

**PENGGUNAAN ALGORITMA NDVI DALAM MEMPREDIKSI
FASE TUMBUH TANAMAN PADI DI KECAMATAN SUNGAI TARAB
KABUPATEN TANAH DATAR SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

OLEH :

**WINE ANGELINA PUTRI
181113013**



- Pembimbing :**
- 1. Prof. Dr. Ir. Rusnam, MS**
 - 2. Dr. Delvi Yanti, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**PENGUNAAN ALGORITMA NDVI DALAM MEMPREDIKSI
FASE TUMBUH TANAMAN PADI DI KECAMATAN SUNGAI TARAB
KABUPATEN TANAH DATAR SUMATERA BARAT**

Wine Angelina Putri, Rusnam, Delvi Yanti

ABSTRAK

Pada daerah yang luas biasanya terdapat kesulitan dalam memantau fase tumbuh tanaman padi. Seiring dengan berkembangnya teknologi, salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memperoleh data tersebut adalah dengan menggunakan citra satelit. Fase tumbuh tanaman padi dapat diketahui dengan menghitung indeks vegetasi berdasarkan tingkat kehijauan tanaman dengan bantuan citra MODIS menggunakan algoritma NDVI. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan persamaan dan rentang nilai NDVI untuk memperkirakan tahap pertumbuhan padi di Kecamatan Sungai Tarab. Dalam pengambilan data, pixel yang diambil nilainya adalah $\geq 50\%$ untuk menghindari *error* data. Penelitian dilakukan dengan survey langsung ke lokasi *pixel* yang memenuhi syarat untuk melihat umur tanaman padi sekaligus varietas tanaman padi. Dari hasil analisis, persamaan yang diperoleh untuk memprediksi fase tumbuh tanaman padi Kecamatan Sungai Tarab yaitu $y = -0.0001011274 x^2 + 0.0128987956 x + 0.3189628155$ yang mana nilai x adalah umur tanaman dan y adalah nilai NDVI. Rentang nilai NDVI berdasarkan fase tumbuh adalah fase air $\leq 0,4797$; fase vegetatif 1 $0,4797-0,6149$; fase vegetatif 2 $0,6149-0,7300$; fase generatif 1 $0,7300-0,6379$; fase generatif 2 $0,6379-0,5142$ dan fase bera $0,5142-0,2868$.

Kata kunci: *Citra Satelit; Fase Tumbuh; Modis; NDVI; Pixel*

