

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ekosistem mangrove adalah jenis vegetasi yang khas di daerah pesisir tropis dan subtropis, terutama di tempat yang terpengaruh pasang surut laut.(Immanuel Sinabang *et al.*, 2022). Mangrove memiliki akar yang tumbuh ke atas dari tanah, seperti akar napas dan akar tunjang, yang membuatnya terlihat berbeda dan mudah dikenali. Daunnya hijau mengkilap dengan tajuk yang membentuk kanopi yang rapat, menciptakan suasana sejuk di bawahnya. Setiap hari, mangrove mengalami perubahan kondisi akibat pasang surut laut yang membawa lumpur dan air asin ke tempat tumbuhnya. Beberapa spesies mangrove juga menghasilkan buah yang berbentuk panjang atau bulat serta bunga kecil yang muncul secara musiman, tergantung pada jenisnya. Hal ini menjadikan mangrove sebagai ekosistem dengan keanekaragaman hayati yang tinggi (Idrus *et al.*, 2018).

Ekosistem mangrove memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi (Naibaho *et al.*, 2022). Akar mangrove yang kuat memberikan perlindungan dan tempat berkembang biak bagi ikan, kepiting, udang, dan unggas air. Selain itu, ekosistem mangrove juga menyediakan habitat bagi berbagai spesies tanaman yang dapat bertahan hidup di lingkungan air asin. Keanekaragaman hayati ini memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir dan melindungi pantai dari erosi (Zega *et al.*, 2024). Oleh karena itu, melindungi ekosistem mangrove sangat penting bagi keberlanjutan lingkungan dan kehidupan organisme di sekitarnya yang berguna juga untuk mendukung peran ekologi mangrove.

Ekosistem mangrove mempunyai peranan ekologis yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir (Karimah, 2017). Akar mangrove yang lebat berperan sebagai perangkap sedimen alami, mencegah erosi pantai dan masuknya air asin ke daratan (Irsadi *et al.*, 2022). Selain itu, ekosistem mangrove berfungsi sebagai habitat berbagai jenis ikan, udang, dan burung, mendukung keanekaragaman hayati dan rantai makanan di lingkungan pesisir (Naibaho *et al.*, 2022). Mangrove juga menyerap dan menyimpan karbon dalam jumlah besar, sehingga membantu mengurangi dampak perubahan iklim (Sondak, 2015). Selain manfaatnya bagi lingkungan, mangrove juga membantu menjaga kualitas air dengan menyaring polutan dan limbah sebelum mencapai laut (Ardhi Prasetyo Utomo *et al.*, 2024). Manfaat mangrove, seperti mencegah erosi pantai,

menyediakan habitat bagi berbagai biota, dan menyerap karbon, dapat digunakan sebagai dasar dalam identifikasi mangrove dengan memperhatikan struktur akar, bentuk daun, jenis habitat, serta faktor komposisi, dominasi, dan kepadatan spesies di dalam ekosistemnya.

Desa Mlajah memiliki ekosistem mangrove yang kaya dengan struktur komunitas yang beragam, namun mangrove di Desa Mlajah saat ini mengalami tekanan ekologis yang signifikan akibat kegiatan manusia dan perubahan pada lingkungan pesisir (Supriadi *et al.*, 2015). Aktivitas penebangan ilegal dan perubahan fungsi lahan menjadi tambak serta pemukiman telah menimbulkan kerusakan yang parah di area mangrove (Afifa *et al.*, 2024). Selain itu, daerah ini juga sering dilalui perahu nelayan yang menangkap ikan, yang mengakibatkan gangguan fisik pada akar mangrove serta merusak kestabilan substrat. Sebagai konsekuensinya, kesehatan pada mangrove mengalami penurunan dan struktur komunitasnya menjadi tidak seimbang. Berangkat dari hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menilai peran ekologi mangrove dan kesehatan komunitas mangrove di Desa Mlajah, Kabupaten Bangkalan, dalam mendukung keseimbangan ekologi. Hasil penelitian ini juga akan menjadi dasar bagi upaya perlindungan dan pemulihan ekosistem mangrove agar manfaat ekosistem tetap terjaga bagi masyarakat setempat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian berjudul analisis struktur komunitas mangrove di desa Mlajah Kabupaten Bangkalan sebagai berikut:

1. Faktor lingkungan apa saja yang mempengaruhi struktur komunitas mangrove di Desa Mlajah?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi spesies mangrove di lokasi penelitian?
3. Bagaimana komposisi dan sebaran jenis mangrove Di Desa Mlajah Kabupaten Bangkalan?
4. Bagaimana kondisi kesehatan mangrove Di Desa Mlajah Kabupaten Bangkalan

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian berjudul analisis struktur komunitas mangrove di desa Mlajah Kabupaten Bangkalan sebagai berikut:

1. Menganalisa kualitas perairan di Desa Mlajah Kabupaten Bangkalan

2. Menganalisa struktur komunitas mangrove di Desa Mlajah Kabupaten Bangkalan
3. Mengidentifikasi jenis mangrove di Desa Mlajah Kabupaten Bangkalan
4. Menganalisa kesehatan mangrove di Desa Mlajah Kabupaten Bangkalan

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian berjudul analisis struktur komunitas mangrove di desa Mlajah Kabupaten Bangkalan sebagai berikut:

1. Menginformasikan sebaran mangrove yang ada di desa Mlajah kabupaten Bangkalan
2. Menginformasikan peran mangrove terhadap ekologi di desa Mlajah kabupaten Bangkalan
3. Memberikan gambaran kondisi ekosistem mangrove dari aspek kesehatannya.