



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Prof.H. Soedarto, S.H Tembalang - Semarang, Kode Pos 50275 Telp. (024) 7460053, 7460055 Fax. (024) 7460055  
Situs : <http://www.ft.undip.ac.id> - Email: [teknik@undip.ac.id](mailto:teknik@undip.ac.id)

Nomor *A201* /UN7.3.3.TGD/PP/2012  
Lampiran : 2 ( Dua )  
Perihal : *Klarifikasi E-Journal Tugas Akhir (TA)*

Semarang, 3 Mei 2013

Kepada Yth:  
**Pembaca**  
Di Tempat

Dengan hormat,

Diberitahukan bahwa sehubungan dengan publikasi Jurnal Ilmiah Tugas Akhir pada alamat web <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/2218> yang berjudul :

**“Analisis Distribusi Total Suspended Matter Dan Klorofil-A Menggunakan Citra Terra  
Modis Level 1B Resolusi 250 Meter dan 500 Meter  
( Studi Kasus Daerah Pesisir Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Tahun 2012 )”**

Melalui kesempatan ini kami ingin mengklarifikasi bahwa terjadi kesalahan dalam publikasi Jurnal Ilmiah Tugas akhir dengan judul seperti di atas. Dengan ini kami ingin memberitahukan serta mengklarifikasi mengenai masalah yang ada bahwa :

1. Terjadi kekurangan dalam penulisan pihak-pihak yang terlibat dalam pembuatan jurnal ilmiah. Pada jurnal yang terpublikasi pada tanggal **18 Maret 2013** hanya disebutkan **tiga** pihak yang terlibat dalam pembuatan jurnal ilmiah Tugas Akhir ini yaitu Muhamad Dicky Hermawan, Bandi Sasmito,S.T., M.T, Ir. Hani’ah sesuai yang tertera pada lampiran 1, dan dapat dinyatakan bahwa penulisan nama penulis tersebut **tidak lengkap**.
2. Penulis jurnal ilmiah yang **lengkap** untuk judul diatas adalah jurnal yang di publikasikan ulang pada tanggal **2 Mei 2013** yang menyatakan bahwa dalam pembuatan Jurnal Ilmiah ini terdapat **lima** pihak yang terlibat, yaitu **Muhamad Dicky Hermawan; Bandi Sasmito,S.T., M.T; Ir. Hani’ah; Dr. Ety Parwati, M.Si dan Syarif Budhiman, S.Pi., M.Sc**, sesuai yang tertera pada lampiran 2.
3. Hal tersebut terjadi karena kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam pemberian *softcopy* file jurnal yang akan dipublikasikan melalui media internet ( <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/geodesi> ) yang seharusnya merupakan file jurnal yang telah direvisi ( lampiran 2 ) akan tetapi yang terpublikasi merupakan jurnal yang tertera pada lampiran 1.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Prof.H. Soedarto, S.H Tembalang - Semarang, Kode Pos 50275 Telp. (024) 7460053, 7460055 Fax. (024) 7460055  
Situs : <http://www.ft.undip.ac.id> - Email: [teknik@undip.ac.id](mailto:teknik@undip.ac.id)

Jurnal yang dipublikasikan pada tanggal 18 Maret 2013 ( lampiran 1 ) merupakan file jurnal ilmiah yang ditujukan untuk keperluan seminar hasil dan sidang Tugas Akhir Jurusan Teknik Geodesi Universitas Diponegoro. Oleh karena itu hanya terdapat pihak intern saja dimana dalam hal ini dosen pembimbing.

Sehubungan dengan pernyataan diatas diharapkan kedepannya bagi para pembaca dapat menyesuaikan dalam pengutipan serta penggunaan jurnal ini untuk keperluan lainnya.

Demikian surat klarifikasi ini kami sampaikan, atas perhatian, kerjasama dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi  
Teknik Geodesi FT. UNDIP



Ir. Bambang Sudarsono, MS  
NIP. 195709131986031001

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip



## Lampiran 1.

### ANALISIS DISTRIBUSI *TOTAL SUSPENDED MATTER* DAN Klorofil-A MENGGUNAKAN CITRA TERRA MODIS LEVEL 1B RESOLUSI 250 METER DAN 500 METER

(Studi Kasus Daerah Pesisir Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Tahun 2012)

Muhamad Dicky Hermawan <sup>1)</sup>, Bandi Sasmito, ST.MT <sup>2)</sup>, Ir. Hani'ah <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Teknik Geodesi Universitas Diponegoro

<sup>2)</sup> Dosen Pembimbing I Teknik Geodesi Universitas Diponegoro

<sup>3)</sup> Dosen Pembimbing II Teknik Geodesi Universitas Diponegoro

#### ABSTRAK

TSM (*Total Suspended Matter*) adalah material tersuspensi berupa zat organik maupun anorganik yang memiliki diameter  $>1\mu\text{m}$  yang berada di permukaan air, sedangkan Klorofil-A adalah kelompok pigmen fotosintesis yang menyerap cahaya biru, dan merah, serta merefleksikan cahaya hijau. Keduanya dengan jumlah yang besar dapat menutupi permukaan air dan membuat air menjadi hangat dan mengurangi kemampuan air untuk memenuhi kebutuhan oksigen untuk kehidupan biota laut dengan kata lain dapat mengganggu ekosistem perairan.

Dalam pengamatan kualitas air, perlu adanya pengamatan tentang TSM dan Klorofil-A untuk waktu dan tempat yang spesifik, serta berkelanjutan. Data pengideraan jauh dapat menganalisa beberapa parameter dalam cara spasial dan temporal. Akan tetapi masalahnya adalah sulit untuk menemukan algoritma yang sesuai untuk setiap daerah. Dikarenakan setiap daerah memiliki karakteristik yang belum tentu sama. Dengan menggunakan data *time series* akan lebih baik dalam memonitoring kondisi kualitas air.

MODIS adalah satelit yang memiliki *time series* harian, jadi sangat bagus untuk pengamatan daerah perairan. Data yang digunakan dalam pengamatan ini adalah Terra-MODIS level 1B resolusi 250 meter dan 500 meter bulan januari sampai september dan di validasi dengan data *in situ* bulan Agustus 2012. Beberapa model persamaan digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis sebaran konsentrasi TSM dan Klorofil-A. Hasil pengolahan data didapatkan transformasi kromatisiti kanal merah pada MODIS dapat digunakan untuk analisa sebaran koefisien TSM dengan nilai koefisien korelasi ( $R^2$ ) sebesar 0,484 sedangkan rasio antara kanal NIR dengan Kanal biru dapat digunakan untuk analisa sebaran konsentrasi Klorofil-A dengan koefisien korelasi sebesar ( $R^2$ ) 0,924.

Kata Kunci : TSM, Total Suspended Matter, Klorofil-A, Terra MODIS, Lampung

#### ABSTRACT

*TSM (Total Suspended Mater) is an oarganic and anorganic suspended material which have a diameter  $> 1\mu\text{m}$  which spread in the water surface, while Chlorophyl-A is a group of photosynthesis pigmen which absorb the blue and red light and reflect the green light. Two of them in the large amount can cover the water surface and make the water warmer and reduce the ability of water to hold oxygen necessary for aquatic life, in other word it could disturb aquatic ecosystem.*

*In water quality observation, it is necessary to know TSM and Chlorophyl-A concentration for the spesific time and place, and continously. Remote sensing data can analyze some parameter in spasial and temporal manner. But the problem is hard to find the algorithm which appropriate for all region. Because each region not clearly have the same characteristic .With using time series data will be better to monitoring the water quality condition.*

*MODIS is a satellite which have a single day time series, so it very good for water observation. This observation using Terra-MODIS level 1B with 250 meter and 500meter resolution from January until September 2012 and validate with in situ data in August 2012. Some of equation models use in this research to analyze cocentration distribution of TSM and Chlorophyl-A. The result indicates that chromaticity transformation of red band in MODIS can use to analyze about coefficient distribution of TSM with correlation coefficient ( $R^2$ ) 0,484 while ratio of NIR band and blue band can use for analyze ababout coefficient distribution of chlorophyl-A in Pesawaran Regency Lampung Province with correlation coefficient ( $R^2$ ) 0,924.*

Key words : TSM, Total Suspended Matter, Chlorophyl-A, Terra MODIS, Lampung.



## Lampiran 2.

### ANALISIS DISTRIBUSI TOTAL SUSPENDED MATTER DAN KLOROFIL-A MENGGUNAKAN CITRA TERRA MODIS LEVEL 1B RESOLUSI 250 METER DAN 500 METER

(Studi Kasus Daerah Pesisir Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Tahun 2012)

Muhamad Dicky Hermawan<sup>1)</sup>, Bandi Sasmito, S.T., M.T.<sup>2)</sup>, Ir. Hani'ah<sup>3)</sup>, Dr. Ety Parwati, M.Si.<sup>4)</sup>  
Syarif Budhiman, S.Pi., M.Sc.<sup>5)</sup>

- <sup>1)</sup> Mahasiswa Teknik Geodesi Universitas Diponegoro  
<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Teknik Geodesi Universitas Diponegoro  
<sup>3)</sup> Dosen Program Studi Teknik Geodesi Universitas Diponegoro  
<sup>4)</sup> Peneliti Kedeputian Penginderaan Jauh LAPAN  
<sup>5)</sup> Peneliti Kedeputian Penginderaan Jauh LAPAN

#### ABSTRAK

TSM (*Total Suspended Matter*) adalah material tersuspensi berupa zat organik maupun anorganik yang memiliki diameter  $>1\mu\text{m}$  yang berada di permukaan air, sedangkan Klorofil-A adalah kelompok pigmen fotosintesis yang menyerap cahaya biru, dan merah, serta merefleksikan cahaya hijau. Keduanya dengan jumlah yang besar dapat menutupi permukaan air dan membuat air menjadi hangat dan mengurangi kemampuan air untuk memenuhi kebutuhan oksigen untuk kehidupan biota laut dengan kata lain dapat mengganggu ekosistem perairan.

Dalam pengamatan kualitas air, perlu adanya pengamatan tentang TSM dan Klorofil-A untuk waktu dan tempat yang spesifik, serta berkelanjutan. Data penginderaan jauh dapat menganalisa beberapa parameter dalam cara spasial dan temporal. Akan tetapi masalahnya adalah sulit untuk menemukan algoritma yang sesuai untuk setiap daerah. Dikarenakan setiap daerah memiliki karakteristik yang belum tentu sama. Dengan menggunakan data *time series* akan lebih baik dalam memonitoring kondisi kualitas air.

MODIS adalah satelit yang memiliki *time series* harian, jadi sangat bagus untuk pengamatan daerah perairan. Data yang digunakan dalam pengamatan ini adalah Terra-MODIS level 1B resolusi 250 meter dan 500 meter bulan Januari sampai September dan di validasi dengan data *in situ* bulan Agustus 2012. Beberapa model persamaan digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis sebaran konsentrasi TSM dan Klorofil-A. Hasil pengolahan data didapatkan transformasi kromatisasi kanal merah pada MODIS dapat digunakan untuk analisa sebaran koefisien TSM dengan nilai koefisien korelasi ( $R^2$ ) sebesar 0,484 sedangkan rasio antara kanal NIR dengan Kanal biru dapat digunakan untuk analisa sebaran konsentrasi Klorofil-A dengan koefisien korelasi sebesar ( $R^2$ ) 0,924.

Kata Kunci : TSM, Total Suspended Matter, Klorofil-A, Terra MODIS, Lampung

#### ABSTRACT

*TSM (Total Suspended Mater) is an organic and anorganic suspended material which have a diameter  $>1\mu\text{m}$  which spread in the water surface, while Chlorophyl-A is a group of photosynthesis pigmen which absorb the blue and red light and reflect the green light. Two of them in the large amount can cover the water surface and make the water warmer and reduce the ability of water to hold oxygen necessary for aquatic life, in other word it could disturb aquatic ecosystem.*

*In water quality observation, it is necessary to know TSM and Chlorophyl-A concentration for the spesific time and place, and continuously. Remote sensing data can analyze some parameter in spasial and temporal manner. But the problem is hard to find the algorithm which appropriate for all region. Because each region not clearly have the same characteristic .With using time series data will be better to monitoring the water quality condition.*

*MODIS is a satellite which have a single day time series, so it very good for water observation. This observation using Terra-MODIS level 1B with 250 meter and 500meter resolution from January until September 2012 and validate with in situ data in August 2012. Some of equation models use in this research to analyze cocentration distribution of TSM and Chlorophyl-A. The result indicates that chromaticity transformation of red band in MODIS can use to analyze about coefficient distribution of TSM with correlation coefficient ( $R^2$ ) 0,484 while ratio of NIR band and blue band can use for analyze abaout coefficient distribution of chlorophyl-A in Pesawaran Regency Lampung Province with correlation coefficient ( $R^2$ ) 0,924.*

*Key words : TSM, Total Suspended Matter, Chlorophyl-A, Terra MODIS, Lampung.*