

Pola masa tanam dan estimasi produksi tanaman padi di Kabupaten Pandeglang dan Kabupaten Lebak = Planting period pattern and estimation of rice crop production in Pandeglang and Lebak Regency

Naomi Angelia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431801&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi penginderaan jauh saat ini telah banyak dimanfaatkan untuk pemantauan masa tanam padi dengan menggunakan citra MODIS secara temporal dan indeks vegetasi. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melakukan pemantauan masa tanam padi dan estimasi produksi padi tahun 2014 - 2016 di Kabupaten Pandeglang dan Kabupaten Lebak yang merupakan lumbung padi Provinsi Banten. Dalam penelitian ini digunakan indeks vegetasi OSAVI yang mengikutsertakan faktor koreksi dan memberikan variasi tanah lebih besar untuk tutupan vegetasi yang kerapatannya tidak tinggi. MODIS OSAVI yang sudah diklasifikasi kemudian dilakukan analisis regresi untuk mengidentifikasi kelas yang mewakili pola fenologi padi. Pola fenologi padi menunjukkan waktu tanam, dan waktu panen sehingga pola masa tanam padi dapat diketahui. Dari empat kelas yang menunjukkan tutupan lahan sawah, terdapat dua kelas yang menunjukkan dua kali panen dalam satu tahun dan tiga kali panen dalam satu tahun.

Hasil perhitungan diperoleh estimasi luas panen sebesar 46.082,25 ha dan estimasi produksi padi sebesar 795.143,5 ton. Perhitungan ini telah divalidasi dengan data BPS dan memiliki tingkat kesalahan sebesar 33,8% untuk estimasi luas panen dan 35,6% untuk estimasi produksi padi. Besarnya standar eror estimasi ini dikarenakan resolusi spasial MODIS 1 pikselnya sebesar 250m x 250m. Sehingga lahan sawah yang memiliki luas kurang dari 250m x 250m akan teridentifikasi sebagai tutupan lahan lain. Pola masa tanam di kedua kabupaten ini telah diuji akurasi dan menghasilkan taraf akurasi keseluruhan sebesar 88,23%.

The development of remote sensing technology is now widely used for the monitoring of rice planting period by using MODIS temporal imagery and vegetation index. The purpose of this research was to monitor the rice planting period and estimates of paddy production in 2014 - 2016 in Pandeglang and Lebak which is the granary of Banten province.

This research used vegetation index OSAVI involving correction factor and provide greater variations in soil for vegetation cover density is not high. MODIS OSAVI already classified then performed a regression analysis to identify the class that represents rice phenological patterns. Rice phenological patterns indicate the time of planting and harvest time so that the pattern of the rice planting season can be known. Of the four classes showed wetland cover, there are two classes that showed two harvests in one year and three harvests in a year.

The results of the calculation, the estimated harvested area of 46.082,25 hectares and paddy production estimate of 795.143,5 tons. This calculation has been validated by the BPS data and has an error rate of 33,8% for the estimation of crop area and 35,6% for estimate for rice production. The magnitude of the estimated standard error caused resolution spatial of MODIS has a pixel of 250m x 250m. So that the wetland has an area less than 250m x 250m will be identified as the other land cover. The planting period pattern in these two regency have tested produce a level of overall accuracy of 88.23%.