

**ANALISA PERUBAHAN LUASAN HUTAN MANGROVE  
MENGUNAKAN DATA CITRA SATELIT LANDSAT 2003,  
2013 DAN 2018 PESISIR DESA PASARBANGGI DAN  
TIREMAN KABUPATEN REMBANG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AFIF HARSIYOKO**

**26020115130105**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2019**

**ANALISA PERUBAHAN LUASAN HUTAN MANGROVE  
MENGUNAKAN DATA CITRA SATELIT LANDSAT 2003,  
2013 DAN 2018 DI WILAYAH PESISIR DESA PASARBANGGI  
DAN TIREMAN KABUPATEN REMBANG**

**Oleh:**

**AFIF HARSIYOKO**

**26020115130105**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Derajat Sarjana S1 pada Program Studi Ilmu Kelautan Departemen Ilmu Kelautan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2019**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisa Perubahan Luasan Hutan Mangrove  
Menggunakan Data Citra Satelit Landsat 2003,  
2013 Dan 2018 Di Wilayah Pesisir Desa  
Pasarbanggi Dan Tireman Kabupaten Rembang

Nama Mahasiswa : Afif Harsiyoko

Nomor Induk Mahasiswa : 26020115130105

Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/ Ilmu Kelautan

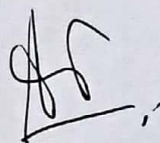
Mengesahkan :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dra. Nirwani Soenardjo, M.Si  
NIP. 19611129 199003 2 001



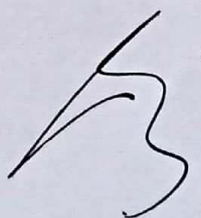
Ir. Adi Santoso, MSc  
NIP.19591203 198703 1 001

Dekan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

Ketua  
Departemen Ilmu Kelautan



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D  
NIP. 19630821 199001 2 001



Dr. Ir. Diah Permata Wijayanti, M.Sc  
NIP. 19690116 199303 2 001

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisa Perubahan Luasan Hutan Mangrove Menggunakan Data Citra Satelit Landsat 2003, 2013 Dan 2018 Di Wilayah Pesisir Desa Pasarbanggi Dan Tireman Kabupaten Rembang

Nama Mahasiswa : Afif Harsiyoko

Nomor Induk Mahasiswa : 26020115130105

Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian : 6 Agustus 2019

Mengesahkan :

Ketua Penguji

Anggota Penguji



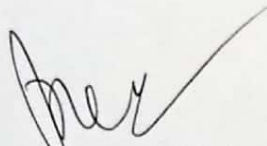
Dra. Nirwani Soenardjo, M.Si  
NIP. 19611129 199003 2 001



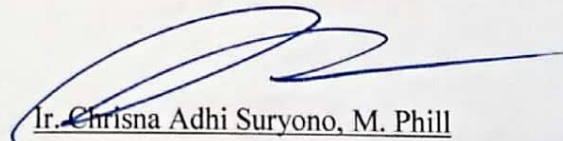
Ir. Adi Santoso, MSc  
NIP.19591203 198703 1 001

Anggota Penguji

Anggota Penguji

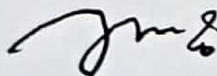


Dra. Rini Pramesti, M.Si  
NIP. 19631223 199003 2 002



Ir. Chrisna Adhi Suryono, M. Phill  
NIP. 19640605 199103 1 004

Ketua Program Studi



Dr. Agus Trianto, S.T., M.Sc  
NIP. 19690323 199512 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Afif Harsiyoko menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya buat sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro seluruhnya adalah merupakan karya saya sendiri.

Adapun bagian tertentu dalam tulisan Skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah dituliskan sumbernya secara jelas dan memadai sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Semua isi dari karya /skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis

Semarang, 23 September 2019

Penulis



Afif Harsiyoko

NIM. 26020115130105

## **ABSTRAK**

**Afif Harsiyoko.26020115130105.** Analisa Perubahan Luasan Hutan Mangrove Menggunakan Data Citra Satelit Landsat 2003, 2013, dan 2018 di Wilayah Pesisir Desa Pasarbanggi dan Tireman Kabupaten Rembang. (**Pembimbing : Dra. Nirwani Soenardjo, M.Si dan Ir. Adi Santoso, MSc**)

Kondisi mangrove saat ini semakin menurun akibat dari pengelolaan yang tidak seimbang mengakibatkan ekosistem mangrove rusak. Lahan mangrove banyak beralih fungsi untuk berbagai kepentingan. Penting dilakukan pemantauan kondisi mangrove berkala dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh. Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui perubahan luasan mangrove yang terjadi di wilayah pesisir Desa Pasarbanggi dan Desa Tireman Kabupaten Rembang tahun 2003, 2013, dan 2018 dengan citra satelit Landsat 7 dan Landsat 8. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif bersifat eksploratif bermaksud menggambarkan keadaan sebagaimana adanya dan mengungkapkan fakta serta menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. Citra satelit Landsat tahun 2003, 2013, dan 2018 yang telah terdigitasi di overlay satu sama lain, sehingga diketahui perubahan luasan mangrove di lokasi penelitian. Hasil penelitian ini diketahui luas hutan mangrove di wilayah pesisir Desa Pasarbanggi pada kurun waktu 10 tahun (2003-2013) bertambah sebesar 6,03 ha dan pada kurun waktu 5 tahun (2013-2018) bertambah sebesar 7,11 ha dengan perincian luas tahun 2003 10,26 ha, tahun 2013 16,29 ha dan tahun 2018 mencapai 23,4 ha. Luas hutan mangrove di wilayah pesisir Desa Tireman pada kurun waktu 10 tahun (2003-2013) mengalami penambahan sebesar 4,27 ha dan pada kurun waktu 5 tahun (2013-2018) mengalami pengurangan sebesar 2,34 ha. Secara keseluruhan mangrove di wilayah pesisir Desa Pasarbanggi dan Tireman Kabupaten Mangrove mengalami pertambahan luas. Perubahan luasan mangrove yang terbesar terjadi pada wilayah pesisir Desa Pasarbanggi pada kategori sedang sebesar 4,95 ha dan kategori rapat sebesar 1,35 ha.

**Kata Kunci : Mangrove, Landsat, Perubahan Luasan**

## ABSTRACT

**Afif Harsiyoko. 26020115130105.** Analysis of Changes in Mangrove Forest Areas Using 2003, 2013 and 2018 Landsat Satellite Image Data in the Coastal Area of Tireman and Pasarbanggi Villages, Rembang Regency. (Advisor: **Dra. Nirwani Soenardjo, M.Si and Ir. Adi Santoso, MSc**)

Mangrove conditions currently declining a result of unbalanced management resulting in damaged mangrove ecosystems. The land is good for the growth of mangrove as well as land that already overgrown mangrove many switching functions. Mangrove monitoring needs to be done regularly basis from year to year, one of them by using remote sensing technology through satellite. The goal of the research is to know the changes that occur in the mangrove area of the coastal area of the village of Pasarbanggi and the village of Tireman Rembang on 3 the different years 2003, 2013 and 2018, with the use of satellite images Landsat 7 the year 2003 and Landsat 8 years 2013 and 2018 year. This research was conducted with methods a descriptive exploratory nature to describe a situation as it is and reveal the facts and answered questions have been formulated beforehand where will described the State of the research area by comparing the data with the process of intrepetation appropriately. Landsat satellite image of the year 2003, 2013 and 2018 which has digitation to overlay each other, so that the known changes in mangrove area on-site research. The results of this research note extensive mangrove forests in the coastal area of the village of Pasarbanggi in the past 10 years (2003-2013) gain of 6.03 hectares and span of 5 years (2013-2018) increase of 7.11 acres with extensive details of the year 2003 10.26 ha, the year 2013 16.29 ha and year 2018 reached 23.4 ha. Extensive mangrove forests in the coastal area of the village of Tireman at 10 years (2003-2013) undergoes an addition of 4.27 acres and in a period of 5 years (2013-2018) experienced a reduction of 2.34 hectares. Overall the mangroves in the coastal area the village of Pasarbanggi and Tireman Mangrove County experienced an increase. The largest mangrove area changes occurred in the coastal area of the village of Pasarbanggi in the category are of 4.95 acres and categories of meetings of 1.35 hectares.

**Keywords: Mangrove, Landsat, Change Amount Area**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisa Perubahan Luasan Hutan Mangrove Menggunakan Data Citra Satelit Landsat 2003, 2013, dan 2018 di Wilayah Pesisir Desa Pasarbanggi dan Tireman Kabupaten Rembang.” ini dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dra. Nirwani Soenardjo, M.Si dan Ir. Adi Santoso, MSc selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dra. Nirwani Soenardjo, M.Si selaku dosen wali yang telah memberikan banyak bimbingan selama perkuliahan.
3. Orang tua yang telah memberikan dukungan doa sekaligus material dan semua pihak yang selama ini telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan, sebagai amal soleh senantiasa mendapatkan Ridhlo Allah SWT. Sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan pendidikan mahasiswa khususnya mahasiswa Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro.

Semarang, 23 September 2019

Penulis