

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS THE RATE OF LAND CONVERSION OF RICE FIELDS IN PRINGSEWU REGENCY**

*By*

**Intan Nuraini**

*Pringsewu Regency experienced land conversion to increasing land needs. Some of the impacts that can arise as a result of this land conversion include reduced agricultural land, threatened ecosystem balance, agricultural facilities and infrastructure becoming unused, higher urbanization rates, and decreased food production. To study and see how fast the function of rice fields in Pringsewu Regency is changing, a study was carried out regarding the rate of change in the function of rice fields in Pringsewu Regency by utilizing remote sensing techniques with a geographic information system.*

*The result of the research shows that there is the largest decrease of NDVI value in Sukorejo Village, Pardasuka District, amounting to 53.37%, the largest increase of NDBI value in Sukorejo Village, Pardasuka District, amounting to 45.87%, and the largest increase of NDWI value in Bulurejo Village, Gadingrejo District, amounting to 85.52% in the period 2008 – 2022, and obtained a mathematical model  $Y = 10.7326 - 0.5190 X1 - 0.4007X2$  and the coefficient of determination value ( $R^2$ ) is 0,663.*

**Keywords :** *Land conversion, Geographic Information System, NDVI, NDBI, NDWI*

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS LAJU ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH DI KABUPATEN PRINGSEWU**

**Oleh**

**Intan Nuraini**

Alih fungsi lahan dialami oleh Kabupaten Pringsewu akibat meningkatnya kebutuhan lahan. Beberapa dampak yang dapat ditimbulkan akibat dari alih fungsi lahan ini berupa berkurangnya lahan pertanian, keseimbangan ekosistem terancam, sarana dan prasana pertanian menjadi tidak terpakai, angka urbanisasi semakin tinggi, serta menurunnya produksi pangan. Untuk mempelajari dan melihat seberapa cepat alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Pringsewu, maka dilakukan kajian mengenai laju perubahan alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Pringsewu dengan memanfaatkan teknik penginderaan jauh dengan sistem informasi geografis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai NDVI terbesar di Desa Sukorejo, Kecamatan Pardasuka sebesar 53,37%, peningkatan nilai NDBI terbesar di Desa Sukorejo, Kecamatan Pardasuka sebesar 45,87%, dan peningkatan nilai NDWI terbesar di Desa Bulurejo, Kecamatan Gadingrejo sebesar 85,52% dalam kurun waktu 2008 – 2022, serta diperoleh model matematis  $Y = 10,7326 - 0,5190 X1 - 0,4007 X2$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,663.

**Kata Kunci** : Alih fungsi lahan, Sisten Informasi Geografis, NDVI, NDBI, NDWI