

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Pertanyaan Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Kegunaan Penelitian	8
1.6 Hasil Yang Diharapkan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penginderaan Jauh	9
2.2 Sistem Satelit Citra Landsat	10
2.3 <i>Maksimum Likelihood</i>	12
2.4 Sistem Informasi Geografis	13
2.5 Kota	14
2.6 Penutup Lahan dan Penggunaan Lahan	14
2.7 Lahan Terbangun	19
2.7.1 Perkembangan Lahan Terbangun	20
2.7.2 Arah Perkembangan Lahan Terbangun	21
2.8 Penelitian Sebelumnya	22
2.9 Kerangka Pemikiran	28
2.10 Batasan Operasional	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Alat dan Bahan	32
3.1.1 Alat yang digunakan	32
3.1.2 Bahan yang dibutuhkan	32
3.2 Tahapan Pelaksanaan	32
3.2.1 Pra-Lapangan	32
3.2.2 Kegiatan Lapangan	35

3.2.3 Tahapan Pasca Lapangan	36
3.3 Diagram Alir Penelitian	41
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN.....	42
4.1 Letak, Batas, dan Luas Wilayah Penelitian	42
4.2 Topografi.....	42
4.3 Kondisi Iklim dan Hidrografi.....	44
4.4 Kondisi Geologi dan Jenis Tanah	45
4.5 Kependudukan	45
4.6 Potensi Ekonomi Kota Batu.....	46
4.7 Arah Perkembangan Kota Batu Berdasarkan Pola Ruang.....	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	53
5.1 Perolehan Data dan Akurasi Hasil Klasifikasi.....	53
5.1.2 Klasifikasi Multispektral	53
5.1.2 Penentuan Titik Sampel dan Survei Lapangan	66
5.1.3 Akurasi Hasil Klasifikasi	68
5.2 Penutup Lahan di Kota Batu	73
5.2.1 Deteksi Perubahan Penutup Lahan.....	73
5.2.1 Dampak Perkembangan Pariwisata Terhadap Penutup Lahan.....	76
5.3 Perkembangan Lahan Terbangun Tahun 2001 - 2016.....	82
5.3.1 Arah Perkembangan Lahan Terbangun Tahun 2001 – 2013.....	82
5.3.2 Arah Perkembangan Lahan Terbangun Tahun 2003 – 2016.....	82
5.3.3 Arah Perkembangan Lahan Terbangun Tahun 2001 – 2016.....	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	92
6.1 Kesimpulan	92
6.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Karakteristik Sensor Landsat	11
Tabel 2. 2 Skema Klasifikasi Penutup Lahan berdasarkan Skala Pemetaan	16
Tabel 2. 3 Penggunaan Lahan di Daerah Perkotaan	20
Tabel 2. 4 Penelitian Sebelumnya dan Penelitian Yang Akan Dilakukan	25
Tabel 3. 1 Tabel Klasifikasi Penutup Lahan Skala 1:250.000	34
Tabel 3. 2 Matriks Penaksiran Akurasi	37
Tabel 4. 1 Kemiringan Lahan di Kota Batu	43
Tabel 4. 2 Luas Kecamatan Menurut Jenis Tanah	45
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Tiap Kecamatan di Kota Batu Tahun 2000 - 2015	46
Tabel 4. 4 Rencana Pola Ruang Di Kota Batu	50
Tabel 5. 1 Kenampakan penutup lahan yang dijumpai di Lapangan	62
Tabel 5. 2 Hasil Uji Akurasi Penutup Lahan Tahun 2001	70
Tabel 5. 3 Hasil Uji Akurasi Penutup Lahan Tahun 2013	71
Tabel 5. 4 Hasil Uji Akurasi Penutup Lahan Tahun 2016	72
Tabel 5. 5 Perubahan Penutup Lahan Tahun 2001 – 2013 Di Kota Batu	73
Tabel 5. 6 Perubahan Penutup Lahan Tahun 2013 – 2016 Di Kota Batu	74
Tabel 5. 7 Perubahan Penutup Lahan Tahun 2001 – 2016 Di Kota Batu	74
Tabel 5. 8 Tabel Perubahan Lahan Terbangun Berdasarkan Arah Mata Angin (<i>Windrose</i>) Tahun 2001 – 2013	90
Tabel 5. 9 Tabel Perubahan Lahan Terbangun Berdasarkan Arah Mata Angin (<i>Windrose</i>) Tahun 2013 – 2016	90
Tabel 5. 10 Tabel Perubahan Lahan Terbangun Berdasarkan Arah Mata Angin (<i>Windrose</i>) Tahun 2001 - 2016	90

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. 1 Jumlah Penduduk di Kota Batu Tahun 2000 – 2015.....	3
Gambar 1. 2 Jumlah Hotel di Kota Batu	4
Gambar 2. 1 Ilustrasi Sistem Penginderaan Jauh	9
Gambar 2. 2 Kurva Pantulan Spektral.....	10
Gambar 2. 3 Fungsi kerapatan probabilitas oleh algoritma <i>maximum likelihood</i> (modifikasi dari Lillesand et al., 2008, dalam Danoedoro, 2012)	13
Gambar 2. 4 Hubungan antara penutup lahan dan penggunaan lahan	15
Gambar 2. 5 Diagram Kerangka Pemikiran	29
Gambar 3. 1 <i>Windrose</i>	39
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 4. 1 Grafik Distribusi Sektoral Terhadap PDRB Tahun 2009.....	47
Gambar 4. 2 Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu.....	51
Gambar 4. 3 Peta Administrasi Kota Batu	52
Gambar 5. 1 Perbandingan nilai piksel pada citra Landsat 7 ETM+ tahun 2001, dan citra Landsat 8 OLI tahun 2013 serta tahun 2016 secara visual	54
Gambar 5. 2 Contoh Pengambilan ROI dalam Klasifikasi <i>Maximum Likelihood</i>	55
Gambar 5. 3 Jumlah Piksel ROI pada Citra Landsat 8 OLI Tahun 2016.....	56
Gambar 5. 4 Indeks Separabilitas Hasil ROI pada Citra Landsat 8 OLI	57
Gambar 5. 5 Klasifikasi <i>Maximum Likelihood</i> Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pemfilteran (Pengolahan Data, 2017)	60
Gambar 5. 6 Peta Penutup Lahan Kota Batu Tahun 2001	63
Gambar 5. 7 Peta Penutup Lahan Kota Batu Tahun 2013	64
Gambar 5. 8 Peta Penutup Lahan Kota Batu Tahun 2016	65
Gambar 5. 9 Peta Persebaran Titik Sampel Penutup Lahan Kota Batu Tahun 2016.....	67
Gambar 5. 10 Kegiatan Wawancara Kepada Masyarakat.....	68
Gambar 5. 11 Contoh Beberapa Destinasi Wisata di Kota Batu.....	77
Gambar 5. 12 Beberapa Hotel yang ada di Kota Batu	78
Gambar 5. 13 Peta Lahan Terbangun Kota Batu Tahun 2001	79
Gambar 5. 14 Peta Lahan Terbangun Kota Batu Tahun 2013	80
Gambar 5. 15 Peta Lahan Terbangun Kota Batu Tahun 2016	81
Gambar 5. 16 Peta Arah Perkembangan Lahan Terbangun.....	84
Gambar 5. 17 Peta Arah Perkembangan Lahan Terbangun.....	85
Gambar 5. 18 Peta Arah Perkembangan Lahan Terbangun.....	86
Gambar 5. 19 Peta Arah Perkembangan Lahan Terbangun.....	87
Gambar 5. 20 Peta Arah Perkembangan Lahan Terbangun.....	88
Gambar 5. 21 Peta Arah Perkembangan Lahan Terbangun.....	89