

I. PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Mangrove merupakan vegetasi yang memiliki peran penting dalam ekologi. Mangrove menjadi habitat penting bagi berbagai organisme seperti *nursery ground* atau tempat pemijahan serta mampu melindungi pantai dari abrasi dan penahan sedimen. Vegetasi mangrove memiliki habitat hidup pada kawasan pesisir pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut sehingga vegetasi tersebut membentuk hutan pasang surut (Indah *et al.*, 2010). Ekosistem mangrove tidak hanya penting untuk ekologi, tetapi juga untuk mata pencaharian masyarakat lokal dan mitigasi bencana alam. Akan tetapi, Kawasan mangrove di habitatnya mengalami tekanan akibat aktivitas dan perubahan lingkungan. Kawasan mangrove banyak dialih fungsi menjadi pertambakan, industri bahkan pemukiman. Kawasan mangrove yang menyusut memerlukan perhatian khusus sehingga diperlukan upaya konservasi yang keberlanjutan (Majid *et al.*, 2016).

Konservasi ekosistem mangrove perlu dilakukan agar mangrove tetap dapat menjalankan perannya. Upaya konservasi harus memperhatikan beberapa hal yang dapat mempengaruhi pertumbuhan mangrove tersebut salah satunya adalah sedimen. Sedimen yang sesuai dengan jenis mangrove dapat membuat pertumbuhan serta perkembangan pada tegakan mangrove yang baik (Arief , 2003) dalam (Masruroh dan Insafitri, 2020). Sedimen juga menjadi faktor pembatas pertumbuhan dan kerapatan mangrove pada suatu kawasan. Jenis sedimen dapat dilihat berdasarkan ukurannya, seperti pada lumpur (*clay*), pasir (*sand*) dan debu (*silt*) yang memiliki ukuran berbeda. Jenis sedimen dapat mempengaruhi terhadap tingkat kesuburan pada suatu kawasan, seperti contoh sedimen yang memiliki komposisi lebih banyak debu (*silt*) dan lumpur (*clay*) akan semakin rapat tegakannya (Aini *et al.*, 2016).

Kerapatan mangrove pada suatu lokasi memiliki peranan yang cukup besar. Peranan tersebut dapat diketahui dengan melihat seberapa tinggi atau rendahnya Nilai Indeks Penting (INP). Menurut Wijaharto dan Muhammad (2015), Nilai Indeks Penting (INP) adalah cara untuk mengetahui atau mendapatkan informasi tentang kondisi mangrove pada suatu kawasan. Salah satu mangrove yang memiliki kerapatan cukup tinggi dan mendominasi adalah mangrove *Rhizophora apiculata*, dimana mampu mendominasi wilayah sampai dengan 90 % (Noor *et al.*, 2006). Mangrove *Rhizophora apiculata* memiliki ciri yaitu tekstur kayu yang sangat keras, daun berjenis oposit dengan tinggi batang mencapai dapat mencapai 15 meter

(Mustika et al., 2014). Akar *Rhizophora apiculata* biasa disebut dengan akar nafas (tunjang) (Manohar, 2021). Akar *Rhizophora apiculata* dimungkinkan mampu memerangkap dan memiliki kapasitas tinggi terhadap pengumpulan sedimen, sehingga mampu berperan dalam menjaga ketahanan ekosistem pesisir, mengurangi abrasi, erosi air dari daratan, bahkan dampak tsunami (Rizki et al., 2023). Mangrove jenis tersebut pada bagian daun, bunga dan buah juga dapat dijadikan sebagai tanaman yang menyembuhkan berbagai penyakit seperti sebagai obat sakit perut dan sakit (Rizki & Leilani, 2014). Buah mangrove *Rhizophora apiculata* juga dapat dijadikan sebagai kopi dimana nantinya produk tersebut dapat menunjang perekonomian bagi masyarakat di kawasan mangrove tersebut (Abubakar et al., 2023).

Banyaknya manfaat yang dimiliki oleh mangrove jenis *Rhizophora apiculata* tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yaitu dengan mengetahui jenis sedimen yang terdapat pada habitat mangrove tersebut, mengingat sedimen sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan. Jenis sedimen yang diketahui diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam penanaman mangrove *Rhizophora apiculata*, serta dapat mengetahui hubungan antara jenis sedimen dengan kerapatan mangrove tersebut. Salah satu kawasan yang menjadi habitat mangrove *Rhizophora apiculata* berada di hutan mangrove Dusun Langgundi Desa Ujung Piring, Kabupaten Bangkalan. Kawasan tersebut memiliki beragam jenis mangrove dengan kerapatan dan letak yang berbeda beda-beda di setiap titik lokasinya, sehingga kawasan tersebut dijadikan lokasi penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat disimpulkan berdasarkan latar belakang antara lain :

1. Apa saja jenis sedimen yang terdapat pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?
2. Bagaimana kerapatan dan Indeks Nilai Penting pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?
3. Bagaimana hubungan jenis sedimen yang diketahui dengan kerapatan pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?
4. Bagaimana kondisi parameter lingkungan pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh identifikasi jenis sedimen, kerapatan mangrove, Indeks Nilai Penting (INP) dan parameter lingkungan pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Hutan mangrove Langgundi, Desa Ujung Piring, Kabupaten Bangkalan.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari dilaksanakan penelitian antara lain:

1. Mengidentifikasi jenis sedimen yang terdapat pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?
2. Menganalisa kerapatan dan Indeks Nilai Penting pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?
3. Menganalisa hubungan jenis sedimen yang diketahui dengan kerapatan pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?
4. Mengetahui kondisi parameter lingkungan pada habitat mangrove *Rhizophora apiculata* di Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan?

1.5 Manfaat

Adapun manfaatt dilakukan penelitian sebagai berikut :

1. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan informasi mengenai jenis sedimen yang terdapat pada habitat mangrove jenis *Rhizophora apiculata* di lokasi penelitian yaitu hutan mangrove Dusun Lagundi, Desa Ujung Piring, Kabupaten Bangkalan. Manfaat selanjutnya yaitu dapat dilakukan upaya penanaman mangrove jenis *Rhizophora apiculata* yang sesuai dengan jenis sedimen sehingga diharapkan memiliki tingkat keberhasilan penanaman yang tinggi.

2. Manfaat bagi Akademisi dan stakeholder

Memberikan wawasan serta pengetahuan terkait jenis sedimen yang terdapat pada habitat mangrove jenis *Rhizophora apiculata* di lokasi penelitian yaitu hutan mangrove Dusun Lagundi Desa Ujung Piring Kabupaten Bangkalan, sehingga dapat dilakukan upaya penanaman mangrove yang sesuai dengan sedimen mangrove, serta dapat menjadi rujukan sekaligus pembanding penelitian selanjutnya tentang jenis sedimen pada mangrove lainnya.