

LAPORAN PENELITIAN

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN MENGGUNAKAN TEKNIK PENGINDERAAN JAUH DI KABUPATEN BONE BOLANGO



Oleh

Dr. Nawir Sune, M.Si
NIP. 196311011989031003

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

2012

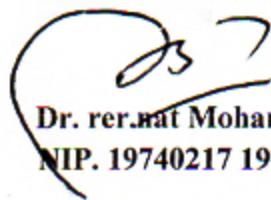
IDENTITAS DAN LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh di Kabupaten Bone Bolango
2. Pelaksana :
- Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Nawir Sune, M.Si
 - Jenis Kelamin : Laki-Laki
 - Pangkat/Gol/NIP : Pembina Utama Muda/IV C/ 196311011989031003
 - Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
3. Biaya Yang Diajukan : Rp. 5.000.000
4. Sumber Dana : BOPTN Universitas Negeri Gorontalo 2012

Gorontalo, Desember 2012

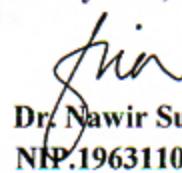
Mengetahui

Ketua Jurusan Fisika



Dr. rer.nat Mohamad Jahja
NIP. 19740217 199903 1 001

Penyusun,



Dr. Nawir Sune, M.Si
NIP.19631101 198903 1 003

Menyetujui
Dekan FMIPA Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600630 198603 2 001

DAFTAR ISI

IDENTITAS DAN LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengertian Lahan dan Penggunaan Lahan	6
2.2 Perubahan Penggunaan Lahan dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya	6
2.2.1 Faktor-faktor Fisik Lahan dan Perubahan Penutupan Lahan	8
2.3 Penginderaan Jauh.....	9
2.3.1 Data Penginderaan Jauh	11
2.4 Sistem Landsat	11
2.5 Karakteristik Data Satelit Landsat <i>Thematic Mapper</i>	12
2.5.1 Karakteristik Pantulan Spektral Vegetasi.....	15
2.5.2 Karakteristik Pantulan Spektral Tanah.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.2 Bahan dan Alat	22
3.2.1 Alat Penelitian	22
3.2.2 Bahan Penelitian.....	22
3.3 Tahap Persiapan	23
3.3.1 Tahap Pengolahan dan Pemrosesan Awal Data	23
3.3.2 Pembuatan Citra Komposit	24
3.3.2 Tahapan Penelitian	23
3.3.3 Pengecekan Lapang	23
3.3.3.1 Restorasi Citra	23

ABSTRAK

Perubahan penggunaan lahan di suatu wilayah merupakan pencerminan upaya manusia memanfaatkan dan mengelola sumberdaya lahan. Tidak dapat dihindari bahwa penggunaan lahan akan berubah selama pembangunan berlangsung. Perubahan tersebut terjadi karena dua faktor, pertama karena keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang semakin meningkat dan kedua berkaitan dengan tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Bone Bolango dilihat dari aspek luas dan jenis penggunaan lahan dengan menggunakan teknik penginderaan Jauh, (2) memetakan agihan perubahan penggunaan lahan dilihat dari aspek intensitas, luas, dan jenis penggunaan lahan di daerah penelitian.

Penelitian ini bersifat pengembangan aplikasi data spasial untuk monitoring perubahan penggunaan lahan dengan menggunakan metode survei dalam hal pengumpulan dan analisis data. Perubahan jenis penggunaan lahan dilakukan dengan cara integrasi data penginderaan jauh dengan SIG.

Penggunaan lahan di Kabupaten Bone Bolango mengalami perubahan yang cukup drastis selama kurun waktu 11 yaitu dari tahun 1991 sampai tahun 2002) adalah jenis penggunaan pertanian lahan kering dengan luas penambahan area sebesar 24.315,5 ha atau 49,3 %, dan jenis penggunaan lahan permukiman dengan luas penambahan area sebesar 110,1 ha atau 0,2 %, serta jenis penggunaan lahan tanah terbuka bertambah seluas 220,9 ha atau 0,4 % dari luas total perubahan penggunaan lahan. Di samping terjadinya penambahan dan pengurangan luas area antara 1991 – 2002, jenis penggunaan lahan seperti tubuh air tidak mengalami penambahan maupun pengurangan luas area. Luas total pada tahun 1991 sama dengan luas total pada tahun 2002. Namun pada tahun 2002 luas area tubuh air tersebut merupakan area yang paling terkecil dari area penggunaan lahan lainnya.