

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Danau Tempe yang terletak di Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan merupakan danau tektonik terbesar di Indonesia. Kabupaten Wajo sendiri dikenal sebagai daerah yang secara historis dan ekonomi sangat bergantung pada sumber daya alam danau ini, dengan mayoritas penduduk di sekitar danau ini berprofesi sebagai nelayan ikan air tawar dan petani (Pemerintah Kabupaten Wajo, 2023). Ekosistemnya yang unik ditandai oleh fluktuasi muka air yang ekstrem dan signifikan secara musiman (Badan Pusat Statistik, 2024). Keunikan hidrologis ini menjadikan Danau Tempe sebagai pusat kehidupan bagi masyarakat sekitarnya. Danau ini tidak hanya berperan sebagai sumber mata pencaharian utama, tetapi juga berfungsi sebagai penyangga ekologis dan hidrologis regional yang vital bagi wilayah sekitarnya (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023).

Salah satu fenomena adaptasi lokal yang menarik perhatian adalah ketika permukaan air danau menyusut pada musim kemarau, lahan terbuka (“Rajang” oleh masyarakat sekitar) dimanfaatkan sebagai lahan pertanian khususnya sawah musiman. Praktik ini menunjukkan bentuk adaptasi lokal yang telah berlangsung turun-temurun, mencerminkan kearifan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam yang dinamis (Wahit et al, 2021). Pemanfaatan ini bukan hanya mengoptimalkan lahan yang tersedia namun juga berkontribusi signifikan pada ketahanan pangan dan ekonomi rumah tangga petani di sekitarnya.

Meskipun praktik sawah musiman di sekitar danau tempe telah berlangsung lama, pemahaman mengenai pola spasial dan temporal pemanfaatan lahan tersebut masih sangat terbatas. Penelitian sebelumnya umumnya hanya berfokus pada aspek perikanan danau (Ani & Chandra, 2021) dan produktivitas sawah musiman di daerah rawa (Dedi, 2019), namun belum secara detail mengidentifikasi bagaimana luasan, lokasi dan durasi keberadaan sawah musiman ini dari waktu ke waktu seiring dengan perubahan permukaan air danau. Informasi mengenai dinamika spatiotemporal ini sangat krusial untuk perumusan kebijakan pengelolaan lahan dan air yang adaptif, mitigasi risiko bencana dan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan untuk mengisi

kekosongan tersebut dengan melakukan analisis spatiotemporal terhadap fenomena pemanfaatan lahan sebagai sawah musiman di sekitar kawasan Danau Tempe, Kabupaten Wajo.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa luas sawah musiman di sekitar Danau Tempe setiap tahun selama periode 2020 hingga 2025 ?
2. Bagaimana perubahan luas sawah musiman dari tahun ke tahun ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui luas sawah musiman di sekitar Danau Tempe setiap tahun selama periode tahun 2020 hingga 2025.
2. Menganalisis perubahan luas sawah musiman dari tahun ke tahun.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis:
 - Memberikan kontribusi keilmuan dalam bidang penginderaan jauh, khususnya dalam analisis spatiotemporal perubahan penggunaan lahan.
2. Manfaat Praktis:
 - Memberikan informasi dan rekomendasi kepada pemerintah daerah dan stakeholder terkait tentang pengelolaan lahan di kawasan sekitar Danau Tempe.
 - Menjadi acuan bagi masyarakat dalam mengoptimalkan pemanfaatan lahan tanpa mengabaikan aspek keberlanjutan lingkungan.
 - Memberikan data dan analisis yang dapat digunakan untuk perencanaan tata ruang dan pengelolaan sumber daya di sekitar Danau Tempe.

1.5 Batasan Penelitian

1. Penelitian ini berfokus pada kawasan sekitar Danau Tempe di kecamatan Tempe dan Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan, sebagai area studi utama.
2. Analisis spatiotemporal dilakukan berdasarkan data citra satelit dalam kurun waktu 2020 hingga 2025 pada musim hujan dan musim kemarau.
3. Penelitian ini menggunakan indeks penginderaan jauh, yaitu NDWI (*Normalized Difference Water Index*), untuk menganalisis perubahan luas permukaan air pada musim kemarau dan musim hujan, serta klasifikasi tutupan lahan untuk identifikasi area sawah.
4. Penelitian ini menggunakan data citra satelit sentinel-2A sebagai bahan utama, data shp batas administrasi dan data survei lapangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan Skripsi berdasarkan pedoman Pendidikan Program studi Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Malang.

1. BAB I: PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Membahas teori-teori dan konsep yang relevan dengan penelitian, termasuk studi terdahulu yang mendukung.

3. BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan langkah-langkah penelitian, mulai dari lokasi, jenis data, teknik pengumpulan data, hingga metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dijelaskan hasil dan pembahasan dari metodologi penelitian yang sudah dikerjakan. Selain itu bab ini juga membahas hasil dari analisis berdasarkan hasil pengolahan data.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis serta memberikan saran yang relevan untuk berbagai keperluan terkait penelitian ini.