

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia memiliki wilayah perairan yang sangat luas sehingga menyimpan potensi keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, termasuk keanekaragaman hayati biota lautnya. Menurut Nybakken (1992, h. 1) mengatakan bahwa wilayah lautan merupakan satu-satunya tempat kumpulan organisme yang sangat besar di planet bumi. Biota laut yang hidup di wilayah perairan sangat beranekaragam.

Keanekaragaman organisme tersebut belum sepenuhnya tereksplorasi oleh orang-orang. Salah satunya yaitu pantai Sindangkerta kecamatan Cipatujah yang berlokasi di kabupaten Tasikmalaya. Pantai Sindangkerta terletak di Desa Cipatujah, Kecamatan Cipatujah dengan Koordinat $7^{\circ}44,859'S$ $108^{\circ}0,634'E$ (Disparbud, 2011). Pantai Sindangkerta memiliki beberapa ekosistem perairan diantaranya terdapat pantai karang dan padang lamun.

Pantai karang merupakan ekosistem yang penting bagi biota laut. Menurut Dahuri (1996, h. 71) Terumbu karang kaya akan keragaman spesies penghuninya. Salah satu penyebab tingginya keragaman spesies ini adalah karena variasi habitat yang ada di terumbu. Namun pada kenyataannya tidak sedikit ekosistem karang yang mengalami kerusakan akibat kegiatan manusia sehingga dapat mempengaruhi biota laut yang hidup di ekosistem karang. Menurut Whitten *et al.* (1999, h. 147) kerusakan karang akibat kegiatan manusia memerlukan waktu lama untuk memulihkannya. Selain ekosistem karang, Pantai Sindangkerta memiliki wilayah padang lamun yang cukup luas.

Padang lamun ini merupakan ekosistem yang sangat tinggi produktivitas organiknya. Disitu hidup berbagai macam biota laut seperti krustasea, moluska, cacing dan juga ikan (Nontji, 2008, h. 156). Kerusakan akibat kegiatan pengerukan dan penimbunan yang terus meluas berpengaruh terhadap biota yang hidup di padang lamun. Kehilangan padang lamun dapat di indikasikan hilangnya biota laut, terutama oleh kerusakan habitat (Dahuri, 1996, h. 193).

Biota laut yang dapat ditemukan di pantai karang dan padang lamun salah satunya adalah hewan Moluska. Moluska mempunyai peran yang sangat penting baik dari segi ilmu pengetahuan maupun ekologi. Dari segi ilmu pengetahuan keanekaragaman biota laut merupakan laboratorium alami yang menarik untuk dipelajari dan dikaji secara mendalam (Bugaleng, 2015 dalam Andriana, 2016, h. 2). Sedangkan secara ekologis Moluska memiliki peran penting dalam rantai makanan, biomassa epifit yang menempel pada daun lamun akan dimanfaatkan oleh moluska epifauna sebagai sumber energi dan protein (Kusnadi, dkk, 2008, h. 2).

Mengingat pentingnya peranan Moluska, serta masih kurangnya informasi tentang perbandingan kelimpahan dan keanekaragaman Moluska di Pantai Sindangkerta khususnya di kawasan pantai karang dan padang lamun, maka perlu dilakukan penelitian mengenai hewan Moluska yang ada di pantai Sindangkerta. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Moluska Pantai Karang dan Padang Lamun di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya”. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan wawasan mengenai keberadaan Moluska berdasarkan perbandingannya antara pantai karang dan padang lamun serta untuk lebih meningkatkan upaya pelestarian khususnya di daerah Pantai Sindangkerta.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalahnya yaitu:

1. Belum adanya informasi mengenai perbandingan Moluska pantai karang dan padang lamun di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Perlunya informasi mengenai keanekaragaman dan kelimpahan Moluska dikawasan Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Perlunya informasi mengenai faktor klimatik 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 Moluska pantai karang dan padang lamun di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?”.

Untuk memperjelas rumusan masalah tersebut, kemudian dirinci dengan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan keanekaragaman spesies Moluska di Pantai Karang dan Padang Lamun Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?
2. Bagaimana perbandingan kelimpahan spesies Moluska di Pantai Karang dan Padang Lamun Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?
3. Bagaimana perbandingan Moluska antara pantai karang dan padang lamun di pantai Sindangkerta dengan menggunakan indeks 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 karang dan padang lamun Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah yang terletak di Kabupaten Tasikmalaya.
2. Objek yang diteliti adalah hewan invertebrata Moluska Kelas Gastropoda, Bivalvia, Cephalopoda, Scapopoda dan Polyplacopora yang tercuplik pada plot kuadran $1 \times 1 \text{ m}^2$.
3. Parameter utama yang diukur adalah perbandingan mengenai hewan Moluska Kelas Gastropoda, Bivalvia, Cephalopoda, Scapopoda dan Polyplacopora di pantai karang dan padang lamun.
4. Parameter penunjang yang diukur yaitu faktor lingkungan, meliputi suhu air, pH air, Salinitas, dan *Dissolved Oxygen* (DO).
5. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode *Belt Transect Kuadrat* dan *Hand Sorting*.
6. Pencuplikan berada pada zona litoral.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk:

1. Membandingkan Moluska antara pantai karang dan padang lamun Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Mengukur keanekaragaman Moluska di pantai karang dan padang lamun pada kawasan Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Mengukur kelimpahan Moluska di pantai karang dan padang lamun pada kawasan Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

F. Manfaat penelitian

1. Bagi masyarakat umum, diharapkan dapat menambah wawasan dan kepekaan masyarakat (pribumi maupun wisatawan) mengenai pentingnya kelestarian biota hewan di pantai.
2. Bagi masyarakat ilmiah, dapat memberi informasi untuk dijadikan referensi pada penelitian selanjutnya.
3. Bagi pemerintah, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pemerintah untuk menindaklanjuti masalah-masalah lingkungan yang berpengaruh terhadap kelestarian biota hewan.
4. Bagi penulis, diharapkan dapat menambah pemahaman dan kepekaan penulis dalam penelitian ini sehingga dapat ikut serta dalam menjaga kelestarian ekosistem laut di bumi bagian manapun.
5. Dalam dunia Pendidikan, dapat digunakan untuk menambah wawasan siswa pada materi invertebrata di Pantai Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perbandingan adalah pengambilan dua atau lebih data sebagai acuan penelitian, perbandingan dalam penelitian ini adalah lokasi antara pantai karang dengan padang lamun. Perbandingan hewan yang di teliti merupakan keanekaragaman dan kelimpahan hewan moluska dengan menggunakan indeks *Sorensen*.

2. Keanekaragaman dan kelimpahan hewan moluska yang diidentifikasi adalah kelas Gastropoda, Bivalvia, Cephalopoda, Scapopoda dan Polyplacopora. Kemudian keanekaragaman dan kelimpahan tersebut akan diukur dengan indeks *Shanon wiener*.
3. Moluska adalah hewan invertebrata yang memiliki cangkang pada tubuhnya dan hidup di laut daerah pasang surut maupun kedalaman air laut yang tercuplik pada metode *belt transect kuadrat* dan *hand sorting*.

H. Struktur Organisasi Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Bab I merupakan bagian awal dari isi skripsi yang berisi pendahuluan dan latar belakang melakukan penelitian mengenai perbandingan Moluska pantai karang dan padang lamun di Pantai Sindangkerta, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Pada Bab II ini berisi kajian-kajian teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Kajian teori pada Bab II ini meliputi ekologi, ekosistem laut, zona litoral yang terdiri dari pantai karang dan padang lamun, Moluska (meliputi morfologi, anatomi, hingga fisiologi Moluska yang hidup di laut) , kelimpahan, keanekaragaman, faktor lingkungan yang mempengaruhi kehidupan Moluska, pantai Sindangkerta, analisis kompetensi dasar pada pembelajaran biologi, analisis kompetensi dasar pada pembelajaran biologi, dan penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran.

3. Bab III Metode Penelitian

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

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 yang merupakan uraian penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap analisis hasil penelitian yang sudah dilakukan. Serta saran yang merupakan rekomendasi kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya terhadap pemecahan masalah yang ada di tempat penelitian.