

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara astronomis Indonesia membentang dari 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. 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). Selain itu hampir setiap daerah di Indonesia yang mempunyai kekayaan flora dan fauna serta keindahan pantai – pantai yang berada di Indonesia salah satunya di wilayah Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

Pantai Sindangkerta terletak di Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat. Secara koordinat terletak 7°46,043'S 108°4,463'E dan dapat ditempuh kurang lebih empat km dari sebelah timur Pantai Cipatujah. Pantai Sindangkerta merupakan pantai landai dengan hamparan pasir putih yang mempunyai taman laut dengan luas 20 Ha, taman laut di pantai ini berupa Taman Lingsar 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 yang langka, selain sebagai tempat rekreasi Pantai Sindangkerta juga sangat cocok untuk melakukan penelitian biota laut (Disparbud, 2011). Pantai sindangkera merupakan tempat wisata kaya akan terumbu karang dan lamun yang belum terjamah oleh banyak orang, sehingga terdapat suatu ekosistem yang masih terjaga di dalamnya.

Ekosistem terumbu karang merupakan bagian dari ekosistem laut yang penting karena menjadi sumber kehidupan bagi beraneka ragam biota laut. Di dalam dua ekosistem terumbu karang ini pada umumnya hidup lebih dari 300 jenis karang, yang terdiri dari sekitar 200 jenis ikan dan berpuluh-puluh jenis molluska, crustacea,

sponge, alga, Echinodermata, lamun dan biota lainnya (Dahuri, 2000 dalam Herludianto 2011).

Indonesia telah lama dikenal sebagai daerah pusat asal tumbuhan lamun tropis. Tingkat keragaman jenis lamun diperairan Indonesia relatif tinggi jika dibandingkan dengan kawasan lainnya. Namun demikian, informasi tentang lamun di Indonesia masih terbatas pada bahasan dan area tertentu saja (Kusnadi, Agus *et al* 2008, h. 16).

Padang lamun juga merupakan tempat untuk tinggal, mencari makan, *shelter*/perlindungan, bertelur atau berpijah, sekaligus daerah asuhan dari banyak jenis ikan, krustasea, molluska, dan Echinodermata. Sebagian dari biota tersebut memiliki nilai komersial yang tinggi. Tegakan daun lamun yang tumbuh lebat menjadi semacam tempat bersembunyi atau perlindungan diri beberapa fauna dari predatornya, (Kusnadi, Agus *et al* 2008 h. 16).

Kawasan ekosistem Pantai Sindangkerta memiliki kelimpahan dan keanekaragaman biota laut yang beragam. Pada ekosistem laut dihuni oleh berbagai jenis invertebrata diantaranya seperti Coelenterata, Molluska, Annelida, dan termasuk Echinodermata. Echinodermata berasal dari bahasa Yunani yaitu *Echinus* berarti landak, dan *derma* berarti kulit. Semua jenis Echinodermata hidup di laut, mulai dari daerah litoral sampai kedalaman 6000 meter. Termasuk dalam filum Echinodermata antara lain bintang laut, bulu babi, teripang, dan lain-lain. Umumnya berukuran besar, yang terkecil berdiameter 1cm (Brotowidjoyo 1994 dalam dan Hanifah, 2016).

Ekosistem Pantai dipengaruhi oleh faktor biotik maupun abiotik. Keberadaan suatu organisme – organisme khususnya pada Echinodermata dapat diukur dari faktor – faktor lingkungan yang terdapat di kawasan Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. Faktor lingkungan tersebut yaitu suhu air, Salinitas, pH dan *Dissolved Oxygen* (DO). Selain dari faktor lingkungan, aktifitas penduduk setempat dan pengunjung wisatawan berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup, khususnya komunitas Echinodermata.

Echinodermata merupakan hewan invertebrata yang hanya dapat hidup di perairan laut. Echinodermata memiliki peranan penting bagi ekosistem laut. Echinodermata berperan sebagai hewan pemakan sampah organik baik itu berupa sisa

hewan ataupun tumbuhan sehingga keberadaannya berguna untuk membersihkan lautan dari sampah organik. Kelompok Echinodermata dapat hidup menempati berbagai macam habitat seperti zona rata-rata terumbu, daerah pertumbuhan alga, padang lamun, koloni karang hidup dan karang mati dan beting karang (Yusron, 2009 dalam Hanifah, 2016).

Data dan Informasi mengenai kelimpahan dan keragaman filum Echinodermata disekitar pantai karang dan padang lamun di kawasan Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya melatar belakangi yang masih sangat minim melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Filum Echinodermata di Pantai Karang dan Padang Lamun Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya” Penelitian ini diharapkan dapat menambah data, informasi dan wawasan mengenai keanekaragaman dan kelimpahan pada filum Echinodermata di pantai karang dan padang lamun serta untuk lebih meningkatkan upaya pelestarian komunitas Echinodermata khususnya di daerah Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah yang disusun oleh penulis, yakni :

1. Pantai Karang dan Padang Lamun memiliki peran penting dalam Ekosistem Laut, sebagai tempat hidup dan mencari makan biota laut.
2. Echinodermata adalah hewan invertebrata yang hidupnya di laut yang memiliki lima kelas.
3. Belum adanya informasi lengkap atau tidak ditemukannya penelitian mengenai Perbandingan Filum Echinodermata Pantai Karang dan Padang Lamun di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Perbandingan Filum Echinodermata Pantai Karang dan Padang Lamun di Pantai Sindangkerta kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?”

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

1. Bagaimana keanekaragaman Filum Echinodermata di pantai karang dan padang lamun ?
2. Bagaimana kelimpahan Filum Echinodermata di pantai karang dan padang lamun ?
3. Bagaimana Perbandingan keanekaragaman dan kelimpahan Filum Echinodermata antara pantai karang dan padang lamun dengan indeks perbandingan Sorensen?

D. Batasan masalah

Batasan masalah pada penelitian ini berguna agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas dari pokok permasalahan. Maka dari itu penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Objek penelitian ini adalah keanekaragaman dan kelimpahan filum Echinodermata yang diambil dari pantai karang dan padang Lamun Lokasi Pantai Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya.
3. Parameter yang diukur yaitu keanekaragaman, kelimpahan Echinodermata, serta parameter penunjang yaitu lingkungan, meliputi suhu air, pH air, Salinitas, dan *Dissolved Oxygen (DO)*.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk:

1. Mengetahui keanekaragaman filum Echinodermata pada pantai karang dan padang lamun di Sindangkerta, Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

2. Mengetahui kelimpahan filum Echinodermata pada pantai karang dan padang lamun di Sindangkerta, Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Mengetahui perbandingan filum Echinodermata antara pantai karang dan padang lamun dengan menggunakan indeks perbandingan Sorensen.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan, di antaranya:

1. Data hasil penelitian yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai informasi mengenai perbandingan keanekaragaman dan kelimpahan pada pantai karang dan padang lamun di Pantai Sindangkerta, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya.
2. Bagi peneliti yaitu mendapatkan data dan informasi dari penelitian tersebut.
3. Bagi masyarakat dapat dijadikan suatu informasi mengenai pentingnya menjaga kelestarian alam pada lingkungan pesisir terutama ekosistem pantai karang dan padang lamun.
4. Bagi pendidikan dapat dijadikan informasi sebagai tambahan bahan ajar mengenai dunia tumbuhan dan hewan invertebrata.

G. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan judul "Perbandingan Filum Echinodermata Pantai Karang dan Padang Lamun di Pantai Sindangkerta Kecamatan 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. Keanekaragaman Echinodermata adalah indeks keragaman yang mengukur jumlah individu Echinodermata dibagi jumlah total semua Echinodermata yang dicuplik dengan menggunakan metode *Belt Transek* di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

2. Kelimpahan Echinodermata adalah banyaknya individu pada setiap spesies Echinodermata yang dicuplik dengan menggunakan metode *Belt Transek* di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Perbandingan Filum Echinodermata di Pantai Karang dan Padang Lamun adalah perbedaan hasil atau data kelimpahan dan keanekaragaman di kedua tempat tersebut.

H. 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 I merupakan bagian awal dari isi skripsi yang berisi pendahuluan dan latar belakang melakukan penelitian mengenai Perbandingan Filum Echinodermata pada Pantai Karang dan Padang Lamun di Pantai Sindangkerta kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Pada Bab ini berisi kajian-kajian teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Kajian teori pada Bab II ini meliputi ekosistem pantai, ekosistem pantai karang, ekosistem padang lamun, Echinodermata, kelimpahan, keanekaragaman, Perbandingan Filum Echinodermata pada padang lamun dan pantai karang dan kaitannya dengan pembelajaran Biologi, kerangka pemikiran dan penelitian terdahulu yang relevan.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada Bab III ini berisi deskripsi mengenai metode penelitian, desain penelitian, objek penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, operasionalisasi variabel, prosedur penelitian, dan rancangan analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Bab IV ini mengemukakan hasil penelitian yang sudah dilakukan meliputi pengolahan data dan analisis temuan serta pembahasan dari hasil penelitian tersebut yang dikaitkan dengan teori yang sudah ada.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini menyajikan simpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan saran penulis sebagai bentuk pemaknaan terhadap hasil analisis penelitian.