

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mangrove berperan penting dalam ekosistem pesisir, baik secara fisik, biologi, maupun ekonomi, namun kelestariannya terancam akibat tekanan aktifitas manusia (Valiela *et al.*, 2001). Hutan mangrove yang kompak mampu melindungi pantai dari kerusakan akibat tsunami (Haya, 2015). Hasil penelitian (Pratikto *et al.*, 2002) menunjukkan bahwa energi gelombang yang sampai di pantai jauh berkurang setelah melewati tegakan mangrove, sehingga pantai aman dari abrasi. Nontji, (1993) menyatakan bahwa jatuhnya serasah mangrove merupakan sumber bahan organik penting dalam rantai pakan (*food chain*) di lingkungan perairan yang bisa mencapai 7-8 ton/ha/ tahun. Kerusakan mangrove menyebabkan menurunnya fungsi lindung, biologi dan pada akhirnya nilai ekonomi juga berkurang.

Hutan mangrove di Indonesia merupakan hutan mangrove terluas di dunia. Luas ekosistem mangrove di Indonesia mencapai 75% dari total mangrove di Asia Tenggara, atau sekitar 27% dari luas mangrove di dunia. Sebaran mangrove di Indonesia terutama di wilayah pesisir Sumatera, Kalimantan dan Papua. Namun demikian, kondisi mangrove Indonesia baik secara kualitatif dan kuantitatif terus menurun dari tahun ke tahun. Saat ini, Indonesia mempunyai hutan mangrove seluas 9.36 juta Ha yang tersebar di seluruh Indonesia. Sekitar 48% atau seluas 4.51 juta Ha rusak sedang dan 23% atau 2.15 juta Ha lainnya rusak berat. (Cahyanto, dan Kuraesin, 2013).

Hutan mangrove merupakan tipe hutan di daerah tropis yang khas tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Ekosistem hutan mangrove banyak dijumpai di wilayah pesisir yang terlindungi dari gempuran ombak. Pengertian ekosistem hutan mangrove secara umum adalah merupakan komunitas vegetasi pantai tropis yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur (Bengen, 2000).

Ekosistem hutan mangrove adalah keanekaragaman hayati wilayah pesisir, didominasi oleh jenis tumbuhan terestrial yang dapat menginvasi serta tumbuh di lingkungan air laut (Rosyada *et al.*, 2018). Ekosistem mangrove baik sebagai sumber daya alam maupun sebagai pelindung lingkungan memiliki peran yang amat penting dalam aspek ekonomi dan ekologi bagi lingkungan sekitarnya (Purwanti dkk, 2015). Fungsi hutan mangrove dibagi menjadi dua yaitu fungsi ekologi dan fungsi ekonomi. Fungsi ekologi hutan mangrove yaitu sebagai pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut, sebagai habitat berbagai jenis burung, dan lain-lain. Sedangkan fungsi ekonomi yang ada di hutan mangrove yaitu penghasil kebutuhan rumah tangga, penghasil keperluan industri, dan penghasil bibit (Warpur, 2016). Besarnya manfaat yang ada pada ekosistem hutan mangrove, memberikan konsekuensi bagi ekosistem hutan mangrove itu sendiri, yaitu dengan semakin tingginya tingkat eksploitasi terhadap lingkungan yang tidak jarang berakhir pada degradasi lingkungan yang cukup parah (Suzana dkk, 2011).

Ekosistem hutan mangrove memiliki struktur vegetasi yang khas, menyusun beberapa karakteristik secara berurutan seperti Pohon, Tiang Pancang, Semai dan kecambah, sehingga membentuk suatu rangkaian zona tertentu. Terdapat beberapa zonasi yang mempengaruhi jenis-jenis vegetasi mangrove seperti zonasi *Avicennia*, *Rhizophora*, *Brugueria*, dan *Nypa*. Zonasi tersebut memiliki karakteristik yang menonjol di daerah struktur vegetasi mangrove diantaranya adalah jenis tanah berlumpur, berlempung atau berpasir, lahannya tergenang air laut secara periodik, menerima pasokan air tawar yang cukup dari darat seperti dari sungai, mata air dan air tanah, memiliki akar yang kuat (Cahyanto, 2013)

Tumbuhan mangrove menjadi salah satu penopang untuk pencegahan pemanasan dari perairan laut, selain itu mangrove juga berperan untuk mengatasi banjir pada kawasan pesisir dan mencegah abrasi pantai serta sebagai penahan ombak di daerah pesisir. Manfaat hutan mangrove bagi kehidupan adalah akan menyerap semua jenis logam berbahaya dan membuat kualitas air menjadi lebih bersih.

Struktur vegetasi mangrove memiliki fungsi yang begitu penting bagi keberlangsungan makhluk hidup disana baik secara fisik, ekologi, dan ekonomi. Secara fisik, vegetasi mangrove berfungsi sebagai pelindung pantai dari pengaruh gelombang laut, membentuk daratan. Secara ekologi vegetasi mangrove berfungsi sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah pemijahan (*spawning ground*), dan tempat mencari makan (*feeding ground*) bagi beranekaragam biota perairan seperti ikan, udang, dan kepiting (Cahyanto, 2013).

Provinsi Maluku Utara merupakan wilayah kepulauan dengan jumlah pulau kurang lebih 805 pulau, dengan luas wilayah mencapai $\pm 140.225,36 \text{ km}^2$, yang terdiri dari 78% lautan dan 22% daratan, letak geografisnya antara 30^0 LU dan 30^0 LS dan $12,40\text{-}12,90^0 \text{ Bujur Timur}$ dan memiliki panjang garis pantai (luasnya $\pm 18.000 \text{ km}^2$ dengan luas hutan mangrove dari semua kab/kota sekitar 43.887.00 ha. Menurut KEMENHUT, (2011) bahwa sebaran hutan mangrove di Provinsi Maluku Utara berbeda-beda pada tiap kabupaten / kota.

Kabupaten Halmahera Selatan merupakan kabupaten/kota yang memiliki potensi sumberdaya pesisir dan laut yang melimpah. Desa Liaro merupakan salah satu desa yang terletak di Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan yang pesisir pantainya dikelilingi oleh hutan mangrove, hal ini tentunya memberikan manfaat bagi masyarakat baik secara ekologi maupun ekonomi dan sosial budaya.

Kerusakan hutan mangrove di Indonesia sebagian besar diakibatkan oleh faktor antropogenik (manusia). Baik berupa konservasi hutan mangrove menjadi sarana pemanfaatan lain seperti pemukiman, industri, rekreasi dan lain sebagainya (Ayu dkk, 2015).

Dijelaskan oleh Arief, (2003) bahwa kerusakan-kerusakan di kawasan hutan mangrove merupakan akibat dari perubahan sifat-sifat fisika dan kimia, meliputi suhu air, nutrisi, salinitas, hidrologi, sedimentasi, kekeruhan, substansi beracun, dan erosi tanah, perubahan sifat-sifat biologis, meliputi terjadinya perubahan spesies dominan, densitas, populasi, serta struktur tumbuhan dan binatang, perubahan keseimbangan ekologi, meliputi regenerasi, pertumbuhan, habitat dan

rantai makanan, baik pada ekosistem mangrove itu sendiri maupun pada daerah pantai yang bersebelahan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di desa Silang pada tanggal 11-15 Maret 2023, terdapat banyaknya hutan mangrove yang mengelilingi pesisir pantai desa Silang tapi di desa ini belum ada yang melakukan penelitian tentang hutan mangrove, masyarakat desa Silang sendiri masih memanfaatkan hutan mangrove untuk kehidupan sehari-hari, salah satunya melakukan penebangan untuk keperluan kayu bakar dan tiang pagar, hal ini yang membuat struktur hutan mangrove menjadi rusak. Hutan mangrove yang rusak akan menimbulkan dampak berupa:

1. Terjadinya abrasi pantai
2. Berkurangnya populasi ikan dan hewan yang tinggal di pohon bakau
3. Badai serta tsunami yang tak terbandung
4. Rusaknya ekosistem padang lamun dan terumbu karang
5. Berkurangnya udara bersih

Mengingat struktur hutan mangrove di desa Silang belum teridentifikasi dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian di desa Silang tentang analisis struktur vegetasi hutan mangrove.

Mengingat pentingnya hal ini maka informasih kepada seluruh masyarakat di desa Silang maupun para kalangan akademis, termasuk mahasiswa, maka informasi tersebut dipandang perlu untuk dimuat dalam sebuah poster pembelajaran pada mata kuliah ekologi kepulauan. Menurut Hernawan dkk, (2007) bahwa pada prinsipnya, penggunaan poster dalam pembelajaran

dimaksudkan untuk menyampaikan gagasan dalam bentuk ilustrasi gambar yang disederhanakan dan dibuat dalam ukuran besar dengan tujuan menarik perhatian siswa, memberikan motivasi, dan memberikan peringatan. Oleh karena itu, poster yang digunakan harus menarik, enak dipandang, sedikit kata-kata yang dipakai, dan hanya kata-kata kunci aja yang ditonjolkan.

Poster merupakan salah satu bahan pembelajaran berupa gambar dan tulisan-tulisan penting yang di rangkum secara sederhana dan menarik untuk mencapai suatu tujuan pokok yang akan dicapai. Oleh karena itu perlu adanya poster mengenai struktur hutan mangrove pada pembelajaran mata kuliah ekologi kepulauan.

Dengan demikian maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis struktur vegetasi hutan mangrove di desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan (hasil penelitian dijadikan poster pembelajaran pada mata kuliah ekologi kepulauan).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum adanya penelitian terdahulu tentang struktur vegetasi hutan mangrove di desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan.
2. Struktur Vegetasi hutan mangrove di desa Silang belum teridentifikasi dan terdokumentasi dengan baik.

3. Belum ada poster pembelajaran tentang struktur vegetasi hutan mangrove di desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan, Kabupaten Halmahera Selatan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka masalah penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana struktur vegetasi hutan mangrove di Desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan ?
2. Bagaimana hasil validasi poster pembelajaran tentang struktur vegetasi hutan mangrove di Desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan pada mata kuliah ekologi kepulauan ?

D. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui Struktur Vegetasi Hutan Mangrove di Desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan
2. Untuk mengetahui hasil validasi poster pembelajaran tentang struktur Vegetasi hutan mangrove di Desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan pada mata kuliah ekologi kepulauan.

E. Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah;

1. Dapat mengetahui struktur vegetasi hutan mangrove di Desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan

2. Dapat memberikan informasi terkait dengan struktur vegetasi hutan mangrove yang dijadikan sebagai poster pembelajaran pada mata kuliah ekologi kepulauan.
3. Dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya di Desa Silang Kecamatan Bacan Timur Selatan Kabupaten Halmahera Selatan

