



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**DETEKSI ZONASI BANJIR PADA LAHAN SAWAH MENGGUNAKAN
CITRA SATELIT TERRA MODIS DAN TRMM
(Studi Kasus Kabupaten Demak Jawa Tengah)**

TUGAS AKHIR

**LATIFAH RAHMADANY
21110110110006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG
2014**



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**DETEKSI ZONASI BANJIR PADA LAHAN SAWAH MENGGUNAKAN
CITRA SATELIT TERRA MODIS DAN TRMM
(Studi Kasus Kabupaten Demak Jawa Tengah)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (Strata – 1)

**LATIFAH RAHMADANY
21110110110006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG
2014**

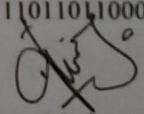
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

DETEKSI ZONASI BANJIR PADA LAHAN SAWAH MENGGUNAKAN
CITRA SATELIT TERRA MODIS DAN TRMM (STUDI KASUS :
KABUPATEN DEMAK JAWA TENGAH)

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA : LATIFAH RAHMADANY

NIM : 21110110110006

Tanda Tangan : 

Tanggal : 3 Oktober 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Latifah Rahmadany
NIM : 21110110110006
Jurusan/ Program Studi : Teknik Geodesi
Judul Skripsi : Deteksi Zonasi Banjir Pada Lahan Sawah
Menggunakan Citra Satelit Terra MODIS dan TRMM
(Studi Kasus : Kabupaten Demak Jawa Tengah)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I	: Arief Laila Nugraha, ST., M.Eng	(.....)
Pembimbing II	: Bandi Sasmito, ST., MT	(.....)
Penguji I	: Arief Laila Nugraha, ST., M.Eng	(.....)
Penguji II	: Bandi Sasmito, ST., MT	(.....)
Penguji III	: Ir.Hani'ah	(.....)

Semarang, September 2014

Program Studi Teknik Geodesi



Ir. Sawitri Subivanto, M.Si
NIP. 19660323199903100

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Latifah Rahmadany
NIM : 21110110110006
Jurusan/Program Studi : Teknik Geodesi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

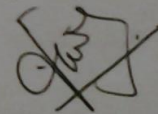
*“Deteksi Zonasi Banjir pada Lahan Sawah Menggunakan Citra
Satelit Terra MODIS dan TRMM”*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : September 2014

Yang menyatakan,



Latifah Rahmadany

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada tuhanlah hendaknya kamu berharap”.

(Q.S.ALAM NASYRAH/94:5-8)

*Teriring doa dan rasa syukur kepada Allah SWT, kupersembahkan skripsi Ini
untuk:*

*Papaku tercinta Wadirman sosok yang menjadi panutanku, yang selalu
memberi motivasi, nasehat dan doa*

*Mamaku tercinta Mulyani yang senantiasa memberikan ketenangan, doa, dan
nasehat tentang arti sebuah kesabaran dan kegigihan*

*Adik-adikku tersayang M. Fadlil Amin dan Annisa Izzati yang selalu
memberikan semangat dan doa*

Seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan dan semangat

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT atas segala nikmat dan karunia Nya. Atas izin-Nya, melalui berbagai macam proses akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak lepas dari peran banyak pihak yang membantu baik dalam bantuan moral maupun material. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Sawitri Subiyanto, MSi selaku Ketua Jurusan Program Studi S1 Teknik Geodesi Universitas Diponegoro.
2. Bapak Muhammad Awaluddin, S.T., M.T selaku Sekretaris Jurusan Program Studi S1 Teknik Geodesi Universitas Diponegoro dan Dosen Wali.
3. Bapak Arief Laila Nugraha, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu dan membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Bandi Sasmito, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen Prodi Teknik Geodesi yang tidak pernah lelah memberikan bimbingan, saran, dan bantuannya dalam proses perkuliahan dan pembuatan tugas akhir ini.
6. Seluruh Staf Tata Usaha Program Studi Teknik Geodesi Universitas Diponegoro yang selalu membantu penulis dalam proses administrasi pembuatan surat-surat, pengurusan KRS, dan sebagainya.
7. Bapak Dede Dirgahayu selaku peneliti di LAPAN yang telah memberikan ilmu, masukan dan bantuan dalam penelitian ini.
8. Ibu Nur Febrianti selaku pembimbing dari LAPAN yang telah memberikan bimbingan dalam penelitian ini.
9. Seluruh staff Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh LAPAN yang telah memberikan kesempatan dan bantuannya selama penelitian.
10. Papa Wadirman, mama Mulyani, adikku M.Fadlil Amin dan Annisa Izzati tersayang yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Diponegoro.
11. Seluruh keluarga Geodet'10 atas persahabatan, persaudaraan, kebersamaan dan kebahagiaan.
12. Sahabat-sahabatku tercinta Elsa, Shindy, Lutfia, Avini, Maza, Lasmi, Risa, Eci yang selalu berbagi suka duka dalam menyelesaikan tugas akhir ini, yang menjadikan kenangan indah takkan terlupakan selama empat tahun ini.
13. Teman-teman sepermainan dan seperjuangan Bagus, Monic, Aufan, Gilang, Sandy, Dimas atas suka, canda, tawa dan kebersamaannya.

14. Sepupu-sepupuku tersayang Yandi, Dilla, Nesha, Viola, Reza, Nivo dan Lia terimakasih atas doa, motivasi, dukungan, dan keceriaan yang tiada kira selama empat tahun ini.
15. Teman-teman UNSRI Misda, Chandra, Olan, Yoseph, Andi dan Recy atas kebersamaan yang singkat dan sangat berkesan.
16. Teman-teman KKN Sangkanjoyo Mas Media, Radja, Desto, Fendika, Mba Tutik, Ratih, Lesta, Een yang saling memotivasi dan memberi semangat.
17. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari Tugas Akhir ini.

Kekurangan hanyalah milik penulis dan kesempurnaan hanyalah milik Allah. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi para seluruh pembaca dan dapat dikembangkan untuk kemajuan ilmu pengetahuan nantinya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, September 2014

Latifah Rahmadany

ABSTRAK

Salah satu tanaman pangan yang menjadi komoditas utama di Indonesia adalah padi. Namun dengan kondisi cuaca yang ekstrim seperti hujan lebat hingga menyebabkan banjir, maka sawah yang ditanami padi dapat tergenang sehingga mengalami penurunan produktivitas. Dalam rangka membantu pemerintah untuk menentukan kebijakan pengadaan pangan di Indonesia agar tidak terjadi kerentanan pangan yang tinggi, maka diperlukan informasi tentang perkiraan kegagalan panen atau produksi pangan akibat kejadian banjir pada lahan pertanian. Pemantauan banjir dapat dilakukan menggunakan penginderaan jauh. Data penginderaan jauh yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Terra Modis dan data TRMM Desember 2012 – Februari 2013 dan Desember 2013 – Februari 2014 periode 8 harian, Peta luas baku sawah dan Peta administrasi. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten demak yang merupakan salah satu Kabupaten penyangga pangan di Jawa Tengah.

Metode yang digunakan adalah metode *overlay* indeks faktor *Enhance Vegetation Index* (EVI) dengan curah hujan pada periode yang sama sehingga diperoleh tingkat rawan banjir yang diklasifikasi menjadi 5 kelas. Penentuan potensi banjir juga menggunakan beberapa asumsi yaitu: lahan sawah diasumsikan sebagai sawah tadah hujan sehingga tidak ada aliran air keluar dan masuk lahan sawah, lahan sawah berada di daerah datar (tidak terasering), curah hujan yang melebihi kebutuhan air tanaman akan berpotensi banjir, curah hujan diasumsikan memiliki pengaruh yang lebih besar dari pada indeks vegetasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa banjir telah terjadi sebanyak 2 kali pada bulan Desember 2012 dan 2013, sedangkan pada Januari 2013 dan 2014 menunjukkan 3 kali kejadian banjir. Daerah yang mengalami 3 kali kejadian banjir diwaspadai mengalami kegagalan panen.

Kata kunci: Terra Modis, TRMM, EVI, Curah hujan

ABSTRACT

One of the crops which became a main commodity in Indonesia is rice. But in extreme weather such as rain that cause flooding, the rice field can be flooded to have decline in productivity. To facilitate the government to determine the food policy in Indonesia in order to avoid high food insecurity, it's necessary to have some information about the estimate of crop or food production failures due to flood events on the agricultural land. Flood monitoring can be done using remote sensing. Remote sensing data used in this study is a Terra MODIS and TRMM in December 2012 - February 2013 and December 2013 - February 2014 in 8 daily period, standard extensive field map, and administration map. This research was conducted in Kabupaten Demak, which is one of the food buffer districts in Central Java.

The method used is the index overlay factors method which combines Enhance Vegetation Index (EVI) with rainfall in the same period in order to obtain the level of flood-prone that is classified into 5 classes. Determination of the flood potential also uses several assumptions, namely: rice fields are assumed as wetland so that there is no water flow in and out of the fields; the fields are located in a flat area (no terracing); the rainfall that in excess of crop water requirement will be potentially flooding; the rainfall is assumed to have a greater influence than the vegetation index. The results of this study indicate that flood has occurred 2 times in December 2012 and 2013, as well as 3 times in January 2013 and 2014. The areas experiencing 3 times flood are supposed to face crop failure.

Keywords: *Terra MODIS, TRMM, EVI, rainfall*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ...Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PENGESAHANError! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK	xvi
BAB I	1
PENDAHULUANError! Bookmark not defined.	
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Kerangka Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Gambaran Umum Kabupaten Demak.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penginderaan Jauh	Error! Bookmark not defined.
2.3 Penginderaan Jauh Dalam Pemantauan Indeks Vegetasi	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Indeks Vegetasi.....	Error! Bookmark not defined.

2.4	Satelit Terra MODIS (<i>Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.4.1	Sejarah Singkat Satelit MODIS	Error! Bookmark not defined.
2.4.2	Spesifikasi MODIS	Error! Bookmark not defined.
2.4.3	Data Satelit Terra MODIS	Error! Bookmark not defined.
2.5	TRMM (<i>Tropical Rainfall Measurement Mission</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.6	Curah Hujan Wilayah Tropis.....	Error! Bookmark not defined.
2.7	Banjir Lahan Sawah.....	Error! Bookmark not defined.
2.8	Penentuan Indeks Banjir	Error! Bookmark not defined.
2.9	Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....		Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Peralatan dan Data Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Peralatan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Data Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Pelaksanaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Tahap Persiapan	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Tahapan Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV.....		Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Desember	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Januari	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Februari	Error! Bookmark not defined.
4.2	Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Desember	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Januari	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Februari	Error! Bookmark not defined.
4.3	Zonasi Lahan Sawah Berpotensi Banjir Periode 8 Harian	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Zonasi Lahan Sawah Berpotensi Banjir Periode Desember	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Zonasi Lahan Sawah Berpotensi Banjir Periode Januari	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Zonasi Lahan Sawah Berpotensi Banjir Periode Februari	Error! Bookmark not defined.
4.4	Peta Zonasi Kejadian Banjir Lahan Sawah ..	Error! Bookmark not defined.
4.5	Validasi Lapangan	Error! Bookmark not defined.

BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR REFERENSI	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel II-1. Spesifikasi Satelit Terra MODIS**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel II-2. Spesifikasi Band Satelit Terra MODIS **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel III-1. Skor EVI**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel III-2. Skor Curah Hujan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel III-3. Kelas Indeks Banjir.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-1. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Desember 2012**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-2. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Desember 2013**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-3. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Desember**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-4. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Januari 2013**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-5. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Januari 2014**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-6. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Januari**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-7. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Februari 2013**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-8. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Februari 2014**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-9. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Februari**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-10. Luas EVI Bulan Desember 2012**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-11. Luas EVI Bulan Desember 2013**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-12. Luas EVI Bulan Januari 2013.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-13. Luas EVI Bulan Januari 2014.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-14. Luas EVI Bulan Februari 2013.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-15. Luas EVI Bulan Februari 2014.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-16. Luas Potensi Banjir Periode 8 Harian Desember**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-17. Luas Potensi Banjir Periode 8 Harian Bulan Januari**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-18. Luas Potensi Banjir Periode 8 Harian Bulan Februari**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-19. Kejadian Banjir Desember 2012**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-20. Kejadian Banjir Desember 2013**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-21. Kejadian Banjir Januari 2013**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-22. Kejadian Banjir Januari 2014**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel IV-23. Cuplikan Validasi Lapangan Berupa Wawancara**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar II-1. Peta Administrasi Kabupaten Demak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar II-2. Satelit TRMM dan Geometri Pemindaian Radar Hujan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-1. Lokasi Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-2. Diagram Alir Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-3. Kotak Dialog Modis Tool **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-4. Reflektan Jawa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-5. Input formula EVI..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-6. EVI Jawa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-7. Vektor Batas Administrasi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-8. *Inside Region Polygon Test* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-9. EVI Sawah **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-10. Input Rumus Komputasi Skor EVI **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-11. MODIS Sebelum Pengolahan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-12. MODIS Setelah Pengolahan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-13. TRMM Harian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-14. Susunan 8 Pseudo Layer TRMM harian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-15. Input Formula Gabungan Data Curah Hujan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-16. Hasil Gabungan TRMM **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-17. *Crop* Koordinat Jawa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-18. TRMM Pada Koordinat Jawa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-19. Kotak Dialog Gridding **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-20. Proses Cropping Data TRMM **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-21. Data Curah Hujan Setelah Cropping **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-22. Hasil Skoring Curah Hujan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-23. Input Formula Indeks Banjir **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-24. Hasil Indeks Banjir Periode I Januari **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-25. Tampilan Empat Pseudo Layer Banjir **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-26. Kelas Kejadian Banjir **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar III-27. Hasil Kejadian Banjir Januari **Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-1. Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Desember 2012**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-2. Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Desember 2013**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-3. Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Januari 2013**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-4. Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Januari 2014**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-5. Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Februari 2013**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-6. Distribusi Curah Hujan Periode 8 Harian Februari 2014**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-7. Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Desember 2012**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-8. Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Bulan Desember 2013**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-9. Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Bulan Januari 2013**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-10. Distribusi Nilai EVI Bulan Januari 2014**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-11. Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Bulan Februari 2013**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-12. Distribusi Nilai EVI Periode 8 Harian Bulan Februari 2014**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-13. Peta Potensi Banjir Desember 2012**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-14. Peta Potensi Banjir Desember 2013**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-15. Peta Potensi Banjir Januari 2013 ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-16. Peta Potensi Banjir Januari 2014 ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-17. Peta Potensi Banjir Februari 2013 ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-18. Peta Potensi Banjir Februari 2014 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-19. Peta Kejadian Banjir Desember....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-20. Peta Kejadian Banjir Januari**Error! Bookmark not defined.**

Gambar IV-21. Peta Persebaran Titik Validasi Lapangan Kabupaten Demak**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GRAFIK

- Grafik IV-1. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Desember **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-2. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Januari **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-3. Curah Hujan Rata-rata Per Periode Dalam Bulan Februari **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-4. Luas EVI Bulan Desember 2012 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-5. Luas EVI Bulan Desember 2013 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-6. Luas EVI Bulan Januari 2013 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-7. Luas EVI Bulan Januari 2014 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-8. Luas EVI Bulan Februari 2013 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik IV-9. Luas EVI Bulan Februari 2014 **Error! Bookmark not defined.**

