

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terdiri dari 13.667 pulau dan memiliki daerah pantai sekitar 54.716 kilometer. Wilayah pesisir sebagian besar ditumbuhi oleh hutan mangrove. Dengan luas kawasan hutan mangrove di Indonesia adalah sekitar 8,6 juta hektar (Supriatna dkk, 2018).

Hutan mangrove adalah perpaduan antara dua habitat yaitu terrestrial dan aquatik (Tolangara dkk, 2017) yang merupakan ekosistem lahan basah yang dipengaruhi pasang surut di zona intertidal, daerah tropis dan subtropis (Warsidi dan Endayani, S., 2017) serta ekosistem utama pendukung kehidupan di daerah pesisir dan laut (Tolangara dkk, 2015) sebagai habitat hidup serta tempat berkembang biak biota bentik dan ikan (Akbar dkk, 2018).

Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Lewis dkk (2011) *dalam* Syahrial (2018) bahwa ekosistem mangrove memberikan manfaat ekologi yang beragam, termasuk perlindungan banjir, pencegahan erosi pantai, penyangga salinitas dan mendorong keanekaragaman hayati yang tinggi. Selain itu, hutan mangrove juga memiliki beberapa fungsi ekonomi seperti menyediakan kayu, daun untuk salep tradisional, dan lain-lain (Dahuri, 2001 *dalam* Tolangara, 2017)

Penelitian yang berkaitan dengan Ekologi Mangrove Maluku Utara yang dilakukan oleh Tolangara dan Sundari (2012), berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa pesisir pantai Maluku Utara merupakan kawasan dengan potensi vegetasi mangrove yang cukup tinggi dengan distribusi

atau penyebaran vegetasi yang mencakup pesisir pantai di Perairan Halmahera Selatan Halmahera Barat dan beberapa Kepulauan di Maluku Utara.

Perairan Halmahera Selatan memiliki potensi hutan mangrove. Berdasarkan hasil penelitian Tolangara (2012) dan Rusdiana dkk (2017) menemukan jenis-jenis mangrove yang penyebarannya di Pulau Bacan terdiri dari: *Sonneratia alba*, *Avicennia alba*, *Avicennia lanata*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Bruguiera cylindrica*, *Ceriops tagal*, *Ceriops decandra*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Xylocarpus granatum*, dan *Osbornia octodonta*.

Mengingat mangrove *Xylocarpus granatum* ini sering dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat bagian perahu, kayu bakar, dan untuk membuat arang bagi masyarakat setempat. Selain itu, mangrove jenis *Xylocarpus granatum* cocok untuk membuat furniture berkualitas tinggi, seperti mangkuk kayu dan bahan rumah tangga di Serawak Malaysia Timur. Mengingat eksploitasi lebih dari *Xylocarpus* untuk bisnis komersial dan sulitnya budidaya pada skala besar, spesies ini hampir punah di Maluku Utara (Tolangara dkk, 2014).

Ekosistem hutan mangrove dikenal sebagai ekosistem yang paling dinamis dan sangat rentan terhadap perubahan lingkungan. Hal ini secara ekologis dapat terjadi karena dua ekosistem yang secara fisik berbeda dalam berinteraksinya dan selalu kompleks, sebagai pencirinya adalah selalu dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Oleh karena itu ekosistem hutan mangrove mempunyai arti dan fungsi yang strategis baik ditinjau dari segi ekologis maupun social ekonomi dan budaya masyarakat (Arief A, 2003).

Kusmana C. dkk, (2003) menjelaskan bahwa hutan mangrove dalam posisinya sebagai system sumberdaya pesisir memiliki fungsi ekologis dan ekonomis yang sangat bermanfaat bagi manusia serta berperan sebagai salah satu bafer untuk melindungi garis pantai. Hutan mangrove pada perkembangannya mengalami suatu proses perluasan maupun degradasi. Ini terjadi karena kurangnya kesadaran dari masyarakat, mengakibatkan ekosistem hutan mangrove dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan yang kurang bijaksana. Sehingga menyebabkan tingkat kerusakan hutan mangrove jauh lebih cepat dibandingkan dengan kemampuan rehabilitasinya. Modul merupakan salah satu bahan ajar yang termasuk dalam perangkat pembelajaran yang ada pada suatu pendidikan. Pengembangan perangkat merupakan suatu lingkaran yang kontinum (Trianto, 2014). Modul juga merupakan komponen yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Ketersediaan modul dapat membantu peserta didik dalam memperoleh informasi tentang materi pembelajaran. Namun demikian, dalam pengembangan modul perlu disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik (Parmin, 2012). Modul pembelajaran satuan program belajar yang terkecil yang dapat dipelajari oleh peserta didik sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh peserta didik kepada dirinya sendiri “self-instructional” pendapat ini mengacu menurut (Winkel, 2009). Sedangkan menurut (Ilham Anwar, 2010) modul pembelajaran merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik dimana didalam modul pembelajaran tersebut mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri (belajar sendiri) untuk dapat mencapai kompetensi yang diharapkan secara mandiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 10 April 2022 di Desa Libobah Hijrah, informasi peneliti yaitu dari pemerintah desa bahwa belum ada informasi terkait data karakter populasi mangrove *xylocarpus granatum* sehingga diperlukan penelitian tentang tumbuhan mangrove yang terdapat di daerah tersebut serta pengembangannya dalam bentuk modul pembelajaran. Untuk itu, peneliti merasa perlu melakukan penelitian dengan judul **Distribusi Spasial Dan Karakter Populasi Mangrove Jenis *Xylocarpus granatum* Hasil Penelitian Ini Akan Dijadikan Modul Pembelajaran Pada Mata Kuliah Ekologi Kepulauan**” Guna memperoleh serta melengkapi data terkait dengan hutan mangrove, dan dijadikan sebagai sumber informasi kepada mahasiswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Belum ada penelitian mengenai distribusi spasial mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.
2. Belum adanya data mengenai mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.
3. Perlunya banyak informasi tentang sebaran dan karakter populasi mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti merumuskan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana distribusi spasial mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan?
2. Bagaimana karakter populasi mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.
3. Bagaimana hasil validasi dari modul pembelajaran modul.?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui distribusi spasial mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.
2. Untuk mengetahui karakter populasi mangrove jenis *Xylocarpus sp* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.
3. Mendesain modul pembelajaran tumbuhan mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah.

E. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bermanfaat agar penelitian ini lebih terarah. Maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini berlokasi di kawasan Hutan Mangrove Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.
2. Jenis Mangrove yang di amati adalah jenis Mangrove *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.

3. Mengidentifikasi spasial dan karakter populasi mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi terkait dengan distribusi spasial dan karakter populasi mangrove jenis *Xylocarpus granatum* di kawasan Hutan mangrove Desa Libobah Hijrah Kabupaten Halmahera selatan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai bahan informasi kepada mahasiswa terkait dengan pemanfaatan hutan mangrove dan dapat dijadikan sebagai bahan referensi pada penelitian selanjutnya.