

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki tidak kurang dari 17.500 pulau dengan luasan 4.500 km² yang terletak antara daratan Asia dan Australia, serta memiliki lautan terbesar di dunia sehingga dikatakan pula bahwa keanekaragaman laut Indonesia paling besar dibandingkan negara lain di dunia, walaupun hanya memiliki 1,3% daratan di dunia, namun mengandung 17% dari total jumlah jenis di dunia (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2013, h. 1). Menurut Dahuri *et al.*, (2013, h. 2), wilayah pesisir dan lautan Indonesia dikenal sebagai negara dengan kekayaan dan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) laut terbesar di dunia dengan tingkat endemisitas yang tinggi pula.

Ekosistem lautan merupakan suatu sistem akuatik terbesar di planet bumi, karena merupakan sistem akuatik terbesar sehingga dapat dibagi menjadi beberapa sub-bagian yaitu meliputi perairan laut terbuka yang disebut kawasan pelagik dan kawasan bentik atau zona dasar laut (Nybakken, 1992, h. 33). Kawasan pelagik meliputi seluruh kolom air dan pada bagian atasnya tumbuh-tumbuhan dan hewan mengapung atau berenang, yang kedua adalah kawasan bentik yang meliputi semua lingkungan dasar laut yang di dalamnya biota laut hidup melata, memendamkan diri atau meliang, mulai dari pantai sampai ke dasar laut terjeluk (Romimohtarto & Juwana, 2007, h. 23). Lebih lanjut lagi secara horizontal kawasan pelagik dapat dibagi menjadi dua zona yaitu zona neritik dan zona oseanik, dan secara vertikal

kawasan pelagik dibagi menjadi dua zona meliputi zona fotik yang mendapat cahaya dan di bawahnya terdapat zona afotik yang tidak mendapat cahaya. Kawasan bentik dibawah zona neritik pelagik meliputi dua zona yaitu zona sublitoral dan zona intertidal (Nybakken, 1992, h. 33).

Zona Intertidal atau Litoral merupakan daerah pantai yang mengalami pasang-surut air laut yang dangkal dan mendapat penetrasi cahaya yang cukup, pada zona ini terdapat organisme bahari yang melimpah dan umumnya banyak dipelajari. Wilayah pesisir dan pantai Indonesia terbentang dari Sabang sampai Merauke, dikenal sebagai negara yang memiliki daerah wisata alam berupa laut yang sangat terkenal tidak saja di dalam negeri tetapi juga di mancanegara. Beberapa daerah wisata pantai yang terkenal berada di daerah pesisir selatan Provinsi Jawa Barat mulai dari Pantai Pelabuhan Ratu di sebelah barat hingga ke Pantai Pangandaran di sebelah timur. Namun tidak kalah menariknya adalah pantai yang berada di Kabupaten Tasikmalaya, yaitu Pantai Sindangkerta. Awaluddin (2011, h. 38), mengemukakan bahwa Pantai Sindangkerta memang tidak terlalu populer bagi para wisatawan jika dibandingkan dengan Pantai Pelabuhan Ratu dan Pantai Pangandaran.

Pantai Sindangkerta merupakan daya tarik utama wisata pantai di wilayah selatan yang terhitung masih alami dan sangat indah dari Kabupaten Tasikmalaya. Lokasi pantai ini berada di Kabupaten Tasikmalaya sekitar 70 km arah selatan dari pusat Kota Tasikmalaya (Awaluddin, 2011, h. 38). Pantai Sindangkerta berada satu garis pantai dengan Pangandaran, terletak di Desa Sindangkerta Kecamatan Cipatujah dengan koordinat yang dapat diinput pada GPS, yaitu S: 7°46,043' dan

E: 108°4,463' (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat, 2015). Selain sebagai kawasan wisata pantai, Pantai Sindangkerta yang memiliki luas 90 ha terdapat kawasan konservasi yaitu tempat pengembangbiakkan penyu laut. Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan karakteristik Pantai Sindangkerta merupakan pantai dengan ekosistem terumbu karang.

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem yang khas terdapat di daerah tropis yang memiliki produktivitas organik sangat tinggi (Nontji, 1987, h. 114). Sebagai salah satu ekosistem utama pesisir dan laut, terumbu karang dengan beragam biota asosiatif dan keindahan yang mempesona, memiliki nilai ekologis dan ekonomis yang tinggi. Selain berperan sebagai pelindung pantai dari hempasan ombak dan arus kuat, terumbu karang juga mempunyai nilai ekologis antara lain sebagai habitat, tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan (*nursery ground*) dan tumbuh besar serta tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi berbagai biota laut. Nilai ekonomis terumbu karang yang menonjol adalah sebagai tempat penangkapan berbagai jenis biota laut konsumsi dan berbagai jenis ikan hias, bahan konstruksi dan perhiasan, bahan baku farmasi dan sebagai daerah wisata serta rekreasi yang menarik. Menurut Patria (1999, h. 1), sebagai salah satu ekosistem yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan didukung produktivitas primer yang tinggi pula sekitar 10.000 gr/C/m²/yr, dalam ekosistem terumbu karang ini pula kita dapat menjumpai berbagai organisme seperti *Pisces* (berbagai jenis ikan), *Crustacea* (udang, kepiting dan kelomang), *Mollusca* (kerang, keong, dsb), *Echinodermata* (bulu babi, bintang laut, timun laut, bintang mengular), *Polychaeta*

(*Nereis sp.*), Sponge, Makroalgae, dan terutama hewan karang (*Anthozoa*), serta tumbuhan lamun (*sea grass*).

Studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 28 sampai dengan tanggal 29 Januari 2016, ditemukan salah satu biota laut yang terdapat di Pantai Sindangkerta adalah kelomang (*hermit crab*). Menurut Pratiwi (1990, h. 127), kelomang atau kumang sudah lama dikenal terutama oleh anak-anak karena sering ditemukan dijual di depan Sekolah Dasar atau Taman Kanak-kanak sebagai mainan. Keunikan hewan ini adalah bersembunyi dalam cangkang *Mollusca* kosong yang selalu dibawa pergi kemana saja. Sering kali anak-anak memperlakukan kelomang seperti kereta kuda yang menarik beban dengan mengaitkan kotak korek api di cangkangnya. Kelomang yang terdapat di Pantai Sindangkerta ditemukan berada di darat dan di dalam air laut, sehingga terdapat dua jenis kelomang yaitu kelomang darat (*land hermit crab*) dan kelomang laut (*marine hermit crab*). Sampai saat ini belum ada penelitian terkait kelomang laut di wilayah pesisir selatan Provinsi Jawa Barat, namun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2010, h. 70), di Ekosistem Padang Lamun Perairan Teluk Lampung ditemukan kelomang dari famili: Coenobitidae (*Coenobita rugosa*, *Clibanarius sp.* dan *Pagurus sp.*) dan Diogenidae (*Diogenes sp.*). Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Pola Distribusi dan Kelimpahan Populasi Kelomang Laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah yaitu:

1. Belum adanya data penelitian mengenai jenis kelomang laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Perlu informasi dan data secara ilmiah tentang pola distribusi dan kelimpahan kelomang laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Perlu adanya informasi terkait faktor lingkungan di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

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

“Bagaimana pola distribusi dan kelimpahan populasi kelomang laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?”

Agar lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, maka dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Jenis kelomang laut apa saja yang terdapat di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?
- b. Parameter lingkungan perairan apa saja yang dapat diukur di Pantai Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?
- c. Seperti apakah pola distribusi kelomang laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?

- d. Berapa nilai kelimpahan populasi kelomang laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian menjadi lebih terarah dan tidak terlalu meluas, peneliti membuat beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada Zona Litoral Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Obyek yang diteliti adalah semua jenis kelomang laut.
3. Parameter utama yang diteliti adalah pola distribusi dan kelimpahan populasi kelomang laut pada Zona Litoral Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
4. Data penunjang berupa parameter lingkungan, yang diukur ialah suhu air, Derajat keasaman (pH) air, salinitas, dan oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen*).
5. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan metode pencuplikan *belt transect* dan metode *hand sorting* menggunakan plot kuadrat 1 x 1 m².

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi secara kuantitatif mengenai pola distribusi dan kelimpahan populasi kelomang laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

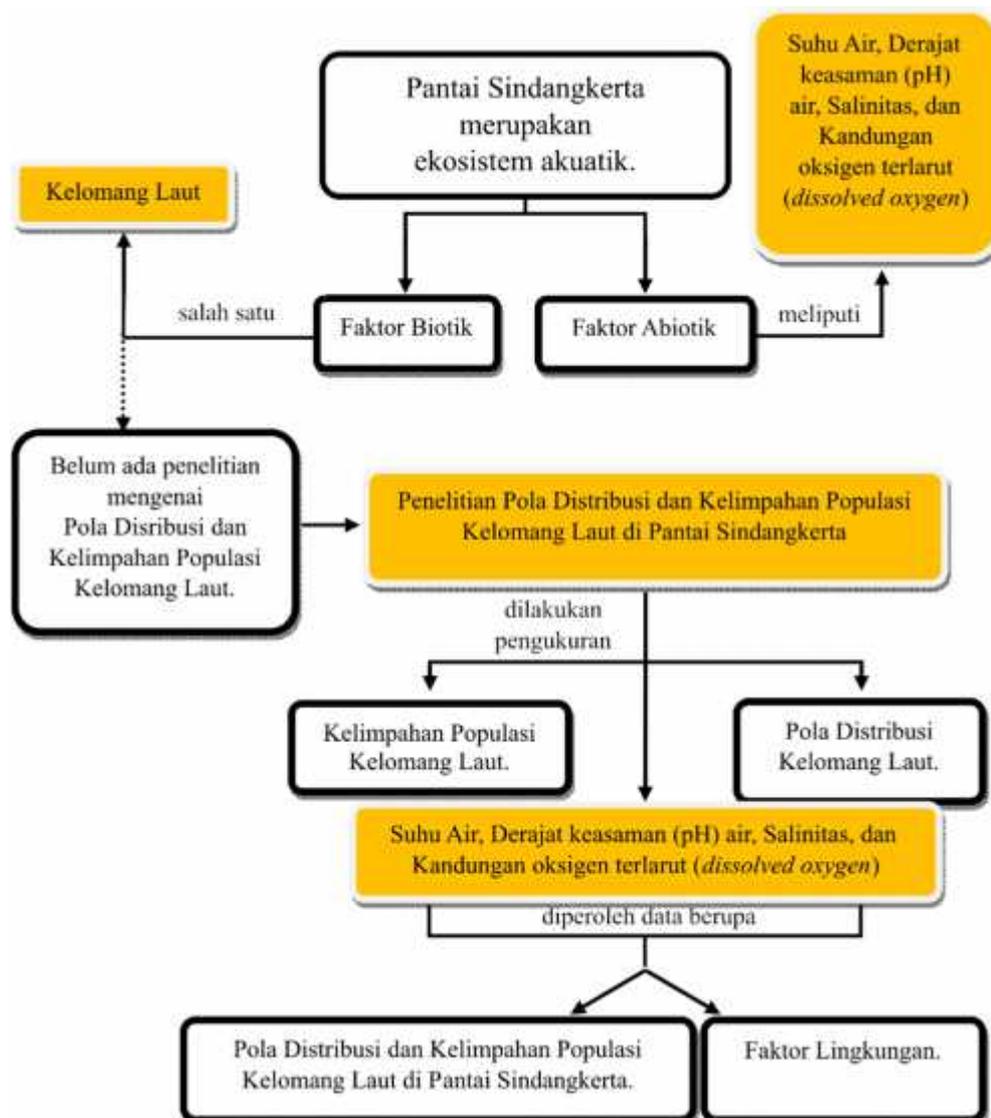
F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya:

1. Data hasil penelitian yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai informasi mengenai pola distribusi dan kelimpahan kelomang laut.
2. Bagi peneliti dapat dijadikan bahan kajian dan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam ilmu kelautan dan teknologi kelautan mengenai pola distribusi dan kelimpahan populasi kelomang laut di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
3. Bagi mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi maupun kebiologian sebagai bahan referensi jenis kelomang laut untuk kuliah lapangan zoologi invertebrata dan ekologi hewan.
4. Bagi pembaca khususnya masyarakat sekitar pantai dapat memberikan pengetahuan dan informasi serta usaha untuk konservasi mengenai jenis kelomang laut yang terdapat di Pantai Sindangkerta mengingat kelomang dapat bernilai ekonomi.
5. Bagi Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Tasikmalaya sebagai pengelola objek wisata Pantai Sidangkerta-Cipatujah dapat dijadikan sebagai penambah wawasan dan sebagai bahan referensi pengembangan potensi fauna khususnya kelomang laut yang eksotis di Kabupaten Tasikmalaya.

6. Bagi dunia pendidikan, dapat digunakan untuk menambah wawasan peserta didik pada tingkat sekolah menengah atas (SMA) kelas X pada Bab Dunia Hewan: Sub Bab *Arthropoda* Kelas *Crustaceae* Ordo *Decapoda* subordo *Anomura* yang di dalamnya terdapat jenis-jenis kelomang.

G. Kerangka Pemikiran Penelitian



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Penelitian Pola Distribusi dan Kelimpahan Populasi Kelomang Laut

H. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini ialah semua kelomang laut dari suatu spesies yang hidup dalam batas-batas daerah tertentu di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.
2. Pola distribusi dapat didefinisikan sebagai pola jarak antara kelomang laut dalam suatu batasan populasi yang terdapat di Pantai Sindangkerta yang dicuplik dengan menggunakan metode *belt transect* dan dipilah dengan menggunakan metode *hand sorting*.
3. Kelimpahan kelomang laut merupakan jumlah total kelomang laut yang tercuplik di lokasi penelitian dengan menggunakan metode *belt transect* dibagi dengan jumlah kuadrat tempat kelomang laut tersebut tercuplik.
4. Kelomang laut pada penelitian ini adalah jenis hewan invertebrata yang hidup di laut (*marine*) dan termasuk ke dalam kelompok hewan udang-udangan yang selalu membawa cangkang keong kosong yang terdapat di Pantai Sindangkerta Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.

I. Struktur Organisasi Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Pada bagian ini merupakan awal dari isi skripsi yang memuat pendahuluan dan latar belakang masalah penelitian terkait pola distribusi dan kelimpahan kelomang laut di Pantai Sindangkerta dilakukan, serta identifikasi masalah, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan

penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran atau diagram skema paradigma penelitian, definisi operasional dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Pada bagian ini berisi kajian-kajian teoritis terkait penelitian pola distribusi dan kelimpahan populasi kelomang laut di Pantai Sindangkerta. Kajian teori pada Bab ini meliputi ekosistem pesisir dan laut, faktor lingkungan pesisir dan laut, kelimpahan populasi, pola distribusi, kelomang laut, dan analisis kompetensi dasar pada pembelajaran Biologi.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Bab III ini berisi tentang deskripsi metode penelitian, desain penelitian, objek penelitian, populasi dan sampel, lokasi dan waktu penelitian, operasional variabel, prosedur pelaksanaan penelitian, rancangan pengumpulan data dan instrumen penelitian serta rancangan analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

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

5. Bab V Simpulan dan Saran

Pada Bab V ini peneliti mengemukakan simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran sebagai implikasi dari kesimpulan hasil penelitian.