

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang terkenal dengan kekayaan alamnya yang melimpah. Tidak terkecuali dalam hal kelautan. Lautnya yang kaya akan keanekaragaman hayati membuat laut Indonesia dijuluki *Marine Mega-Biodiversity* terbesar di dunia, terkandung di dalamnya sekitar 8.500 spesies ikan, 555 spesies rumput laut dan 950 spesies biota yang berasosiasi dengan ekosistem terumbu karang (Siregar, 2015). Sekitar 75% dari total luas negara Indonesia merupakan lautan. Hal ini berkaitan dengan Indonesia yang juga dikenal sebagai negara maritim terbesar di dunia yang memiliki perairan seluas 93 ribu km².

Terumbu karang Indonesia juga memiliki keanekaragaman hayati tertinggi di dunia dengan lebih 18% (85.200 km²) dari 284.300 km² total luas terumbu karang yang ada di dunia diperkirakan berada di Indonesia. Sejauh ini telah tercatat lebih dari 750 jenis karang yang termasuk kedalam 75 marga terdapat di Indonesia. Selain itu, lebih dari 2.500 jenis ikan, 590 jenis karang batu, 2.500 jenis moluska, dan 1.500 jenis udang-udangan berada diperairan indonesia (Anonim, 2010).

Keanekaragam hayati yang melimpah tersebut membentuk suatu ekosistem laut yang kaya, mulai dari area terdangkal atau daerah pesisir

seperti hutan mangrove, padang lamun, dan terumbu karang hingga area palung yang dihuni oleh hewan predator serta hewan yang memancarkan cahaya karena *bioluminescence* yang terkandung dalam tubuhnya.

Sejenis kelompok rerumputan yang teradaptasi di laut sehingga lebih dikenal dengan sebutan rumput laut (*seagrass*). Tumbuhan ini hidup di perairan dangkal yang masih dapat ditembus oleh cahaya matahari dengan substrat berlumpur, pasir, batu karang atau sedimen dasar laut lainnya. Dalam ekosistem laut, tumbuhan ini berperan sebagai tempat berkembangbiaknya ikan- ikan kecil dan udang, penyedia bahan makanan bagi biota laut serta perangkap sedimen sehingga terhindar dari erosi.

Berkenaan dengan salah satu substrat hidupnya pada sedimen dasar laut serta manfaatnya sebagai perangkap sedimen guna menghindari erosi pantai, maka perlu diadakannya studi tentang adanya hubungan timbal balik antara kedua hal tersebut. Selain manfaat tersebut, studi ini dapat dijadikan sebagai acuan kegiatan preventif serta kegiatan inventarisir kekayaan laut suatu daerah. Terdahulu, penelitian mengenai hubungan sedimen dasar perairan dengan penyebaran lamun (*seagrass*) yang dilakukan di teluk Pare Pare-Sulawesi Selatan oleh Mahatma Lanuru dan Deasy Ferayanti pada tahun 2011 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara substrat (sedimen) dengan penyebaran lamun di lokasi penelitian. *Thalassia hempricii*, *Cymodocea rotundata* dan *Cymodocea serrulata* banyak ditemukan pada substrat pasir sangat kasar dan *Syringodium isoetifolium*, *Enhalus*

acoroides, dan *Halophila minor* ditemukan pada pasir halus. Sedangkan jenis *Halophila ovalis* hanya ditemukan pada substrat berpasir kasar.

Sejauh ini penelitian serupa masih jarang ditemukan mengingat manfaatnya yang begitu diperlukan, termasuk di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud mengadakan penelitian mengenai “KORELASI SEDIMEN DASAR DENGAN STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PANTAI SINDANGKERTA KABUPATEN TASIKMALAYA”. Diharapkan penelitian ini mampu membantu memberi informasi inventaris kekayaan pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Lamun memiliki peran penting dalam ekosistem laut.
2. Belum adanya informasi mengenai struktur komunitas lamun di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya.
3. Belum adanya data atau informasi mengenai korelasi sedimen dasar dengan struktur komunitas lamun di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya.
4. Penelitian mengenai korelasi sedimen dasar dengan struktur komunitas lamun di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya belum pernah dilakukan.

5. Perlu diadakannya penelitian mengenai korelasi sedimen dasar dengan struktur komunitas lamun di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya.

C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dilakukan, maka peneliti merumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

“Bagaimana korelasi sedimen dasar dengan struktur komunitas lamun di Pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya?”.

2. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Jenis lamun apa saja yang ditemukan di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya?
- b. Hasil seperti apakah dari kelimpahan tumbuhan lamun (*Thalassia hemprichii*) di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya?
- c. Korelasi seperti apakah yang ditunjukkan antara sedimen dasar laut terhadap kelimpahan tumbuhan lamun (*Thalassia hemprichii*) di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya?
- d. Hasil seperti apakah yang ditunjukkan dari pengaruh kelimpahan tumbuhan lamun (*Thalassia hemprichii*) terhadap sedimentasi di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya?

- e. Pengaruh seperti apakah yang dikontribusikan oleh faktor klimatik air laut terhadap kelimpahan tumbuhan lamun (*Thalassia hemprichii*) di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya?

D. Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dari tujuan dan sasaran yang ingin dicapai, maka perlu adanya pembatasan dalam perumusan masalah penelitian. Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Lokasi penelitian dilakukan di zona litoral pantai Sindangkerta kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat.
- b. Penelitian dilakukan pada bulan April 2016.
- c. Untuk mengetahui ukuran partikel dilakukan penyaringan menggunakan *Sieve Shaker*. Sedangkan jenis partikel ditentukan berdasarkan skala *Wentworth* dan jenis sedimen ditentukan berdasarkan piramida kelas tanah (Michael, 1995).
- d. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 30-31 Januari 2016, klasifikasi Lamun yang berada di pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya hanya meliputi jenis *Thalassia hemprichii*.
- e. Struktur komunitas lamun yang dianalisis hanya meliputi jumlah/kelimpahan.
- f. Faktor klimatik yang diukur meliputi parameter oseanografi yaitu suhu, pH air, salinitas, kadar O₂ (DO), materi organik sedimen dasar,

kedalaman sedimen yang berpengaruh terhadap sedimentasi laut dan kehidupan lamun.

- g. Metode yang digunakan dalam penelitian ialah metode deskriptif korelasional.
- h. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *Belt Transect Quadrat* dan *handsorting*.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk mengetahui korelasi sedimen dasar dengan struktur komunitas Lamun di Pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua kalangan, khususnya bagi pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian ini, di antaranya:

1. Bagi peneliti

Menambah informasi tentang korelasi sedimen dasar dengan kelimpahan lamun di Pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi pemerintah kabupaten Tasikmalaya

Menambah data inventaris kekayaan alam ekosistem pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya dan meningkatkan kepekaan dalam pencegahan abrasi.

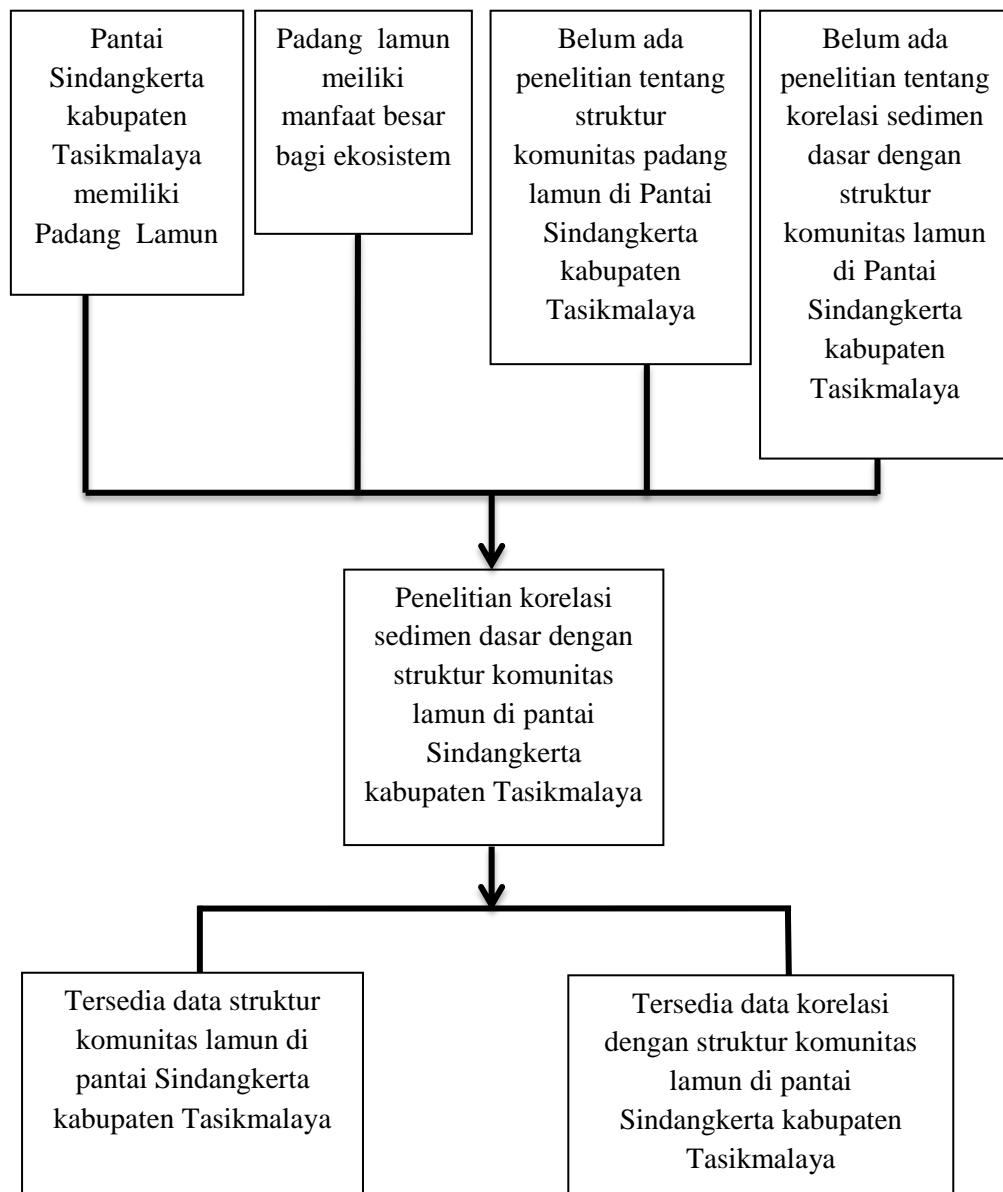
3. Bagi Masyarakat

Meningkatkan wawasan mengenai manfaat lamun dan korelasinya dengan sedimen dasar laut sehingga menambah kepekaan untuk menjaga kelestarian komunitas lamun di area pesisir pantai khususnya pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya.

4. Bagi Pendidik dan Peserta Didik

Dapat dijadikan sumber wisata edukasi bahari untuk meningkatkan wawasan dalam pembelajaran konsep ekologi, lingkungan atau pun dunia tumbuhan khususnya tumbuhan angiospermae monokotil.

G. Kerangka Pemikiran



H. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesimpangsiuran atau keluasan makna yang berlebih terhadap tema penelitian ini, maka dibutuhkan batasan-batasan mengenai definisi judul sebagai berikut.

1. Penelitian korelasional antara sedimen dasar dengan struktur komunitas lamun yang dimaksud adalah kajian deskriptif bagaimana mengukur hubungan antara keduanya secara korelasional.
2. Sedimen dasar yang dimaksud adalah sedimen dasar laut di zona litoral pantai Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya yang tercuplik dalam transek kuadrat secara *handsorting*.
3. Struktur komunitas lamun yang dimaksud adalah kelimpahan tumbuhan lamun yang tercuplik secara *handsorting* dalam transek kuadrat di zona littoral Sindangkerta kabupaten Tasikmalaya.

I. Struktur Organisasi Skripsi

Dalam pelaporannya, hasil penelitian ini dilaporkan dalam bentuk tulisan berupa skripsi dengan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab. Adapun uraian dari bab-bab tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab I dijelaskan beberapa hal dasar yang mendorong dilaksanakannya penelitian ini, meliputi latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian yang bersifat khusus, hal-hal yang membatasi penelitian dirumuskan dalam suatu batasan masalah, tujuan serta manfaat penelitian. Selain itu, kerangka pemikiran, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi juga dibentuk dalam bab ini sebagai bentuk penggambaran bagaimana penelitian ini berjalan sebagai mana mestinya.

2. Bab II Kajian Teoritis

Bab ini mengemukakan teori-teori dari para ahli yang bersangkutan dan memperkuat bahasan dalam penelitian ini, meliputi teori kelimpahan, komunitas, ekosistem, ekosistem pantai, lokasi penelitian yaitu pantai Sindangkerta, zona littoral, serta objek penelitian yaitu sedimen dasar laut serta komunitas lamun (karakteristik lamun, morfologi lamun, klasifikasi lamun, ekosistem padang lamun, peran lamun dalam ekosistem). Dalam bab ini juga dijelaskan bagaimana hasil penelitian ini berkontribusi dalam pembelajaran biologi sehingga dicantumkan pula hasil analisis kompetensi dasar dan rancangan pembelajaran yang tepat terkait hasil penelitian ini.

3. Bab III Metode Penelitian

Metode serta prosedur yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan dalam bab III. Hal tersebut diuraikan dalam bentuk desain penelitian, rancangan pengumpulan data, instrumen penelitian meliputi lembar observasi, alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, serta bagaimana data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan rumus-rumus tertentu dituangkan dalam sebuah rancangan analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini membahas bagaimana data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dan dijelaskan secara ilmiah sehingga memperoleh hasil yang dapat disimpulkan sebagai suatu temuan baru.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Temuan yang diperoleh dari hasil analisis dan pembahasan dalam bab IV disimpulkan dalam bab V. Dalam bab ini juga penulis menyarankan hal-hal yang dianggap perlu sebagai bentuk evaluasi demi kelangsungan penelitian selanjutnya yang serupa agar terlaksana lebih baik dan optimal.