

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

### HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PERNYATAAN

### INTISARI.....i

### ABSTRACT.....ii

### KATA PENGANTAR.....iii

### DAFTAR ISI.....v

### DAFTAR TABEL.....viii

### DAFTAR GRAFIK.....ix

### DAFTAR GAMBAR.....ix

### BAB I PENDAHULUAN.....1

#### 1.1. Latar Belakang.....1

#### 1.2. Rumusan Masalah.....5

#### 1.3. Pertanyaan Penelitian.....6

#### 1.4. Tujuan Penelitian.....7

#### 1.5. Manfaat Penelitian.....7

#### 1.6. Ruang Lingkup Penelitian .....8

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....9

#### 2.1. Wilayah Pesisir.....9

#### 2.2. Dinamika Pesisir Selatan DIY.....11

#### 2.3. Garis Pantai.....13

#### 2.4. Abrasi dan Akresi.....16

#### 2.5. Analisis Spasial.....19

#### 2.6. Pemanfaatan Citra Landsat.....21

#### 2.7. Metode *Normalized Difference Wetness Index*.....30

#### 2.8. Tahapan Pengolahan Citra.....31

#### 2.8. Penggunaan Lahan Wilayah Pesisir.....33

2.9. Metode Klasifikasi Klasifikasi SNI.....	34
2.10. Penelitian Sebelumnya.....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>44</b>
3.1.Deskripsi Lokasi Penelitian.....	44
3.2. Alat dan Bahan.....	46
3.1.1    Alat.....	46
3.1.2    Bahan.....	46
3.3. Tahapan Penelitian.....	48
3.2.1    Tahap Persiapan.....	48
3.2.2    Tahap Pelaksanaan.....	49
3.2.3    Diagram Pengolahan Data.....	80
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1.. Pemetaan Garis Pantai& Perubahan Penggunaan Lahan.....	81
4.2. Perubahan Garis Pantai Pesisir Selatan DIY Tahun 196,2006,2016.....	82
4.3. Abrasi&Akresi Pesisir Selatan DIY Tahun 1996-2006 dan 2006-2016.....	92
4.4. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY Tahun 1996, 2006 dan 2016 Skala 1:100.000.....	102
4.5. Peta Lokasi Titik Sampel Skala 1:100.000 dan Tabel Perubahan Penggunaan Lahan Berdasarkan Hasil Cek Lapangan.....	123
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	141
5.2. Saran.....	142
DAFTAR PUSTAKA.....	144
LAMPIRAN.....	148
Peta Perubahan Garis Pantai Pesisir Selatan DIY (KabupatenBantul dan KulonProgo) Tahun 1996, 2006 dan 2016 Metode Manual	
Peta Perubahan Garis Pantai Pesisir Selatan DIY (KabupatenBantul dan KulonProgo) Tahun 1996, 2006 dan 2016 Metode <i>Trace</i>	

Peta Abrasi dan Akresi Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 1996-2006 Metode Manual

Peta Abrasi dan Akresi Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 2006-2016 Metode Manual

Peta Abrasi dan Akresi Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 1996-2006 Metode *Trace*

Peta Abrasi dan Akresi Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 2006-2016 Metode *Trace*

Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 1996

Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 2006

Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 2016

Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Hasil Cek Lapangan Tahun 1996

Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Hasil Cek Lapangan Tahun 2006

Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Hasil Cek Lapangan Tahun 2016

Peta Perubahan Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 1996-2006

Peta Perubahan Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY (Kabupaten Bantul dan Kulon Progo) Tahun 2006-2016

Perubahan Jenis Penggunaan Lahan Berdasarkan Hasil Cek Lapangan

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Pantai Selatan DIY yang Mengalami Abrasi/Akresi.....	18
Tabel 2. Karakteristik Landsat 5 TM.....	23
Tabel 3. Karakteristik Landsat 7 ETM+ .....	24
Tabel 4. Karakteristik Landsat 8 OLI .....	24
Tabel 5. Spesifikasi Saluran Pada Landsat 5 TM.....	25
Tabel 6. Spesifikasi Saluran Pada Landsat 7 ETM+ .....	26
Tabel 7. Spesifikasi Saluran Pada Landsat 8 OLI .....	27
Tabel 8. Hierarki Klasifikasi Skala Kecil&Menengah SNI Tahun 2014.....	36
Tabel 9. Penelitian Terkait .....	41
Tabel 10. Panjang Perubahan Garis Pantai Pesisir Kabupaten Kulonprogo dan Kabupaten Bantul Periode Tahun 1996-2006 dan Tahun 2006-2016 .....	89
Tabel 11. Luasan Abrasi&Akresi Tahun 1996-2006 (Metode Manual).....	98
Tabel 12. Luasan Abrasi&Akresi Tahun 1996-2006 (Metode <i>Trace</i> ).....	98
Tabel 13. Luasan Abrasi&Akresi Tahun 2006-2016 (Metode Manual).....	100
Tabel 14. Luasan Abrasi&Akresi Tahun 2006-2016 (Metode <i>Trace</i> ).....	100
Tabel 15. Luasan Jenis Penggunaan Lahan Tahun 1996 .....	106
Tabel 16. Luasan Jenis Penggunaan Lahan Tahun 2006 .....	108
Tabel 17. Luasan Jenis Penggunaan Lahan Tahun 2016 .....	113
Tabel 18. Luasan Perubahan Jenis Penggunaan Lahan Tahun 1996-2006.....	116
Tabel 19. Perubahan Jenis Penggunaan Lahan dan Luas Perubahan Tahun 1996-2006.....	117
Tabel 20. Luasan Perubahan Jenis Penggunaan Lahan Tahun 2006-2016.....	120
Tabel 21. Perubahan Jenis Penggunaan Lahan dan Luas Perubahan Tahun 2006-2016.....	121
Tabel 22. Hubungan Perubahan Garis Pantai dan Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 1996-2006 Pada Wilayah Pesisir Kabupaten Kulonprogo dan Bantul ....	133

Tabel 23. Hubungan Perubahan Garis Pantai dan Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2006-2016 Pada Wilayah Pesisir Kabupaten Kulonprogo dan Bantul .... 133

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Perbandingan Perubahan Jenis PL Tahun 1996-2006.....	116
Grafik 2. Perbandingan Perubahan Jenis PL Tahun 2006-2016.....	120

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Batasan Wilayah Pesisir.....	9
Gambar 2. Peta Wilayah Penelitian Pesisir Selatan DIY.....	45
Gambar 3. <i>Software Frame and Fill (IDL Virtual Machine Application)</i> .....	50
Gambar 4. <i>Refame-LIT Parameters</i> .....	50
Gambar 5. <i>Gap&amp;Fill Parameters</i> .....	51
Gambar 6. Hasil Sesudah dan Sebelum Proses <i>Gap and Fill</i> .....	51
Gambar 7. <i>Preprocessing Landsat 5 TM</i> .....	55
Gambar 8. Pengisian <i>TM Calibration Parameters</i> .....	56
Gambar 9. Hasil Proses Koreksi Radiometrik “ <i>Radiance</i> ” Landsat 5 TM.....	56
Gambar 10. <i>TM Calibration Parameters (Reflectance)</i> .....	57
Gambar 11. Hasil Proses Koreksi Radiometrik “ <i>Reflectance</i> ” Landsat 5 TM.....	57
Gambar 12. <i>Band Math Landsat 5 TM</i> .....	58
Gambar 13. <i>Variables to Bands Pairings Landsat 5 TM</i> .....	58
Gambar 14. Hasil Proses Koreksi Band Math Landsat 5 TM.....	58
Gambar 15. <i>Band Math Landsat 7 ETM+</i> .....	59
Gambar 16. <i>Variables to Bands Pairings Landsat 7 ETM+</i> .....	59
Gambar 17. Proses Koreksi <i>Reflectance Landsat 7 ETM+</i> .....	60
Gambar 18. <i>Variables to Bands Pairings Landsat 7 ETM+ (Reflectance)</i> .....	60
Gambar 19. Hasil Proses Koreksi Landsat 7 ETM+.....	60

Gambar 20. Proses Penyesuaian Histogram Landsat 7 ETM+ .....	61
Gambar 21. Hasil Penyesuaian Histogram Landsat 7 ETM+ .....	61
Gambar 22. <i>Band Math</i> 8 OLI.....	62
Gambar 23. <i>Radian to Reflectance</i> Landsat 8 OLI.....	62
Gambar 24. Hasil Koreksi Radiometrik “ <i>Reflectance</i> ” Landsat 8 OLI.....	63
Gambar 25. Proses Penyesuaian Histogram Landsat 8 OLI .....	63
Gambar 26. Hasil Proses Penyesuaian Histogram Landsat 8 OLI .....	64
Gambar 27. Koreksi Geometrik ( <i>Geographic Link</i> ).....	65
Gambar 28. <i>Display Geographic Link</i> .....	65
Gambar 29. Hasil Proses Pengecekan Ulang Koreksi Geometrik.....	66
Gambar 30. <i>Band Math</i> NDWI Landsat 5 TM.....	67
Gambar 31. <i>Variables to Bands Pairings</i> NDWI Landsat 5 TM .....	68
Gambar 32. Hasil Proses NDWI Landsat 5 TM.....	68
Gambar 33. <i>Band Math</i> NDWI Landsat 7 ETM+ .....	69
Gambar 34. <i>Variables to Bands Pairings</i> NDWI Landsat 7 ETM+.....	69
Gambar 35. Hasil Proses NDWI Landsat 7 ETM+ .....	69
Gambar 36. <i>Band Math</i> NDWI Landsat 8 OLI.....	70
Gambar 37. <i>Variables to Bands Pairings</i> NDWI Landsat 8 OLI.....	70
Gambar 38. Hasil NDWI Landsat 8 OLI .....	71
Gambar 39. Hasil <i>Reclassify</i> Landsat 5 TM.....	71
Gambar 40. Hasil <i>Reclassify</i> Landsat 7 ETM+ .....	72
Gambar 41. Hasil <i>Reclassify</i> Landsat 8 OLI.....	72
Gambar 42. Proses dan Hasil <i>Raster To Vektor</i> Landsat 5 TM .....	73
Gambar 43. Proses dan Hasil <i>Raster To Vektor</i> Landsat 7 ETM+ .....	74
Gambar 44. Proses dan Hasil <i>Raster To Vektor</i> Landsat 8 OLI.....	74
Gambar 45. Hasil Pemotongan Citra .....	75
Gambar 46. Diagram Alir Penelitian .....	80
Gambar 47. Hasil NDWI Landsat 5 TM, 7 ETM+, 8 OLI.....	84
Gambar 48. Histogram Hasil Transformasi NDWI .....	85

Gambar 49. Hasil Garis Pantai Metode <i>Trace</i> dan Manual .....	87
Gambar 50. Peta Perubahan Garis Pantai (Metode <i>Trace</i> ) .....	90
Gambar 51. Peta Perubahan Garis Pantai (Metode Manual) .....	91
Gambar 52. Peta Abrasi&Akresi Tahun 1996-2006 (Metode Manual).....	94
Gambar 53. Peta Abrasi&Akresi Tahun 2006-2016 (Metode Manual).....	95
Gambar 54. Peta Abrasi&Akresi Tahun 1996-2006 (Metode <i>Trace</i> ) .....	96
Gambar 55. Peta Abrasi&Akresi Tahun 2006-2016 (Metode <i>Trace</i> ) .....	97
Gambar 56. Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY Tahun 1996 .....	105
Gambar 57. Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY Tahun 2006 .....	107
Gambar 58. Peta Penggunaan Lahan Pesisir Selatan DIY Tahun 2016 .....	112
Gambar 59. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 1996-2006.....	114
Gambar 60. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2006-2016.....	119
Gambar 61. Peta Penggunaan Lahan Tahun 1996 (Hasil Cek Lapangan).....	125
Gambar 62. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2006 (Hasil Cek Lapangan).....	128
Gambar 63. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2016 (Hasil Cek Lapangan).....	131
Gambar 64. Peta Lokasi Titik Sampel .....	132