

## INTISARI

Pertumbuhan penduduk berdampak pada meningkatnya permintaan pangan dan non pangan. Agar kebutuhan non pangan dapat terpenuhi maka dilakukan konversi lahan pertanian pangan. Semakin tinggi konversi lahan pertanian pangan dilakukan, maka potensi berkurangnya ketersediaan pangan juga akan semakin tinggi. Hal tersebut akan memengaruhi daya dukung pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengkaji perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Kulon Progo secara spasial-temporal; (2) Mengkaji perubahan daya dukung pertanian sawah di Kabupaten Kulon Progo secara spasial-temporal; dan (3) Membuat rekomendasi strategi kebijakan pertanian berkelanjutan di Kabupaten Kulon Progo.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode deskriptif yang bersumber dari data primer dan sekunder. Teknik analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif maupun kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam analisis perubahan penggunaan lahan, daya dukung pertanian, dan penentuan lahan pertanian berkelanjutan. Pendekatan kualitatif digunakan dalam menyusun strategi pertanian berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kabupaten Kulon Progo selama tahun 2011, 2015, dan 2019, antara lain: penggunaan lahan sawah dan lahan terbangun mengalami peningkatan, sementara lahan pertanian kering dan semak/belukar mengalami penurunan. Penambahan lahan sawah terbanyak terjadi di Kecamatan Wates, sedangkan lahan terbangun terbanyak terjadi di Kecamatan Temon. Simulasi prediksi penggunaan lahan di tahun 2035 menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur transportasi akan semakin memicu perkembangan lahan terbangun. Perubahan luas lahan sawah, tingkat produktivitas sawah, dan pertumbuhan penduduk akan berdampak pada perubahan daya dukung pangan. Pada tahun 2015, wilayah penelitian telah memiliki daya dukung pangan yang baik dan terus mengalami peningkatan. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi strategi pertanian berkelanjutan untuk Kabupaten Kulon Progo, antara lain: (1) Menghindari konversi lahan sawah di Kecamatan Nanggulan, Temon, Galur, Kalibawang, dan Sentolo; (2) Mencetak lahan sawah baru dengan metode konservasi lahan dan pembangunan saluran irigasi di Kecamatan Kokap, Girimulyo, dan Samigaluh; dan (3) Melakukan intensifikasi pertanian sawah dengan memanfaatkan teknologi pertanian di Kecamatan Wates, Panjatan, Pengasih, dan Lendah.

**Kata Kunci:** Perubahan Penggunaan Lahan, Daya Dukung, Spasial-temporal, Pertanian Berkelanjutan.

## ABSTRACT

*Population growth has consequences for higher food and non-food demand. So that non-food needs to be met, agricultural land is converted. The higher the conversion of agricultural land, the potential for reduced food availability will also be higher. The reduced food availability will affect the carrying capacity of agriculture. This study aims to (1) Spatial-temporal analysis of land-use changes in Kulon Progo Regency. (2) Spatial-temporal analysis changes in the carrying capacity of rice fields in Kulon Progo Regency. (3) Formulating a sustainable agricultural policy strategy in Kulon Progo Regency.*

*This study uses a descriptive method approach sourced from primary and secondary data. Data analysis techniques used quantitative and qualitative approaches. A quantitative approach is used to analyze land-use change, agricultural carrying capacity, and the determination of sustainable agricultural land. Meanwhile, a qualitative approach is used in the SWOT analysis to formula a sustainable agriculture strategy.*

*The results show the change in land use in The Kulon Progo Regency during the period 2011 - 2019, where rice fields and land built increased, while dry land and shrub farming decreased. The most significant increase in rice fields occurred in Wates Sub-district, while most lands were made in Temon Subdistrict. Simulations of land use predictions in 2035 show that the development of transportation infrastructure is increasingly triggering land to be built. This district in 2015 already has a good carrying capacity of rice fields and continues to increase. There has been a change in the carrying capacity of rice fields due to changes area of rice fields, the level of rice productivity, and population growth. Recommendations for sustainable agriculture strategies in The Kulon Progo Regency are (1) Avoid the conversion of rice fields in Nanggulan, Temon, Galur, Kalibawang, and Sentolo subdistricts. (2) Printing new rice fields with land conservation methods and irrigation channel development in Kokap, Girimulyo, and Samigaluh subdistricts. (3) Intensification of rice farming by utilizing agricultural technology in Wates, Panjatan, Pengasih, and Lendah subdistricts.*

*Keywords: Land Use Change, Carrying Capacity, Spatial-temporal, Sustainable Agriculture.*