

**PENGUNAAN ALGORITMA EVI (*ENHANCED VEGETATION INDEX*)  
DALAM MEMPREDIKSI FASE TUMBUH TANAMAN PADI  
KECAMATAN SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR**

**SKRIPSI**



1. Dr. Ir. Feri Arlius, M.Sc
2. Dr. Delvi Yanti, S.TP, MP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

**PENGGUNAAN ALGORITMA EVI (ENHANCED VEGETATION INDEX)  
DALAM MEMPREDIKSI FASE TUMBUH TANAMAN PADI  
KECAMATAN SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR**

Niken Ayu, Feri Arlius, Delvi Yanti

**ABSTRAK**

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan kelompok tanaman pangan yang sangat penting dan bermanfaat bagi kehidupan masyarakat Indonesia. Tanaman padi memiliki beberapa fase tumbuh yang sangat penting diketahui untuk mendukung peningkatan produksi padi. Pengamatan fase tumbuh tanaman padi pada daerah yang luas memiliki keterbatasan dalam pemantauannya, dalam hal ini teknologi penginderaan jauh dapat berperan dalam memperoleh data yang diperlukan dengan pemanfaatan citra satelit. Dari indeks vegetasi tanaman yang didapatkan maka fase tumbuh tanaman padi dapat diketahui. Penelitian ini bertujuan menentukan model matematis dan rentang nilai EVI (*Enhanced Vegetation Index*) untuk mengestimasi fase tumbuh tanaman padi di Kecamatan Sungai Tarab. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi di lapangan berdasarkan *grid*  $\geq 50\%$ . Dari hasil analisis model matematis untuk menentukan fase tumbuh tanaman padi di Kecamatan Sungai Tarab yaitu  $y = -0,0000694826x^2 + 0,00962459x + 0,161272202$  dimana  $y$  merupakan nilai EVI dan  $x$  merupakan umur tanaman padi (HST), dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang didapatkan yaitu 0,8294. Rentang nilai EVI yang didapatkan untuk masing-masing fase tumbuh tanaman padi yaitu pada fase berair  $< 0,2823$ ; fase vegetatif 1  $0,2823 - 0,3874$ ; fase vegetatif 2  $0,3874 - 0,4909$ ; fase generatif 1  $0,4909 - 0,4892$ ; fase generatif 2  $0,4892 - 0,3792$ ; fase bera  $0,3792 - 0,2382$ .

*Kata kunci* : Citra Satelit, Fase tumbuh, EVI, MODIS, Padi