

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Gunungkidul terletak di sebelah timur laut Kota Yogyakarta. Secara geografis, Kabupaten Gunungkidul terletak di antara koordinat $110^{\circ} 21'$ - $110^{\circ} 50'$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 46'$ - $8^{\circ} 09'$ Lintang Selatan. Wilayah Gunungkidul memiliki luas 1.485,36 km², yang mencakup sekitar 46,63% dari total luas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan kondisi topografinya, Kabupaten Gunungkidul dibagi menjadi tiga zona pengembangan, yaitu zona utara, zona tengah, dan zona selatan. (BPS Gunungkidul,2017).

Zona Utara dikenal sebagai wilayah Batur Agung, dengan ketinggian antara 200 m hingga 700 m di atas permukaan laut. Wilayah ini memiliki keadaan berbukit, serta terdapat sumber air tanah dengan kedalaman 6 m hingga 12 m dari permukaan tanah. Sementara itu, Zona Selatan dikenal sebagai wilayah pengembangan Gunung Seribu (*Duizon gebergton* atau *Zuider gebergton*), dengan ketinggian antara 0 m hingga 300 mdpl. Batuan dasar wilayah ini berupa batu kapur yang membentuk bukit-bukit kerucut (*Conical limestone*) dan merupakan daerah karst. Di wilayah ini juga banyak ditemukan sungai bawah tanah. (BPS Gunungkidul,2017)

Pertumbuhan jumlah penduduk yang cepat, ditambah dengan meningkatnya kebutuhan akan lahan, sering kali menimbulkan konflik kepentingan terkait penggunaan lahan. Hal ini dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara kondisi tutupan lahan yang ada dengan perencanaan peruntukannya. Lahan merupakan sumber daya yang terbatas dan tidak dapat diperluas kecuali melalui kegiatan reklamasi. Akibatnya, keterbatasan lahan di area perkotaan memaksa kota untuk berkembang ke arah pinggiran. (Eko, 2015)

Jumlah tempat wisata, kawasan budaya, dan pusat ekonomi di Kabupaten Gunungkidul yang terus berkembang menjadi salah satu faktor utama yang mendorong perubahan pesat, yang pada gilirannya menyebabkan konversi

lahan. Perubahan ini dapat dipantau melalui analisis citra satelit untuk melihat perubahan tutupan lahan. Dengan menggunakan sistem informasi geografis, perubahan yang terjadi menunjukkan hasil yang positif, seperti konversi lahan gersang menjadi kawasan hutan hijau, yang dapat memberikan dampak baik bagi lingkungan dan masyarakat. (Faturrohman., 2020).

Memantau suatu wilayah kini menjadi lebih mudah dan cepat berkat pesatnya perkembangan teknologi setiap tahunnya, dengan banyaknya alat dan metode yang tersedia, salah satunya adalah Penginderaan Jauh atau Remote Sensing yang memanfaatkan satelit. Satelit dapat digunakan untuk memantau berbagai hal seperti tingkat vegetasi, titik kebakaran hutan, tingkat kekeringan, dan lainnya, sesuai dengan kebutuhan pengguna atau institusi tertentu. Di wilayah yang sulit dijangkau, secara ekonomi, kegiatan lapangan seringkali tidak memungkinkan atau hanya bisa dilakukan pada sampel terbatas. Untuk tujuan praktis dalam bidang kehutanan, hal ini dapat dilakukan dengan menggabungkan data penginderaan jauh, data lapangan, dan analisis silang hasil citra dengan sampel yang ada. (Que., 2019). Untuk itu, penelitian ini diperlukan guna menganalisis tutupan lahan di Kabupaten Gunungkidul, agar dapat mengetahui sejauh mana perubahan tutupan lahan hutan rakyat yang terjadi, serta untuk memperoleh nilai NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) melalui analisis citra satelit dengan menggunakan sistem informasi geografis.

B. Rumusan Masalah

Masalah yang timbul berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi tutupan lahan vegetasi di kawasan Kabupaten Gunungkidul?
2. Berapa perubahan kerapatan vegetasi di kawasan Kabupaten Gunungkidul?
3. Berapa nilai NDVI di Tahun 2013 dan 2023 di kawasan Kabupaten Gunungkidul?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi kerapatan tutupan lahan Kabupaten Gunungkidul dengan metode indeks vegetasi NDVI.
2. Untuk mengetahui sejauh mana perubahan tutupan lahan di Kabupaten Gunungkidul antara tahun 2013 dan 2023

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat antara lain:

1. Bagi Peneliti Dapat menjadi tambahan khazanah pengetahuan terutama tentang kerapatan tutupan lahan di kawasan Gunungkidul.
2. Memberikan informasi digital tentang nilai kerapatan menggunakan NDVI.
3. Sebagai referensi bagi instansi terkait untuk penentuan kebijakan dalam pengelolaan huta di daerah Gunungkidul.