

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.6 Kerangka Pemikiran	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penginderaan Jauh.....	6
2.2 Citra Landsat	8
2.2.1 Karakteristik Landsat 8.....	8
2.2.2 Level Koreksi	12
2.2.3 Band QA (<i>Quality Assessment</i>)	13
2.3 Ortho Rectification	16
2.4 Koreksi Radiometrik ToA dan BRDF	16
2.5 Koreksi Radiometrik Terrain	18
2.6 Awan.....	20
2.7 Nilai Ambang Batas (<i>Threshold</i>)	25
2.8 ER Mapper 7.0	29

BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Alat dan Bahan	32
3.1.1 Alat	32
3.1.2 Bahan	35
3.2 Tahap Penelitian	37
3.2.1 Tahap Persiapan	37
3.2.2 Tahap Pengolahan Data	38
3.2.3 Tahap Penyelesaian	42
3.3 Diagram Alir Penelitian	44
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	45
4.1 Lokasi Penelitian	45
4.2 Pemanfaatan Lahan	45
4.3 Karakteristik Klimatologi	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	47
5.1 Hasil	47
5.2 Pembahasan	47
5.2.1 <i>Band QA (Quality Assessment)</i> Citra Landsat 8	49
5.2.2 Nilai Ambang Batas (<i>Threshold</i>) Objek Awan pada Citra Landsat 8	51
5.2.3 Hasil Identifikasi Berbagai Bentuk Objek Awan Menurut Komisi Cuaca Internasional Menggunakan <i>Band QA</i> dan Nilai <i>Threshold</i> ...	52
5.2.4 Perbandingan Identifikasi Awan Menggunakan <i>Band QA</i> dan Nilai <i>Threshold</i>	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Satelit Landsat 8 (LDCM)	9
Tabel 2.2 Spesifikasi Kanal Spektral Sensor Citra Landsat 8 (LDCM)	11
Tabel 2.3 Identifikasi Objek Pada <i>Band</i> QA Citra Landsa 8	15
Tabel 3.1 Citra Landsat 8 Yang Digunakan	35
Tabel 4.1 Luas Penggunaan Lahan di Provinsi Jawa Tengah tahun 2010	46
Tabel 5.1 Nilai Piksel Objek Awan Tebal, Awan Tipis, dan Objek Mirip Awan .	51
Tabel 5.2 Perbandingan <i>Band</i> QA dan Nilai <i>Threshold</i>	58
Tabel 5.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Band</i> QA	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran	5
Gambar 2.1 Sistem Penginderaan Jauh.....	6
Gambar 2.2 Kurva Pantulan Objek.....	7
Gambar 2.3 Perbandingan Kanal Landsat 7 ETM+ dan Landsat 8 OLI/TIRS	12
Gambar 2.4 Tampilan Bit Untuk Identifikasi Objek Pada <i>Band QA (Quality Assessment)</i> Citra Landsat 8	14
Gambar 2.5 Detil Citra Hasil Koreksi Sun (ToA dan BRDF) Provinsi Jawa Barat Komposit 453.....	18
Gambar 2.6 Awan Cirrus.....	21
Gambar 2.7 Awan Stratus.....	21
Gambar 2.8 Awan Kumulus	22
Gambar 2.9 Awan Altitudo	22
Gambar 2.10 Awan Altostratus	23
Gambar 2.11 Awan Stratokumulus.....	23
Gambar 2.12 Awan Stratus	23
Gambar 2.13 Awan Nimbostratus	24
Gambar 2.14 Awan Kumulus.....	24
Gambar 2.15 Awan Kumulonimbus	25
Gambar 2.16 Identifikasi Awan Menggunakan Nilai <i>Threshold Scene</i> 120065_020915 (Komposit 453)	28
Gambar 2.17 Pengolahan Citra Menggunakan <i>ER Mapper</i>	30
Gambar 2.18 <i>Menu Utama Software</i> Pengolahan Citra Digital <i>ER-Mapper</i>	31
Gambar 3.1 Proses <i>Import Citra</i>	39
Gambar 3.2 Proses <i>Resampling 25 Meter</i>	39
Gambar 3.3 Proses <i>Ortho Rectification</i> dan Citra Hasil <i>Ortho Rectification</i>	40
Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian	44
Gambar 4.1 Provinsi Jawa Tengah <i>Scene 120/65</i>	45
Gambar 5.1 Citra Landsat 8 Hasil Identifikasi Objek Awan Menggunakan <i>Band QA (Quality Assessment)</i> Komposit 352.....	50

Gambar 5.2 Kawasan Industri Kota Semarang yang Teridentifikasi Sebagai Objek Awan pada Citra Landsat 8 <i>Scene</i> 120065_290515.....	52
Gambar 5.3 Identifikasi Awan Sirrus Pada <i>Scene</i> 120065_100315	53
Gambar 5.4 Identifikasi Awan Altokumulus Pada <i>Scene</i> 120065_130515	54
Gambar 5.5 Identifikasi Awan Nimbostratus Pada <i>Scene</i> 120065_110415	55
Gambar 5.6 Identifikasi Awan Kumulus Pada <i>Scene</i> 120065_050115	56
Gambar 5.7 Identifikasi Objek Mirip Awan Di Kawasan Industri Kota Semarang Pada Citra Landsat 8 <i>Scene</i> 120065_100315.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Citra Landsat 8 Hasil Identifikasi Objek Awan Menggunakan <i>Band</i> <i>QA Scene</i> 120/65 Tahun Perekaman 2015.	L-1-1
Lampiran 2. Citra Landsat 8 Hasil Identifikasi Objek Awan Menggunakan Nilai <i>Threshold Scene</i> 120/25 Tahun Perekaman 2015.	L-2-1
Lampiran 3. Hasil Identifikasi Berbagai Bentuk Objek Awan Menurut Komisi Cuaca Internasional Menggunakan <i>Band QA</i>	L-3-1
Lampiran 4. Hasil Identifikasi Berbagai Bentuk Objek Awan Menurut Komisi Cuaca Internasional Menggunakan Nilai <i>Threshold</i>	L-4-1
Lampiran 5. Perbandingan Tampilan Objek Mirip Awan Menggunakan <i>Band QA</i> dan Nilai <i>Threshold Awan</i>	L-5-1