

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan mangrove adalah hutan yang berada di zona littoral, baik di pantai, laguna, maupun muara sungai. Kawasan mangrove memiliki banyak sekali fungsi ekologis. Selain berperan penting dalam melindungi pantai dari terjangan ombak, angin kencang (topan) dan abrasi, hutan tersebut pun memiliki banyak peranan bagi makhluk hidup, baik sebagai tempat hidup, tempat mencari makan dan tempat pemijahan. Hutan mangrove memiliki struktur komunitas yang khas dan merupakan daerah yang produktif. Hutan mangrove seringkali mendapatkan tekanan akibat pengelolaan yang tidak bertanggung jawab. Hal tersebut akan menimbulkan tekanan yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pada ekosistem, baik pengaruh pada perubahan kondisi fisik, kimiawi, maupun biologis dari hutan mangrove itu sendiri. Undang-undang yang ditetapkan oleh pemerintah mengenai hutan mangrove, UU No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan yang menjelaskan bahwa hutan mangrove yang merupakan hutan lindung dan hutan konservasi, sebagaimana fungsinya, haruslah dilestarikan dan dikelola sebagaimana mestinya, pada kenyataannya tidak dapat melindungi sepenuhnya kelestarian ekosistem tersebut karena kurangnya kesadaran masyarakat atau kurangnya ketegasan dari aparat yang bertanggung jawab dalam hal ini.

Penelitian mengenai fauna mangrove di Indonesia masih terbatas, baik lokasi maupun objek penelitiannya. Berdasarkan data IMReD (*Indonesian Institute of Mangrove Research and Development*) (2008), sampai saat ini,

beberapa hasil penelitian yang telah dipublikasikan mengenai fauna yang berasosiasi khusus dengan hutan mangrove, yang mengambil lokasi di Pulau Jawa (Teluk Jakarta, Tanjung Karawang, Segara Anakan–Cilacap, Segara Anak–Jawa Timur dan Pulau Rambut), Sulawesi, Ambon, Sumatera dan Kalimantan Barat, didapatkan hasil bahwa fauna mangrove hampir mewakili seluruh phylum, meliputi protozoa sederhana hingga aves, reptilia dan mammalia. Secara garis besar fauna mangrove dapat dibedakan atas fauna darat (terrestrial), fauna air tawar dan fauna laut. Fauna darat, misalnya kera ekor panjang (*Macaca spp.*), biawak (*Varanus salvator*) dan berbagai jenis burung. Fauna laut didominasi oleh Mollusca dan Crustaceae, fauna laut tersebut merupakan fauna utama hutan mangrove. Pada umumnya golongan Mollusca didominasi oleh Gastropoda (IMReD, 2008).

Gastropoda dan bivalvia merupakan 98% dari total populasi Mollusca dan kedua kelas itu mendiami daratan, air tawar dan laut (Shanmugam & Vairamani, 2008). Gastropoda pada hutan mangrove berperan penting dalam proses dekomposisi serasah dan mineralisasi materi organik terutama yang bersifat herbivor dan detritivor, dengan kata lain Gastropoda berkedudukan sebagai pengurai (Suwondo, *et al.*, 2006). Shanmugam & Vairamani (2008) melaporkan bahwa Gastropoda menduduki peran utama dalam memelihara fungsi dan produktivitas mangrove dengan ‘membersihkan’ sistem perakaran vegetasi mangrove dari fauna yang berkerak seperti remis atau kerang-kerangan. Bivalvia memiliki kelimpahan tertinggi di kawasan mangrove, hingga beberapa species muncul sebagai komponen endemik dari hutan mangrove (Shanmugam &

Vairamani, 2008). Dalam penelitian ini, yang diangkat tidak hanya kedua kelas tersebut, melainkan satu phylum Mollusca agar tidak menutup kemungkinan ditemukannya anggota lain dari phylum tersebut. Phylum Mollusca memiliki kelimpahan tertinggi kedua setelah Arthropoda (Ramel, 1997).

Hutan mangrove Leuweung Sancang, Kecamatan Cibalong, Kabupaten Garut, Jawa Barat, merupakan kawasan yang terletak di Selatan Pulau Jawa, yang menghadap langsung ke Samudera India. Kawasan tersebut merupakan salah satu daerah yang belum banyak diteliti secara mendalam. Sejak tahun 1998 dilaporkan bahwa kerusakan dan penebangan hutan mulai merajalela di kawasan cagar alam tersebut. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai struktur komunitas Mollusca yang hidup di Hutan Mangrove Leuweung Sancang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana Struktur Komunitas Mollusca di Hutan Mangrove Sancang, Kecamatan Cibalong, Kabupaten Garut?”

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, muncul beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman Mollusca Mangrove Leuweung Sancang?
2. Bagaimana kelimpahan Mollusca Mangrove Leuweung Sancang?
3. Bagaimana kerapatan species anggota phylum Mollusca di Mangrove Leuweung Sancang?

4. Bagaimana frekuensi dari species-species anggota phylum Mollusca Mangrove Leuweung Sancang?
5. Bagaimana dominansi dari species-species anggota phylum Mollusca Mangrove Leuweung Sancang?
6. Bagaimana Indeks Nilai Penting (INP) dari species-species anggota phylum Mollusca Mangrove Leuweung Sancang?
7. Bagaimana dispersi atau sebaran Mollusca Mangrove Leuweung Sancang?
8. Bagaimana mikrohabitat dari species-species anggota phylum Mollusca Mangrove Leuweung Sancang?

C. Batasan Masalah

1. Lokasi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Mangrove Leuweung Sancang yang dibatasi oleh muara Sungai Cicolomberan dan muara Sungai Cipalawah.
2. Mollusca yang diteliti adalah semua Mollusca hidup dan terlihat menempel pada tumbuhan mangrove, menempel pada karang, maupun berada pada substrat yang terdapat di dalam *kuadrat* pengamatan.
3. Luas *plot* utama adalah 100 m², untuk pengamatan vegetasi mangrove.
4. Luas *kuadrat* pengamatan adalah 1 m² untuk pengamatan Mollusca.
5. Faktor lingkungan yang diambil datanya antara lain suhu udara, suhu air, kedalaman (pasang-surut), tekstur sedimen, *Dissolved Oxygen* (DO), salinitas, pH dan materi organik substrat.
6. Pengambilan sampel dilakukan ketika surut terendah dan dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai struktur komunitas dari phylum Mollusca, yang dapat dilihat dari keanekaragaman, distribusi, kelimpahan, kerapatan, mikrohabitat, serta dominansi yang terjadi di Hutan Mangrove Leuweung Sancang, Kecamatan Cibalong, Kabupaten Garut.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat menggambarkan kondisi lingkungan dan tekanan yang terjadi pada ekosistem tersebut. Hal itu diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pengelolaan berkelanjutan bagi ekosistem mangrove di kawasan hutan mangrove tersebut.

