

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Taman Nasional.....	6
2.2 Taman Nasional Gunung Merapi .....	7
2.3 Penutupan Lahan dan Faktor yang Berpengaruh terhadap Perubahan Penutupan Lahan.....	9
2.4 Penginderaan Jauh dan Citra Landsat	
2.4.1 Pengertian Penginderaan Jauh .....	11
2.4.2 Citra Landsat.....	11
2.5 Pengolahan Citra	
2.5.1 Koreksi Citra.....	13
2.5.2 Klasifikasi Citra .....	14
2.6 Uji Akurasi .....	15
2.7 <i>Trajectories Analysis</i> .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Dasar	
3.1.1 Tahapan Persiapan .....	20

3.1.2 Tahapan Pengolahan Data .....	20
3.1.3 Tahapan Penyelesaian.....	21
3.2 Lokasi dan Waktu.....	21
3.3 Alat dan Bahan .....	23
3.4 Prosedur Penelitian	
3.4.1 Koreksi Geometri.....	26
3.4.2 Koreksi Radiometri.....	26
3.4.3 Pemotongan Data Citra ( <i>Subset Image</i> ).....	26
3.4.4 Klasifikasi Citra .....	27
3.4.5 Uji Akurasi.....	27
3.4.6 <i>Trajectories Analysis</i> .....	27
3.4.7 Rekomendasi Zonasi TNGM.....	28
 <b>BAB IV KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN</b>	
4.1 Letak dan Luas Kawasan.....	29
4.2 Topografi dan Iklim.....	30
4.3 Geologis dan Hidrologis.....	31
4.4 Potensi Sumberdaya Hutan	
4.4.1 Keanekaragaman Flora .....	32
4.4.2 Keanekaragaman Fauna.....	34
 <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Pengolahan Citra	
5.1.1 Koreksi Geometri dan Radiometri.....	35
5.1.2 <i>Subset Image (Masking)</i> .....	35
5.1.3 Klasifikasi Citra Landsat Tahun 2015 .....	37
5.1.4 Uji Akurasi.....	41
5.1.5 Penggunaan Lahan Di Kawasan TNGM .....	44
5.1.6 Klasifikasi Penutupan Lahan Citra <i>Landsat</i> 2003, 2007, 2009, dan 2011.....	46
5.2 Luas per Penutupan Lahan TNGM.....	51
5.3 Perubahan Kelas Penutupan Lahan TNGM.....	53
5.4 <i>Trajectories Analysis</i> Lahan Hutan .....	60
 <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bahan Penelitian .....	23
Tabel 2. Hasil Masking Per Citra Landsat Tahun 2003, 2007, 2009, 2011, dan 2015 .....	36
Tabel 3. Kenampakan Citra Landsat untuk Interpretasi.....	38
Tabel 4. Perhitungan Uji Kappa.....	43
Tabel 5. Perubahan Kelas Penutupan Lahan dari Tahun 2003 ke 2007.....	54
Tabel 6. Perubahan Kelas Penutupan Lahan dari Tahun 2007 ke 2009.....	54
Tabel 7. Perubahan Kelas Penutupan Lahan dari Tahun 2009 ke 2011.....	55
Tabel 8. Perubahan Kelas Penutupan Lahan dari Tahun 2011 ke 2015.....	55
Tabel 9. <i>Trajectories Analysis</i> Lahan Hutan TNGM .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi.....	22
Gambar 2. Alur Penelitian .....	22
Gambar 3. Peta Penutupan Lahan TNGM Tahun 2015 .....	40
Gambar 4. Peta Persebaran Titik Sampel Uji Akurasi Intepretasi Citra Tahun 2015 TNGM dan <i>Groundcheck</i> .....	42
Gambar 5. Penggunaan lahan TNGM (a) Hutan lahan kering sekunder; (b) semak/ belukar; (c) tanah terbuka; (d) pertanian campur dengan semak .....	45
Gambar 6. Peta Penutupan Lahan TNGM Tahun 2003 .....	47
Gambar 7. Peta Penutupan Lahan TNGM Tahun 2007 .....	48
Gambar 8. Peta Penutupan Lahan TNGM Tahun 2009 .....	49
Gambar 9. Peta Penutupan Lahan TNGM Tahun 2011 .....	50
Gambar 10. Bagan Luas Penutupan Lahan Hutan Sekunder .....	51
Gambar 11. Bagan Luas Penutupan Lahan Hutan Tanaman .....	51
Gambar 12. Bagan Luas Penutupan Lahan Belukar .....	52
Gambar 13. Bagan Luas Penutupan Lahan Savanna .....	52
Gambar 14. Bagan Luas Penutupan Lahan Tanah Terbuka.....	53
Gambar 15. Bagan Luas Penutupan Lahan Pertanian Lahan Kering Bercampur Dengan Semak.....	53
Gambar 16. Peta Perubahan Penutupan Lahan Tahun 2003 Ke 2007 .....	56
Gambar 17. Peta Perubahan Penutupan Lahan Tahun 2007 Ke 2009 .....	57
Gambar 18. Peta Perubahan Penutupan Lahan Tahun 2009 Ke 2011 .....	58
Gambar 19. Peta Perubahan Penutupan Lahan Tahun 2011 Ke 2015 .....	59
Gambar 20. Peta <i>Trajectories Analysis</i> Lahan Hutan TNGM .....	62
Gambar 21. Demplot Restorasi Resort Kemalang .....	68
Gambar 22. Peta Rekomendasi Zonasi TNGM .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kombinasi Band Pada Landsat 8.....	80
Lampiran 2. Klasifikasi Penutupan dan Penggunaan Lahan.....	82
Lampiran 3. Peta Kelas Kelerengan Taman Nasional Gunung Merapi .....	87
Lampiran 4. Peta Curah Hujan Taman Nasional Gunung Merapi .....	88
Lampiran 5. Peta Geologi Taman Nasional Gunung Merapi.....	89
Lampiran 6. Keanekaragaman Flora Yang Ada di TNGM.....	90
Lampiran 7. Keanekaragaman Fauna Yang Ada Di TNGM.....	91
Lampiran 8. Hasil Koreksi Citra Landsat .....	93
Lampiran 9. Titik Koordinat Sampel Uji Kappa dan Groundcheck .....	95
Lampiran 10. <i>Trajectories Analysis</i> Penutupan Lahan Selain Hutan .....	96
Lampiran 11. Peta Demplot Restorasai TNGM.....	97
Lampiran 12. Peta Zonasi TNGM 2012.....	98
Lampiran 13. Foto Groundcheck .....	99