

# PEMANFAATAN DATA PENGINDERAAN JAUH UNTUK IDENTIFIKASI PERTANAMAN KACANG TANAH

Saturday, 25 August 2007

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data Landsat yang diakuisisi pada tahun 2004 di daerah Bantul, Sragen, Bojonegoro dan Tuban. NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) dan SARVI (Soil and Atmospheric Resistance Vegetation Index) yang diolah dari nilai digital number dan reflektansi, digunakan sebagai parameter untuk mengidentifikasi tanaman kacang tanah.

Berdasarkan analisis nilai NDVI dan SARVI dari berbagai umur tanaman kacang tanah didapatkan model persamaan dalam bentuk logaritmik antara indeks vegetasi dengan umur tanaman kacang tanah pada fase generatif dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) lebih dari 0.80. Akurasi dari hasil prediksi areal kacang tanah dipastikan melalui ground truth dan dianalisis berdasarkan metode Dichotomous Test. Salah satu nilai statistik yang digunakan untuk menghitung nilai akurasi model adalah Probability of Detection (POD). Analisis hasil verifikasi menyebutkan bahwa umumnya di ke-4 kabupaten yang dianalisis, POD tanaman kacang tanah tertinggi diperoleh dari model NDVI (reflektansi) dengan rata-rata sebesar 59%. Model SARVI mempunyai nilai POD tanaman kacang tanah yang lebih kecil dari model NDVI (reflektansi) yaitu sebesar 56%. Sedangkan hasil pendeteksian tanaman kacang tanah yang terendah diperoleh dari model NDVI dengan rata-rata sebesar 46%. Verifikasi terhadap prediksi umur kacang tanah menghasilkan ketepatan yang bervariasi untuk masing-masing lokasi, namun kecenderungan prediksi umur yang tepat didapatkan dari model NDVI (reflektansi). Luas areal kacang tanah yang dapat diidentifikasi adalah sebesar 988 ha di Kabupaten Tuban, 754 ha di Kabupaten Sragen, 138 ha di Kabupaten Bantul dan 100 ha di Kabupaten Bojonegoro.

Penulis/Peneliti : Parwati, Agus Hidayat, Totok Sugiharto, Hasnaeni

E-mail : wati\_s@lapanrs.com