

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keanekaragaman hayati di Indonesia sangat dipengaruhi oleh sejarah paleobiogeografinya dan iklimnya yang tropis. Kepulauan terdiri dari ekosistem yang saling terintegrasi yang sangat bervariasi di wilayah darat dan laut Indonesia. Ini menempatkan Indonesia sebagai negara megabiodiversitas maritim (Murniati & Sudarti, 2023). Selain itu, Indonesia adalah negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, dengan banyak jenis ekosistem, habitat yang unik dan tidak biasa, dan berbagai spesies hewan. Ekosistem mangrove adalah salah satu jenis ekosistem yang berkontribusi terhadap kualitas hidup masyarakat umum di daerah pesisir dan pegunungan. Ekosistem ini memiliki beberapa fungsi ekonomi dan ekologi. Mangrove adalah contoh dari bencana alam yang sangat penting bagi konstruksi Indonesia. Indonesia juga merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang melimpah yang memiliki berbagai macam ekosistem, biodiversitas dan berbagai habitat alam yang unik dan unik. Salah satu ekosistem yang mendukung kehidupan masyarakat di daerah pesisir dan pesisir adalah ekosistem mangrove. Ekosistem ini memiliki berbagai fungsi dan peran ekonomi dan ekologi. Mangrove menggambarkan kekayaan keanekaragaman hayati yang sangat penting untuk pembangunan di Indonesia (Johari dkk., 2022).

Kondisi pantai Indonesia cukup bervariasi, yang membuat mangrove di sana sangat langka. Hutan mangrove tumbuh subur di sepanjang pantai berlumpur yang berombak lemah, terutama di wilayah yang mempunyai muara sungai besar dan

delta yang aliran airnya banyak mengandung sedimen lumpur dan pasir, seperti dijumpai di Sumatera, Kalimantan dan Irian Jaya, namun di tempat yang tidak ada adalah muara sungai, hutan mangrove biasanya tumbuh agak tipis (Eddy dkk., 2015). Mangrove berfungsi secara strategis untuk menciptakan ekosistem pantai yang ideal untuk kehidupan makhluk akuatik, konversi mangrove menjadi wilayah pertambakan, pemukiman dan industri adalah salah satu faktor yang menyebabkan kerusakan. Karena mangrove memiliki kemampuan untuk berfungsi sebagai biofilter, pengikat dan perangkap polusi, keberadaan mangrove akan menjaga keseimbangan ekologi lingkungan perairan pantai. Selama berbagai jenis gastropoda tinggal di mangrove, bivalvia pemakan plankton dan kepiting pemakan detritus akan meningkatkan peran mereka sebagai biofilter alami (Aisyah dkk., 2023).

Hutan mangrove merupakan salah satu jenis vegetasi toleran garam, hidup pada zona pasang surut di wilayah pesisir tropis dan subtropis dengan keunikan ekosistem yang mempunyai fungsi strategis sebagai penghubung dan penyeimbang ekosistem darat dan laut. Hutan ini juga merupakan ekosistem yang produktif dan mempunyai fungsi yang kompleks, seperti fungsi fisik, fungsi biologis dan fungsi sosial ekonomi (Nagelkerken dkk., 2017; Djamaluddin dkk., 2023). Sumber daya perikanan hutan mangrove sangat produktif baik secara kuantitatif maupun kualitatif, karena hutan mangrove berperan sebagai habitat alami (tempat pemijahan, pembibitan dan mencari makan) berbagai jenis ikan, udang dan kepiting, serta sebagai sumber plasma nutfah dan sumber genetik. Hutan bakau juga memberikan manfaat ekosistem yang bermanfaat bagi

masyarakat pesisir, daya tarik wisata, konservasi alam, pendidikan dan penelitian. Namun, ekosistem ini rapuh karena sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan, biasanya karena pengaruh antropogenik oleh karena itu, sulit untuk dipulihkan. Selain itu, ekosistem ini sangat terbuka untuk diakses sehingga mudah dieksploitasi oleh manusia, hal ini dapat menurunkan kualitas dan kuantitasnya. Masyarakat lokal yang memanfaatkan hutan bakau dan sumber dayanya mungkin cukup memahami flora dan ekologi hutan mangrove (Eddy dkk., 2016).

Menurut Waas & Nababan (2010), hutan mangrove melakukan dua fungsi dan memainkan peran penting dalam menjaga siklus biologi yang seimbang di perairan. Fungsi fisik hutan bakau meliputi menjaga keseimbangan ekosistem perairan pantai, melindungi pantai dan tebing sungai dari erosi atau pengikisan, menahan dan mengendapkan lumpur, dan menyaring bahan tercemar. Memelihara dan memijah berbagai jenis biota, termasuk udang dan ikan, dan menghasilkan bahan organik untuk makanan biota adalah fungsi tambahan.

Tumbuhan mangrove memiliki kemampuan istimewa untuk menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi lingkungan, seperti tanah yang tergenang, kadar garam yang tinggi, dan kondisi tanah yang kurang stabil. Ekosistem hutan mangrove, bagaimanapun, kompleks dan dinamis, tetapi tidak stabil karena gangguan mudah menghancurkan dan pemulihannya sulit (Eddy dkk., 2016). Meskipun manfaat ekosistem mangrove sangat penting, kenyataannya ekosistem ini mengalami degradasi (Djamaluddin dkk., 2023).

Salah satu tempat dengan potensi mangrove yang tinggi, Hutan Lindung Air Telang (HLAT) bertanggung jawab untuk menjaga sistem penyangga kehidupan

dengan mengatur tata air, mencegah banjir, mengontrol erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Luas HLAT sekitar 12.660,87 hektar berada di Kecamatan Muara Telang dan Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Statusnya ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 76/Kpts-II/2001 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan di Wilayah Provinsi Sumatera Selatan (Eddy dkk., 2017).

Hubungan erat antara dua atau lebih spesies tumbuhan yang hidup bersama di suatu area atau ekosistem tertentu disebut asosiasi tumbuhan. Asosiasi tumbuhan dapat terbentuk karena interaksi positif antara spesies yang dapat membantu pertumbuhan dan kelangsungan hidup keduanya. Asosiasi juga dapat bersifat negatif dan peluang asosiasi positif sangat kecil di bandingkan dengan peluang asosiasi negatif. Tumbuhan yang tertarik untuk tumbuh bersama disebut dengan asosiasi. Ada tiga jenis asosiasi: positif, negatif, atau tidak berasosiasi. Asosiasi positif terjadi ketika suatu jenis tumbuhan hadir bersamaan dengan jenis tumbuhan lainnya atau pasangan jenis lebih sering daripada yang diantisipasi. Asosiasi negatif terjadi ketika suatu jenis tumbuhan tidak hadir bersamaan dengan jenis tumbuhan lainnya atau pasangan jenis kurang daripada yang diantisipasi (Purnama dkk., 2020).

Salah satu asosiasi tumbuhan yang masuk ke dalam ekosistem mangrove adalah vegetasi nipah (*Nypa fruticans*) (Silalahi, 2017). Nipah sendiri merupakan tumbuhan tropis yang termasuk dalam suku Arecaceae. Nipah adalah salah satu jenis tumbuhan mangrove berbentuk palem. Nipah dikelompokkan ke dalam tumbuhan mangrove sebab umumnya tumbuh di lingkungan hutan mangrove di

sepanjang sungai yang terpengaruh pasang surut air laut (Noviana, 2023). Nipah adalah tumbuhan tropis. Daerah pertumbuhan memiliki suhu rata-rata 20–25 °C dan suhu maksimum 32–35 °C, dengan curah hujan bulanan lebih dari 100 mm, iklimnya ideal dari sub-lembab hingga lembab. Spesies ini merupakan indikator degradasi hutan mangrove (Eddy dkk., 2024). Degradasi hutan mangrove di HLAT selama 35 tahun terakhir didorong oleh berbagai kegiatan antropogenik, termasuk perkebunan kelapa, tambak, pemukiman dan pertanian (Eddy dkk., 2021). Aktivitas masyarakat ini menyebabkan degradasi pada mangrove yang ditumbuhi oleh nipah pada formasi terdepan mangrove. Tumbuhan nipah ini dapat berasosiasi dengan beberapa jenis tumbuhan lainnya sehingga perlu dikaji jenis-jenis vegetasi apa saja yang berasosiasi dengan tumbuhan nipah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Tumbuhan apa saja yang berasosiasi dengan tumbuhan nipah (*Nypa fruticans*) di kawasan mangrove Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin?
2. Bagaimanakah bentuk asosiasi tumbuhan nipah dengan tumbuhan mangrove di kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengkaji tumbuhan apa saja yang berasosiasi dengan tumbuhan nipah di kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin

2. Menganalisis bentuk asosiasi tumbuhan nipah dengan tumbuhan mangrove di kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin.

1.4 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan di Kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin.
2. Objek yang diamati merupakan tumbuhan tingkat rendah sampai tingkat tinggi yang ada di Kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin.
3. Bentuk asosiasi yang diamati adalah asosiasi fisik.
4. Faktor abiotik (klimatik) yang diukur adalah suhu, pH, EC, TDS dan salinitas.
5. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan teknik survey lapangan.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan memberikan manfaat dan kontribusi, seperti berikut :

1. Data hasil penelitian yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai sarana informasi mengenai pola asosiasi tumbuhan nipah terhadap tumbuhan mangrove yang ada di Kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin.
2. Bagi Mahasiswa Biologi sebagai bahan referensi untuk mengetahui pola asosiasi tumbuhan nipah terhadap tumbuhan mangrove di Kawasan Hutan

Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin dalam mata kuliah morfologi tumbuhan.