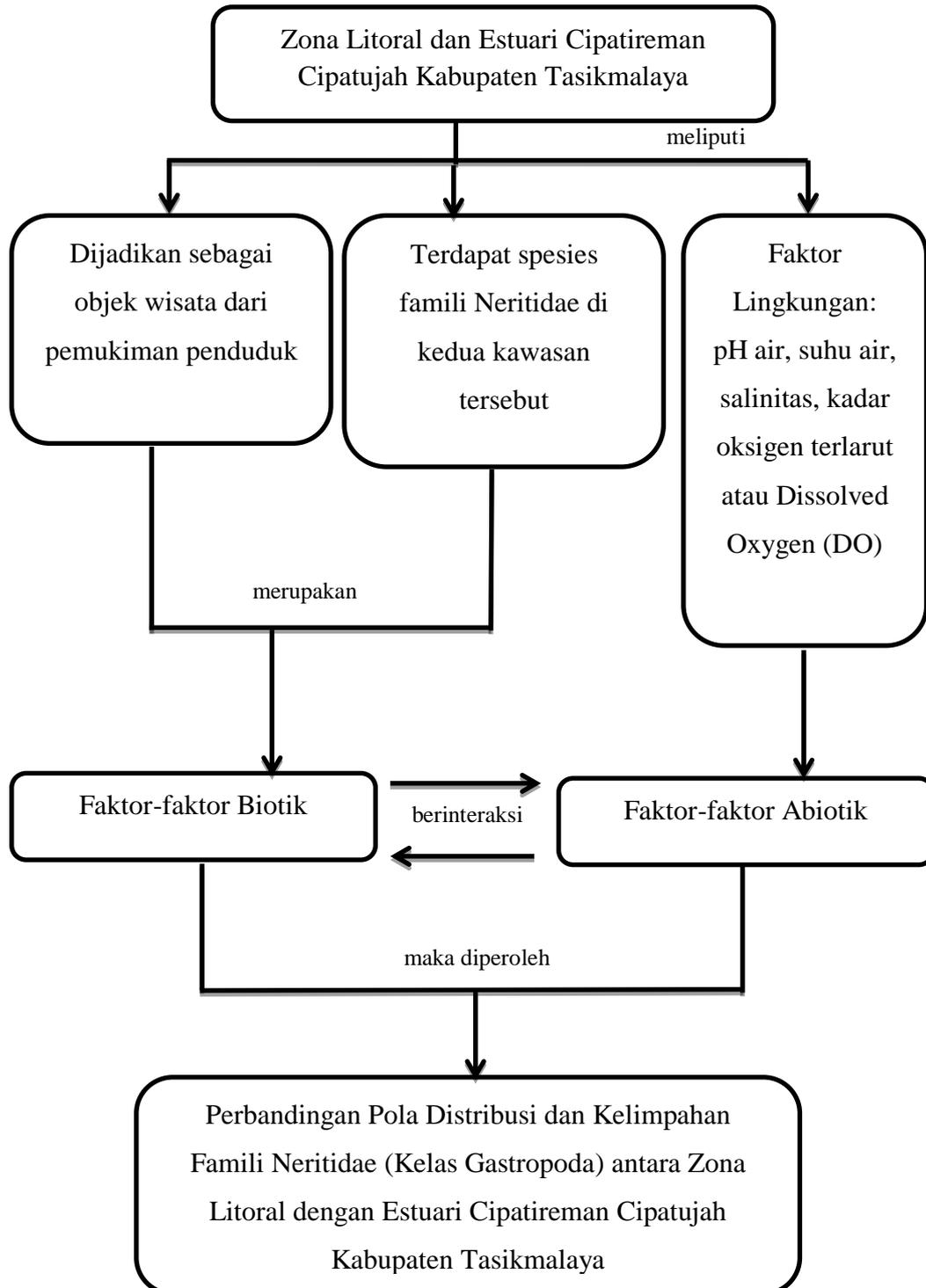
F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan, di antaranya:

1. Bagi peneliti yang mempunyai kepentingan yang sama dapat dijadikan bahan kajian dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Dinas Pariwisata Kabupaten Tasikmalaya sebagai pengelola objek wisata dapat dijadikan bahan penambah wawasan dan sebagai bahan referensi dalam upaya pengembangan pariwisata di Kabupaten Tasikmalaya.
3. Bagi dunia pendidikan, dapat digunakan untuk menambah wawasan peserta didik pada tingkat sekolah menengah atas (SMA) kelas X pada Bab Dunia Hewan : Sub Bab *Mollusca* Ordo Gastropoda Famili Neritidae yang di dalamnya terdapat jenis-jenis hewan pada Famili Neritidae.

G. Kerangka Pemikiran Penelitian



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

H. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam menafsikan judul "Perbandingan Pola distribusi dan kelimpahan Famili Neritidae (Kelas Gastropoda) Antara Zona Litoral dengan Estuari Cipatireman Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya", maka peneliti memberikan gambaran yang jelas terkait judul tersebut yang disajikan dalam definisi operasional. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pola Distribusi

Pola distribusi Gastropoda merupakan pola penjarakan antara individu dalam perbatasan populasi. Penyebaran populasi yang merupakan penyebaran individu memiliki tiga pola dasar yaitu acak (*random*), seragam (*uniform*), dan menggerombol (*clumped*) yang dicuplik dengan metode *belt transek*.

2. Kelimpahan

Kelimpahan Gastropoda merupakan jumlah total individu dari spesies Gastropoda dibagi jumlah kuadrat dimana spesies itu berada.

3. Zona Litoral

Zona Litoral merupakan daerah perairan yang dangkal dengan penetrasi cahaya sampai ke dasar.

4. Estuari

Estuari merupakan daerah transisi antara sungai dan lautan. Air laut mengalir dalam saluran estuari pada saat pasang naik dan kembali ke laut pada saat pasang surut.

5. Kelimpahan Famili Neritidae

Kelimpahan hewan Famili Neritidae merupakan jumlah total hewan yang termasuk di dalam Famili Neritidae yang tercuplik di lokasi penelitian dengan menggunakan metode *belt transect* dibagi dengan jumlah kuadrat.

6. Famili Neritidae

Hewan Famili Neritidae merupakan jenis hewan Invertebrata yang termasuk filum Mollusca dan termasuk pada kelas Gastropoda pada sistem klasifikasi hewan, hewan ini juga memiliki cangkang dan warna cangkang yang bervariasi.

I. Struktur Organisasi Skripsi

Secara garis besar keseluruhan skripsi ini dideskripsikan di dalam struktur organisasi skripsi berikut dengan pembahasannya. Struktur organisasi skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini merupakan bagian awal dari penulisan skripsi yang menguraikan latar belakang penelitian berkaitan dengan permasalahan yang ada di

lapangan, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah serta tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, definisi operasional, serta struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Kajian Pustaka

Bab ini berisi tentang kajian teori yang berkaitan dengan hal-hal seperti pola distribusi, kelimpahan, zona litoral, lingkungan estuari, Gastropoda (mencakup morfologi, anatomi, hingga fisiologi Gastropoda air laut dan air payau), famili Neritidae, hingga faktor klimatik yang mempengaruhi kehidupan Gastropoda dalam hal ini famili Neritidae baik dari segi kelimpahan maupun pola distribusinya.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III berisi tentang metode penelitian, desain penelitian, objek penelitian, populasi dan sampel penelitian, deskripsi lokasi penelitian, waktu penelitian, operasional variabel, hingga langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang di mulai dari tahap persiapan, tahap penelitian hingga tahap analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan profil subjek penelitian dan dikemukakan kembali lokasi penelitian sebelum menjelaskan bagaimana pencapaian penelitian yang di dapat di lokasi tersebut. Di bab ini pula dijelaskan kaitan antara hasil penelitian yang di dapat dengan beberapa faktor lingkungan yang di

ukur sehingga mendapat pembahasan yang relevan sesuai dengan kajian pustaka yang telah dikemukakan.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini menyajikan kesimpulan penelitian yang didapatkan berdasarkan hasil analisis data penelitian dan saran penulis sebagai bentuk pemaknaan terhadap hasil analisis temuan penelitian.