

**ANALISIS PERUBAHAN PENUTUP LAHAN DENGAN
PEMANFAATAN CITRA LANDSAT DI KABUPATEN
BANTUL TAHUN 2001, 2004, DAN 2012**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana S-1 Program Studi Geografi**



**DISUSUN OLEH:
IKRAM REZA
E100110039**

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS PERUBAHAN PENUTUP LAHAN DENGAN PEMANFAATAN
CITRA LANDSAT DI KABUPATEN BANTUL TAHUN 2001, 2004, DAN
2012**

Ikram Reza

NIRM : E 100 110039

Telah dipertahankan didepan penguji pada :

Hari / tanggal : Jumat, 14 September 2012

dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Team Penguji

Ketua : Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si

Sekretaris : Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc

Anggota : Ir. H. Taryono, M.Si

Pembimbing I : Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si

Pembimbing II: Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Surakarta, September 2012

Dean



(Dr. Priyono M.Si)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2012

Ikram Reza

Motto / Persembahan

Hidup Berakhir Saat Kamu Berhenti Bermimpi....
Harapan Hilang Saat Kamu Berhenti Percaya...

Rasulullah SAW Bersabda :

"Tidak Ada Suatu Rezeki Yang Allah SWT Berikan Kepada Seorang Hamba Yang Lebih Luas Baginya Dari Pada Sabar." (HR. Al-Hakim).

Karya sederhana ini pertama saya persembahkan untuk kedua orangtua saya yang selalu tulus mendoakan saya...

Ayahanda

Drs. Saiful Ahmad M.P

Ibunda

Ratnayati S.Pd

Karya ini juga saya persembahkan kepada saudara kandung saya yang selalu setia mendukung saya, yang selalu di dalam hati mendoakan saya...

Abangku

Herry Andrisa S.Si

Adikku

Fadhil Ramadhan

Annisa Nazzariani

Dan semua teman-teman dan sahabat-sahabat yang telah mendukung dan mendoakan ke suksesanku...
Dan untuk Almamaterku....

Terima Kasih

ABSTRAK

Penutup lahan merupakan hasil akhir dari aktivitas dan dinamika kegiatan manusia di permukaan bumi. Pesatnya laju pembangunan di segala bidang saat ini telah membawa perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia dan lingkungan sekitarnya. Pertumbuhan penduduk Kabupaten Bantul telah, menimbulkan dampak terhadap meningkatnya tuntutan kebutuhan utilitas di berbagai bidang, sehingga mempengaruhi perkembangan dan perubahan penutup lahan Kabupaten Bantul. Adanya teknologi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi dapat membantu memanfaatkan data penginderaan jauh berupa data citra Landsat untuk monitoring perubahan penutup lahan dan mengetahui serta menganalisis perubahan penutup lahan. Penelitian ini mengambil judul “Analisis Perubahan Penutup Lahan Dengan Pemanfaatan Citra Landsat Di Kabupaten Bantul Tahun 2001, 2004, dan 2012”, bertujuan mengetahui dinamika perubahan penutup lahan dan menganalisis faktor dominan yang mempengaruhi dinamika perubahan penutup lahan di Kabupaten Bantul tahun 2001, 2004, dan 2012.

Metode penelitian menggunakan cara interpretasi dan survey dengan mengambil sampel penutup lahan di daerah penelitian. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis dari klasifikasi *unsupervised*. Klasifikasi *unsupervised* merupakan penggolongan obyek dilakukan secara otomatis oleh komputer dan proses interaksi sampai menghasilkan pengelompokan akhir. Metode klasifikasi penutup lahan menggunakan klasifikasi Malingreau, dan didapat lima jenis penutup lahan yaitu daerah pertanian, daerah non-pertanian, lahan terbangun, daerah tidak bervegetasi, dan tubuh air.

Hasil penelitian ini adalah di daerah Kabupaten Bantul perubahan dari penutup lahan daerah non pertanian, daerah pertanian menjadi daerah lahan terbangun dan daerah pertanian menjadi daerah tidak bervegetasi dan daerah non pertanian. Perubahan penutup lahan yang tertinggi terjadi pada penutup lahan daerah pertanian yaitu sebesar 10.677ha. Perubahan penutup lahan yang terendah terjadi pada penutup lahan daerah non pertanian yaitu sebesar 154 ha. Faktor yang menyebabkan perubahan penutup lahannya adalah banyaknya pertumbuhan penduduk dan pengaruh sosial ekonomi serta keadaan iklim daerah tersebut yang dapat menyebabkan kekeringan. Pada daerah bagian selatan dan daerah bagian timur faktor perubahannya adalah pertumbuhan penduduk dan sosial ekonomi. Pada daerah bagian barat dan daerah bagian tengah perubahan penutup lahan terjadi akibat faktor kekeringan yang dapat membuat tanah tidak terlalu subur dan tanaman tidak bisa tumbuh dengan baik.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul “Analisis Perubahan Penutup Lahan Dengan Pemanfaatan Citra Landsat Di Kabupaten Bantul Tahun 2001, 2004, dan 2012”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Terwujudnya laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, motivasi, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Priyono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan segala bentuk perijinan;
2. Drs. H. Yuli Priyana, M.Si, selaku Sekretaris Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si dan Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing dan meluangkan waktu memberikan banyak arahan, serta motivasi untuk penulis hingga terselesaikannya laporan skripsi ini;
4. Ir. H. Taryono, M.Si, Drs. H. Munawar Cholil, M.Si dan Drs. H. Umrotun, M.Si, selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan bimbingan dan koreksian dalam penyusunan skripsi;
5. Ayah dan Ibu selaku orang tua yang selalu berdoa untuk keberhasilan penulis serta bekerja keras tanpa pamrih untuk selalu memberikan yang terbaik kepada penulis;

6. Kakak, abang, Saudara, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan banyak motivasi, semangat dan dukungannya;
7. Seluruh staf dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bekal ilmunya selama ini;
8. Seluruh karyawan perpustakaan dan staf pengajaran Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan pelayanan selama masa studi;
9. Aprilia Putri Rahmadini dan teman-teman seperjuangan dan sederah yang telah banyak mendukung dan banyak membantu demi terselesaikannya skripsi ini;
10. Teman-teman seperjuangan DIII Penginderaan Jauh dan SIG, Universitas Gadjah Mada yang telah banyak memberikan pengetahuan dan bantuan data;
11. Teman-teman transfer seperjuangan di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas semangat, kenangan, dan kebersamaannya; dan
12. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung atau tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapat imbalan dari Allah SWT sebagai amal ibadah, Amin. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan-perbaikan ke depan. Akhirnya, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat sebagai sumber informasi bagi semua pihak dan dapat menambah wawasan bagi para pembaca.

Surakarta, 9 Juli 2012

Ikram Reza

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
MOTTO / PERSEMBAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
1.5. Telaah Pustaka Dan Telaah Penelitian Sebelumnya.....	4
1.5.1. Sistem Penginderaan Jauh.....	4
1.5.2. Penutup Lahan	7
1.5.3. Satelit Landsat.....	7
1.5.4. Sistem Informasi Geografis	9
1.5.5. Kunci Interpretasi.....	11
1.5.6. Peta Tematik	11
1.5.7. Klasifikasi <i>Unsupervised</i>	11
1.5.8. Spatial Analyst.....	12
1.5.9. Perangkat Lunak ArcGIS.....	14
1.5.10. Interpretasi Citra dan Klasifikasi Penutup Lahan	15
1.5.11. Penelitian Sebelumnya.....	17
1.6. Kerangka Penelitian.....	20
1.7. Metode Penelitian	21
1.7.1. Metode Penelitian	21
1.7.2. Metode Sampling.....	21

1.7.3. Metode Pengumpulan Data.....	22
1.7.4. Metode Analisa Data.....	22
1.7.5. Alat dan Bahan.....	22
1.7.6. Langkah Penelitian.....	23
1.8. Batasan Operasional	24
 BAB II DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN.....	28
2.1. Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian	28
2.2. Kondisi Fisik Daerah Penelitian	30
2.2.1. Topografi Daerah Penelitian.....	30
2.2.2. Geologi dan Geomorfologi	31
2.2.3. Tanah	33
2.3. Hidrologi dan Iklim	34
2.4. Kondisi Sosial.....	35
2.5. Penutup Lahan	36
2.6. Potensi dan Perkembangan Perekonomian Wilayah.....	36
 BAB III RENCANA TATA RUANG WILAYAH KABUPATEN BANTUL.....	43
3.1. Sosialisasi Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2010-2030.....	43
 BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	51
4.1. Dinamika Perubahan Penutup Lahan.....	51
4.2. Penyebab Dinamika Perubahan Penutup Lahan	59
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1. Kesimpulan.....	73
5.2. Saran	74
 DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Saluran Thematic Mapper dan Aplikasinya	8
Tabel 1.2. Penelitian Sebelumnya	18
Tabel 2.1. Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kabupaten Bantul	28
Tabel 2.2. Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kecamatan di Kabupaten Bantul.....	29
Tabel 2.3. Jenis Tanah Kabupaten Bantul.....	34
Tabel 2.4. Informasi Penutup Lahan di Kabupaten Bantul Tahun 2001 dan 2004	36
Tabel 2.5. Luas Wilayah Kecamatan, Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk Tahun 2010.....	37
Tabel 2.6. Laju Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Bantul	38
Tabel 2.7. Lokasi Obyek Wisata di Kabupaten Bantul Tahun 2009.....	40
Tabel 2.8. Pertumbuhan Jumlah Wisatawan di Kabupaten Bantul Tahun 2004 – 2009.....	41
Tabel 4.1. Informasi penutup lahan tiap kecamatan di Kabupaten Bantul Tahun 2001, 2004 dan 2012	53
Tabel 4.2. Uji Ketelitian.....	57
Tabel 4.3. Informasi Penutup Lahan di Kabupaten Bantul Tahun 2001, 2004 dan 2012	62
Tabel 4.4. Informasi Perubahan Penutup Lahan di Kabupaten Bantul Tahun 2001, 2004 dan 2012	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Sistem Penginderaan Jauh	6
Gambar 1.2. Komponen Kunci Dalam SIG	9
Gambar 1.3. Konsep Data Geospasial.....	10
Gambar 1.4. Skema Kerangka Penelitian.....	26
Gambar 2.2. Peta Administrasi	38
Gambar 4.1. Peta Titik Sampel	58
Gambar 4.2. Peta Citra Landsat Kabupaten Bantul Tahun 2001	67
Gambar 4.3. Peta Citra Landsat Kabupaten Bantul Tahun 2004	68
Gambar 4.4. Peta Penutup Lahan Tahun 2001	69
Gambar 4.5. Peta Penutup Lahan Tahun 2004.....	70
Gambar 4.6. Peta Penutup Lahan Tahun 2012.....	71
Gambar 4.7. Peta Perubahan Penutup Lahan	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penutup Lahan : Tubuh Air	L – 1
Lampiran 2. Penutup Lahan : Daerah Pertanian	L – 4
Lampiran 3. Penutup Lahan : Daerah Non Pertanian	L – 12
Lampiran 4. Penutup Lahan : Tanah Tak Bervegetasi	L – 16
Lampiran 5. Penutup Lahan : Lahan Terbangun	L – 20