

**PENGGUNAAN ALGORITMA EVI (*ENHANCED VEGETATION INDEX*)
DALAM MEMPREDIKSI PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI
DI KECAMATAN HARAU KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

SKRIPSI

M. IRFAN

1911112023



Pembimbing :

- 1. Dr. Delvi Yanti, S.TP, MP**
- 2. Nika Rahma Yanti, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

**PENGGUNAAN ALGORITMA EVI (*ENHANCED VEGETATION INDEX*)
DALAM MEMPREDIKSI PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI
DI KECAMATAN HARAU KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

M. Irfan, Delvi Yanti, Nika Rahma Yanti

ABSTRAK

Hasil padi yang diperoleh tiap satuan luas lahan merupakan produktivitas lahan. Penentuan tingkat produktivitas lahan suatu wilayah dengan cakupan wilayah yang luas akan mudah jika menggunakan data penginderaan jauh. Tujuan dari penelitian ini yaitu menentukan model regresi untuk mengestimasi produktivitas padi di Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota menggunakan algoritma EVI (*Enhanced Vegetation Index*). Data citra yang digunakan pada penelitian ini adalah citra MOD13A1 v006. Tahapan penelitian yaitu pengolahan citra MODIS, koreksi geometrik, *overlay* data, analisis data produktivitas, serta validasi data melalui observasi. Nilai EVI yang dianalisis untuk mendapatkan model regresi dalam mengestimasi produktivitas padi Kecamatan Harau menggunakan nilai EVI pada fase generative 1 yaitu tanggal 13 Agustus 2022. Model regresi yang diperoleh yaitu $Y = -3227,9x^3 + 3996,3x^2 - 1630,6x + 222,28$ dengan y sebagai produktivitas (ton/ha) dan x sebagai nilai EVI. Korelasi (r^2) antara nilai produktivitas dan nilai EVI diperoleh sebesar 0,6306, yaitu pada kategori kuat. Nilai persentase *error* antara data produktivitas padi observasi dan estimasi (model regresi) adalah 21,9 %, sementara uji validasi model (NSE) didapatkan nilai 0,63 pada kategori cukup.

Kata kunci : EVI, Kecamatan Harau, MOD13A1 v006, Produktivitas padi.

