



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis spektral tanah pasir pantai pada data digital multispektral ALOS AVNIR-2 disebagian wilayah pantai dan pesisir provinsi D.I. Yogyakarta**  
Pramudita Mahyastuti, Drs. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.  
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://eud.repository.ugm.ac.id/>

## **ANALISIS SPEKTRAL TANAH PASIR PANTAI PADA DATA DIGITAL MULTISPEKTRAL ALOS AVNIR-2**

**Di Sebagian Wilayah Pantai dan Pesisir Provinsi D.I. Yogyakarta**

Oleh:

Pramudita Mahyastuti

05/187072/GE/05731

Tanah permukaan pada wilayah pantai dan pesisir yang terletak di daratan merupakan obyek dengan luas yang relatif sempit untuk dapat dipetakan secara detail. Informasi mengenai tanah permukaan secara detail dapat diperoleh melalui data digital multispektral ALOS AVNIR-2 karena memiliki resolusi spasial sebesar 10 meter yang dapat merekam obyek homogen tanah permukaan pada wilayah pesisir tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pantulan spektral tanah pasir pantai di sebagian wilayah pantai dan pesisir Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dari citra digital multispektral ALOS AVNIR-2 pada setiap bentuklahan asal proses marin dan colin, dan pantulan spektral tanah pasir pantai pada setiap kelas kerapatan tutupan vegetasi. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian tersebut yaitu dengan interpretasi visual bentuklahan, indeks kemurnian piksel PPI (*Pixel Purity Index*), transformasi indeks vegetasi NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*), cek lapangan dan analisa spektral melalui kurva pantulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pantulan spektral obyek tanah pasir pantai pada setiap bentuklahan di sebagian wilayah pantai dan pesisir Provinsi DIY memiliki nilai di saluran 1 berkisar antara 0 – 0,4; di saluran 2 dan 3 memiliki kisaran nilai 0 – 0,8; dan di saluran 4 memiliki kisaran nilai 0 – 1. Pada setiap kelas kerapatan tutupan vegetasi memiliki nilai pantulan spektral yang bervariasi dan setiap salurannya memiliki nilai kisaran sebagai berikut: 0,1 – 0,5 pada saluran 1; di saluran 2 dan 3 memiliki kisaran nilai 0 – 0,7; di saluran 4 memiliki kisaran nilai 0 – 1.

**Kata kunci:** tanah pasir pantai, pantulan spektral, ALOS AVNIR-2



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis spektral tanah pasir pantai pada data digital multispektral ALOS AVNIR-2 disebagian wilayah pantai dan pesisir provinsi D.I. Yogyakarta**  
Pramudita Mahyastuti, Drs. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.  
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://eprints.ugm.ac.id/>

ABSTRACT

**SPECTRAL ANALYSIS OF COASTAL SANDY SOIL FROM ALOS  
AVNIR-2 DIGITAL MULTISPECTRAL DATA  
On Part of Beach and Coastal Area in D.I. Yogyakarta Province**

By:

Pramudita Mahyastuti  
05/187072/GE/05731

Top soil on beach and coastal area, which lied on surface, is an object with a narrow area mapped in detail. Detail information about this top soil can be derived from ALOS AVNIR-2 digital multispectral data that can record homogenic object of top soil in coastal area.

The purposes of this research are; to analyze spectral reflectance of coastal sandy soil in part of D.I. Yogyakarta Province coastal teritory from ALOS AVNIR-2 digital multispectral data in each marine landforms and eolin landform; and in each class of canopy density. This research is using the landform visual interpretation, Pixel Purity Index (PPI), Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) transformation, field survey and spectral analysis by the reflectance curves methods.

The result of this research shows that spectral reflectance of sandy soil object in each landforms on part of beach and coastal area in D.I. Yogyakarta Province has an approximate value 0 – 0,4 in band1; 0 – 0,8 in band 2 and 3; and 0 – 1 in band 4. Spectral reflectance of sandy soil object in each class of canopy density on part of beach and coastal area in D.I. Yogyakarta Province has a vary value. An approximate value in each band is 0,1 – 0,5 in band1; 0 – 0,7 in band 2 and 3; and 0 – 1 in band 4.

Password: coastal sandy soil, spectral refelctance, ALOS AVNIR-2