

BAB. V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Model estimasi produktivitas padi menggunakan citra MODIS dengan persamaan $y = -492,27x^4 + 1303,3x^3 - 1258,1x^2 + 522,57x - 71,672$; nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,026 (kategori lemah) ; persentase *error* data 5,339% dan hasil uji validasi (NSE) sebesar 0,23 (kategori kurang). Model ini belum mendeskripsikan nilai produktivitas padi di Kota Padang.
2. Menggunakan citra Landsat 8-9 model estimasi produktivitas padi dengan persamaan $y = -41086x^4 + 59999x^3 - 32756x^2 + 7917,9x - 707,8$; nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,257 (kategori lemah) ; persentase *error* data 4,25% dan hasil uji validasi (NSE) sebesar 0,25 (kategori kurang). Model ini juga belum layak digunakan dalam menghitung produktivitas padi di Kota Padang
3. Persamaan regresi yang digunakan dalam mengestimasi produktivitas padi di Kota Padang menggunakan citra Sentinel-2 yaitu $y = -1717,3x^3 + 2501,8x^2 - 1217,1x + 204,35$ dengan y adalah nilai produktivitas padi dan x adalah nilai NDVI. Nilai koefisien determinasi (R^2) = 0,6563 dalam kategori "cukup kuat", persentase *error* data sebesar 3,34% dan nilai NSE dari data produktivitas observasi dan estimasi yaitu 0,66 dalam kategori "baik". Model ini mampu menggambarkan produktivitas padi di Kota Padang.
4. Model estimasi produktivitas padi terbaik menggunakan data penginderaan jauh di Kota Padang adalah citra Sentinel-2.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa citra Sentinel-2 dapat digunakan dalam mengestimasi produktivitas padi di Kota Padang untuk periode tanam selanjutnya. Penggunaan citra MODIS sebaiknya digunakan pada area yang cukup luas dengan vegetasi yang seragam.

