

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan tipe hutan daerah tropis yang khas tumbuh disepanjang pantai atau muara sungai yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Bila dibandingkan dengan ekosistem hutan yang lain, ekosistem mangrove memiliki flora dan fauna yang spesifik serta memiliki keanekaragaman yang tinggi mulai dari berbagai jenis ikan, bivalvia, gastropoda, udang dan kepiting serta berbagai jenis burung yang bersarang di dahan mangrove (Rinaldi *et al.*, 2021). Salah satu ekosistem mangrove di Provinsi Jawa Tengah yaitu Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Kali Ijo Kebumen.

Kali Ijo memiliki kawasan mangrove yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah sebagai Kawasan Ekosistem Esensial (KEE). Mangrove pada KEE Kali Ijo merupakan hasil dari rehabilitasi kawasan oleh kelompok tani hutan masyarakat Desa Ayah. Perkembangan kawasan ini menjadi zona konservasi memunculkan potensi mangrove sebagai penyerap karbon. Keberadaan mangrove di daerah estuari ini diduga memiliki konsentrasi nilai karbon organik yang berbeda pada mangrove dengan kerapatan berbeda serta jenis sedimen berbeda. Hal ini disebabkan karena kawasan estuari merupakan kawasan pertemuan air laut dan air tawar yang mengakibatkan perairan ini sangat dinamis (Yulius, 2018; Lapoo, 2021). KEE Mangrove Muara Kali Ijo Desa Ayah Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen seluas $\pm 18,5$ hektar.

Salah satu jenis ekosistem pesisir yang tumbuh pada substrat berlumpur adalah ekosistem mangrove. Ekosistem mangrove juga memiliki peran ekologis yang signifikan dalam kaitannya dengan perubahan iklim (Kusuma *et al.*, 2022), yang memainkan peran penting dalam mengurangi konsentrasi CO₂ melalui proses fotosintesis. Pada vegetasi mangrove, proses fotosintesis mengubah CO₂ anorganik menjadi karbon organik, yang kemudian disimpan dalam biomassa (Sinaga *et al.*, 2023), serta berupa bahan organik tanah yang menyimpan karbon di dalam tanah hingga sekitar 90% (Pratiwi & Haryono, 2020). Bahkan, ekosistem mangrove mampu menyimpan karbon hingga empat hingga lima kali lebih banyak daripada hutan daratan, sehingga mengurangi estimasi emisi tahunan Indonesia hingga 10% hingga 31% (Rahmanto, 2020).

Makrozoobentos merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang menyusun ekosistem estuaria. Keanekaragaman hayati berperan sebagai kestabilan ekosistem, sumber plasma nutfah dan sumber ekonomi. Hilang atau punahnya salah satu keanekaragaman hayati dapat menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem (Wahyuni dan Zakaria, 2018). Oleh karena itu, penelitian tentang Makrozoobentos di KEE Kali Ijo penting untuk dilakukan. Mangrove adalah tumbuhan berkayu yang tumbuh di peralihan daratan dan lautan di sekitar garis pantai. Mereka tumbuh di lingkungan dengan salinitas tinggi, pasang surut yang ekstrem, suhu tinggi, tanah yang dilumpur oleh anaerobik, dan angin kencang di garis lintang tropis dan subtropis (Kandasamy, 2021). Hutan mangrove memiliki banyak manfaat untuk kelangsungan hidup manusia, seperti menyerap karbon, mencegah intrusi laut, erosi, dan abrasi pantai, dan mengurangi kerusakan.

Mangrove adalah jenis hutan tegak yang dapat ditemukan di sekitar pantai. Keberadaannya bermanfaat sebagai tempat penyimpanan karbon dan membantu mengatasi abrasi pantai. Menurut Easteria *et al.* (2022), tegakan karbon dapat menyimpan karbon sebesar 634,54 tonC/ha pada tegakan *Rhizophora stylosa*, sehingga penanaman tegakan mangrove dianjurkan karena potensinya untuk berkontribusi pada penurunan emisi pada program Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana jenis-jenis spesies Makrozoobentos di KEE Kali Ijo Kebumen.
2. Bagaimana kelimpahan Makrozoobentos di KEE Kali Ijo Kebumen.
3. Bagaimana vegetasi mangrove di KEE Kali Ijo Kebumen.

1.3 Tujuan

Tujuan dari Penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui jenis-jenis Makrozoobentos di KEE Kali Ijo Kebumen.

2. Mengetahui kelimpahan Makrozoobentos di KEE Kali Ijo Kebumen.
3. Mengetahui jenis-jenis pohon mangrove di KEE Kali Ijo Kebumen.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi kelimpahan Makrozoobentos dan jenis-jenis spesies di Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Kali Ijo Kebumen.