

Kajian spasial estimasi produktivitas padi dengan citra sentinel-2A di Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Karawang = Spatial study of paddy productivity estimation with sentinel-2A imagery in Lemahabang District, Karawang Regency

Mirza Zalfandy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501496&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman pangan terpenting, khususnya di Indonesia. Dalam upaya memenuhi kebutuhan beras, informasi akan jumlah panen menjadi sangat penting dan dapat diketahui dengan mengestimasi produktivitas padi. Seiring berkembangnya teknologi, penginderaan jauh dapat digunakan dalam menghitung umur tanaman serta mengestimasi produktivitas tanaman padi. Kecamatan Lemahabang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki produksi padi yang unggul di Kabupaten Karawang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis distribusi spasial musim tanam dan melakukan estimasi produktivitas tanaman padi sawah di Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Karawang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) yang digunakan untuk melakukan pendugaan umur tanam tanaman padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks vegetasi dengan metode NDVI yang digunakan memiliki tingkat akurasi sebesar 90,5%. Distribusi spasial musim tanam yang terbentuk adalah terdistribusi dari bagian selatan, menuju bagian tengah, dan diakhiri pada bagian utara wilayah Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Karawang. Berdasarkan persebaran nilai NDVI memperlihatkan pertambahan umur telah terjadi terlebih dahulu pada wilayah tengah dan selatan, dan dilanjutkan pada wilayah utara Kecamatan Lemahabang, Karawang. Estimasi produktivitas tanaman padi sawah yang dihitung memiliki nilai koefisien sebesar 0,8801 dengan sifat kuat dan positif. Hasil estimasi produktivitas untuk Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Karawang sebesar 7,04 ton/ha GKG. Curah hujan memiliki pengaruh terhadap produktivitas padi dimana curah hujan yang lebih tinggi memiliki produktivitas yang lebih rendah dan sebaliknya. Jarak sungai tidak berpengaruh terhadap produktivitas padi di Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Karawang.

Paddy are one of the most important food crops, especially in Indonesia. To fulfill the need for rice, information about the amount of harvest becomes very important and can be known by estimating rice productivity. As technology develops, remote sensing can be used in calculating plant age and estimating rice productivity. Lemahabang District is one of the districts that have superior rice production in Karawang Regency. The purpose of this study was to analyze the spatial distribution of the growing season and to estimate the productivity of lowland rice in the Lemahabang District, Karawang Regency. The method used in this research is the *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI), which is used to estimate the age of rice plants. The results showed that the vegetation index using the NDVI method had an accuracy rate of 90,5%. The spatial distribution of the growing season formed is distributed from the southern part, towards the central part, and ends in the northern part of the Lemahabang District, Karawang Regency. Based on the distribution of NDVI values, it shows that aging has occurred first in the central and southern regions, and continued in the northern area of Lemahabang District, Karawang. The estimated productivity of paddy rice has a coefficient of 0.8801 with strong and positive properties. The results of estimated productivity for Lemahabang Sub-district, Karawang

Regency are 7.04 tons/ha GKG. Precipitation influences rice productivity where higher precipitation has lower productivity and vice versa. River spacing has no effect on rice productivity in Lemahabang District, Karawang Regency.