

ABSTRAK

Perubahan kondisi pesisir Kabupaten Demak akibat abrasi, akresi, konversi lahan, dan penurunan muka tanah telah menyebabkan degradasi ekosistem mangrove serta meningkatkan kerentanan terhadap banjir rob. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dinamika persebaran mangrove tahun 2020 dan 2025 serta menentukan tingkat kesesuaian lahan untuk rehabilitasi mangrove di pesisir Kabupaten Demak.

Penelitian memanfaatkan citra Sentinel-2 yang diolah melalui Google Earth Engine (GEE) menggunakan algoritma NDVI untuk memperoleh parameter kerapatan, ketebalan, dan jarak mangrove terhadap sungai. Data DEM digunakan untuk menganalisis kemiringan lereng. Penilaian kesesuaian lahan dilakukan dengan metode *Weighted Overlay* berdasarkan tujuh parameter fisik dan biofisik menggunakan Indeks Kesesuaian Kawasan (IKK). Wilayah penelitian seluas 27.972 ha dibagi menjadi 6.993 grid berukuran 200×200 m.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan sebaran mangrove yang signifikan selama periode pengamatan. Kelas Cukup Sesuai (S2) mendominasi dengan luas 9.790,2 ha (35%), diikuti Sesuai Bersyarat (S3) sebesar 8.391,6 ha (30%), Sangat Sesuai (S1) sebesar 4.195,8 ha (15%), dan Tidak Sesuai (N) sebesar 5.594,4 ha (20%). Integrasi data optik, radar, dan DEM terbukti efektif dalam mendukung identifikasi lokasi prioritas rehabilitasi mangrove di pesisir Kabupaten Demak.

Kata Kunci: Mangrove, Kesesuaian Lahan, Sentinel-2, DEM, Pesisir Demak, *Weighted Overlay*.