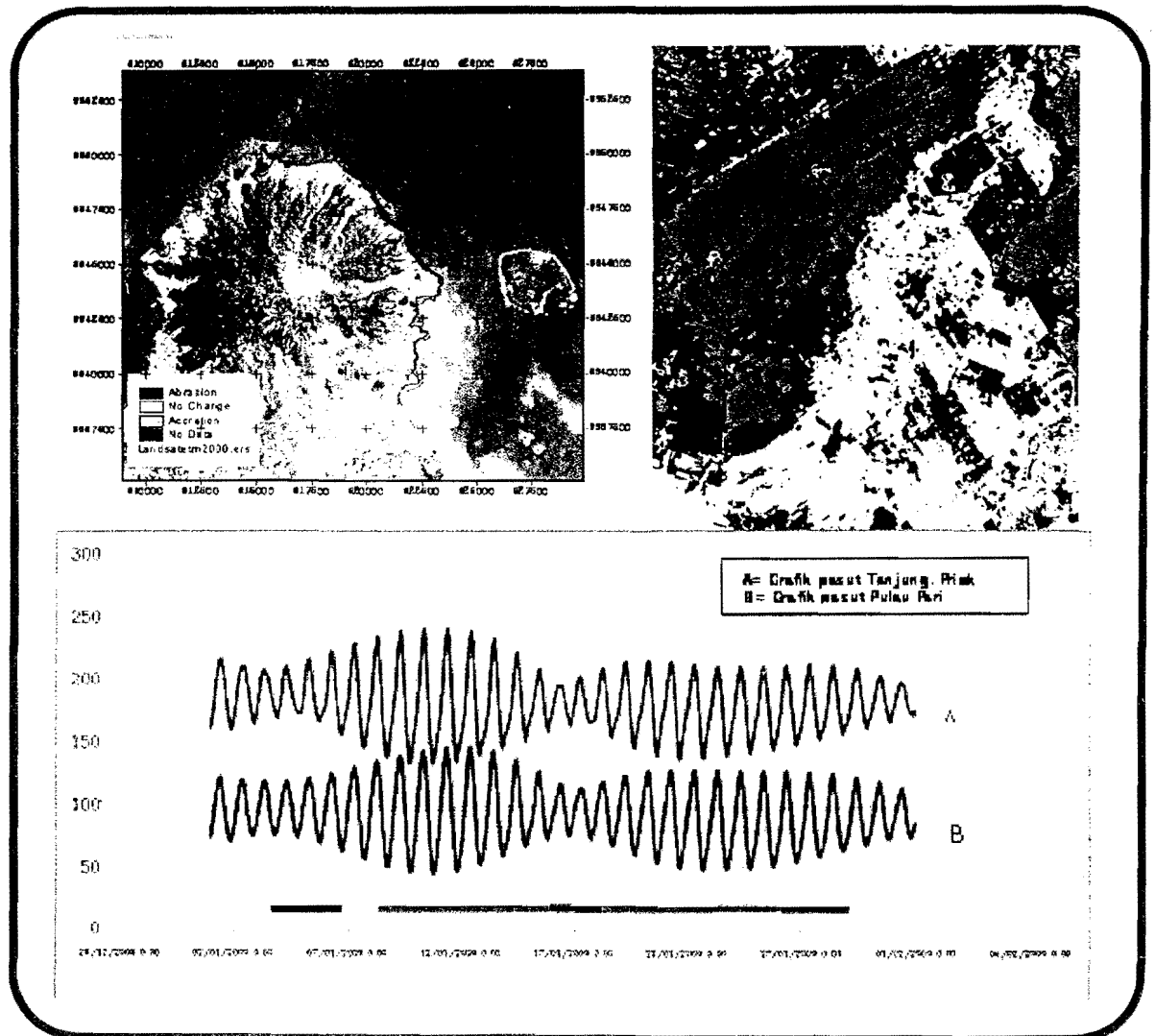


# Jurnal Ilmiah GEOMATIKA

Vol. 15 No. 2, Desember 2009

Nomor Akreditasi 128/Akred-LIPI/P2MBI/06/2008



Diterbitkan oleh:  
**BADAN KOORDINASI SURVEI DAN PEMETAAN NASIONAL**  
 Jl. Raya Jakarta-Bogor, Km. 46 Cibinong  
 Telp. 021-8752062 fax. 021-8752064



ISSN: 0854-2759

Jurnal Ilmiah

# GEOMATIKA

**Kajian Ilmiah dan Hasil Penelitian dalam Bidang Survei dan Pemetaan**

**Vol. 15 No. 2, Desember 2009**

**Nomor Akreditasi 128/Akred-LIPI/P2MBI/06/2008**

## **Dewan Redaksi (*Editorial Board*):**

Prof. Dr. Aris Poniman K. (BAKOSURTANAL)

Dr.-Ing. Fahmi Amhar (BAKOSURTANAL)

Dr.-Ing. Khafid (BAKOSURTANAL)

Dr. Ade Komara Mulyana (BAKOSURTANAL)

Dr. Antonius B Wijanarto (BAKOSURTANAL)

Dr. Ibnu Sofian (BAKOSURTANAL)

Dr. Gatot H. Pramono (BAKOSURTANAL)

Dr. Mulyanto Darmawan (BAKOSURTANAL)

Dr. Dewayani (BAKOSURTANAL)

Dr. Parluhutan Manurung (BAKOSURTANAL)

Prof. Dr. Hasanuddin Z. Abidin (Institut Teknologi Bandung)

Dr. Ketut Wikantika (Institut Teknologi Bandung)

Dr. Catur Aries Rokhmana (Universitas Gadjah Mada)

Dr. Projo Danoedoro (Universitas Gadjah Mada)

Dr. Eko Kusratmoko (Universitas Indonesia)

Dr. Tania June (Institut Pertanian Bogor)

Dr.-Ing. Teguh Hariyanto (Institut Teknologi Sepuluh Noverber)

Dr. Martinus Edwin Tjahjadi (Institut Teknologi Nasional Malang)

Dr. Priyadi Kardono (Badan Nasional Penanggulangan Bencana)

Dr. Budi Sulistiyo (Badan Riset Kelautan & Perikanan)

Diterbitkan Oleh:

**Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional**

Jl. Raya Jakarta – Bogor Km 46 Cibinong

Telp. 021-8752062 Fax. 021-8752064 Homepage: <http://www.bakosurtanal.go.id>



ISSN: 0854-2759

Jurnal Ilmiah

# GEOMATIKA

Kajian Ilmiah dan Hasil Penelitian dalam Bidang Survei dan Pemetaan

Vol. 15 No. 2, Desember 2009

Nomor Akreditasi 128/Akred-LIPI/P2MBI/06/2008

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| PEMANTAUAN LAHAN SAWAH MENGGUNAKAN CITRA ALOS AVNIR-2<br>B. Tjahjono, A.H.A. Syafril, D.R. Panuju, A. Kasno, B.H. Trisasongko, F. Heidina .....  | 1   |
| VARIASI NILAI INDEKS VEGETASI MODIS PADA SIKLUS PERTUMBUHAN PADI<br>D.R. Panuju, F. Heidina, B.H. Trisasongko, B. Tjahjono, A. Kasno, A.H.A. Syafril <sup>1</sup> .....                  | 9   |
| APLIKASI DATA INDERAJA MULTI SPEKTRAL UNTUK ESTIMASI KONDISI PERAIRAN DAN<br>HASIL TANGKAPAN IKAN PELAGIS DI SELATAN JAWA BARAT<br>N. Fitriah dan I. Nahib .....                         | 17  |
| APLIKASI GEOMEDIC MAPPING UNTUK MENGETAHUI HUBUNGAN ANTARA FAKTOR<br>LINGKUNGAN DENGAN ANGKA KEJADIAN PENYAKIT DBD DI KECAMATAN PURWOKERTO<br>SELATAN<br>A.N. Pranasetia, B. Riadi ..... | 32  |
| ESTIMASI KALENDER BUDIDAYA RUMPUT LAUT MENGGUNAKAN DATA PREDIKSI PASUT<br>DI KAWASAN TERUMBU KARANG KEPULAUAN SERIBU BAGIAN SELATAN<br>K. Sunarto .....                                  | 41  |
| POLA SPASIAL KARAKTERISTIK PANTAI DI TELUK BUNGUS, KOTA PADANG<br>Yulius, G. Kusumah, H.W.L. Salim .....   | 55  |
| COASTAL MORPHODYNAMIC STUDY USING MULTI TEMPORAL DATA IN BANTEN BAY<br>I N.S. Kesumajaya, Sutikno, A. Poniman, A.B. Wijanarto .....  | 64  |
| KAJIAN DASAR DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP SEKTOR PERTANIAN DI<br>PROVINSI BENGKULU: ANALISA PERUBAHAN CURAH HUJAN DAN SEA LEVEL RISE<br>H. Widiyono .....                             | 80  |
| IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR PENGARUH FRAGMENTASI LAHAN PERTANIAN<br>Suprajaka .....   | 88  |
| <i>ERATA</i> : Volume 15 No 1, Agustus 2009.....   | 100 |

Diterbitkan Oleh:

**Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional**

Jl. Raya Jakarta – Bogor Km 46 Cibinong

Telp. 021-8752062 Fax. 021-8752064 Homepage: <http://www.bakosurtanal.go.id>

## **VARIASI NILAI INDEKS VEGETASI MODIS PADA SIKLUS PERTUMBUHAN PADI**

**Dyah R. Panuju<sup>1,3</sup>, Febria Heidina<sup>1</sup>, Bambang H. Trisasongko<sup>1,3</sup>, Boedi Tjahjono<sup>1</sup>,  
A. Kasno<sup>2</sup>, Aufa H.A. Syafri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, FAPERTA-IPB, Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

<sup>2</sup>Balai Penelitian Tanah, Jl. Ir. H. Juanda 98, Bogor.

<sup>3</sup>Peneliti pada Pusat Pengkajian Perencanaan dan Pengembangan Wilayah, LPPM-IPB, Jl. Raya Pajajaran, Bogor, 16144

E-mail: d.panuju@hotmail.com

### **ABSTRACT**

Remote sensing technology has been employed extensively for food crops mapping and monitoring. Despite its widespread utilization, analyses have been limited to single set of data. Rice monitoring, ideally, requires time series data and therefore needs high revisit satellite configuration. Nonetheless, very limited research has been dedicated to time series data. This paper presents a study on the use of MODIS time series data for understanding various stages of rice growth in Subang Regency. Two widely-recognized vegetation indices were compared, namely Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and Enhanced Vegetation Index (EVI). It is shown that 8-day temporal compositing scheme was unable to provide a proper dataset for this application. This suggests that detailed rice growth could be monitored solely in dry season.

**Keywords:** MODIS, paddy phenology, NDVI, EVI.

### **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi penginderaan jauh telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang, termasuk diantaranya bidang pertanian pangan. Namun demikian, fokus utama pemanfaatan masih terbatas pada penggunaan data akuisisi tunggal. Aplikasi pemantauan tanaman pangan, terutama padi, yang memiliki siklus pertumbuhan sangat cepat sangat membutuhkan konfigurasi deret waktu. Telaah literatur menunjukkan bahwa analisis deret waktu sangat terbatas disajikan. Makalah ini menyajikan analisis data serial untuk memantau berbagai fase pertumbuhan padi di Kabupaten Subang memanfaatkan data MODIS yang tersedia secara gratis. Dua indeks kehijauan yaitu *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) dan *Enhanced Vegetation Index* (EVI) dibandingkan dalam kajian ini. Makalah ini menunjukkan indikasi bahwa citra komposit multitemporal 8 hari belum mampu menyediakan data untuk tujuan pemantauan pertumbuhan padi. Dengan demikian, analisis data hanya dapat dimungkinkan pada musim kemarau.

*Diterima (received): 1-7-2009; disetujui untuk publikasi (Accepted): 19-12-2009.*