

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 LATAR BELAKANG	13
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	16
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	17
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Penginderaan Jauh	18
2.2 Karakteristik Citra <i>SPOT 6</i>	21
2.3 Citra <i>Shuttle Radar Topographic Mission(SRTM)</i>	22
2.4 Sistem Informasi Geografi	23
2.5 Terminologi Bencana.....	26
2.5.1 Ancaman (<i>Hazard</i>) Bencana	26
2.5.2 Kerentanan (<i>Vulnerability</i>)	29
2.6 Banjir.....	30
2.7 Parameter Pemetaan untuk Kerentanan Banjir	34
2.7.1 Jenis Tanah.....	34
2.7.2 Kemiringan Lereng	36
2.7.3 Penggunaan Lahan	36
2.8 Batasan Istilah.....	37
2.9 Telaah Penelitian Sebelumnya	38
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Alat dan Bahan.....	41
3.2 Tahapan Penelitian.....	42
3.2.1 Pemutakhiran Peta Penggunaan Lahan	42
3.2.2 Peta Kemiringan Lereng	44
3.2.3 Peta Jenis Tanah.....	45

3.2.4	Peta Curah Hujan	46
3.3	Pembobotan.....	48
3.4	Kerja Lapangan.....	52
3.5	Analisis Data.....	53
3.6	Perhitungan Pembentukan Kriteria AHP	54
3.7	Penyusunan Kerawanan Banjir	60
3.8	Uji Akurasi.....	61
3.9	Diagram Alir Penelitian	62
BAB IV _DESKRIPSI WILAYAH.....		63
4.1	Kondisi Geografis	63
4.1.1	Struktur Geologi.....	65
4.1.2	Jenis Tanah.....	66
4.1.3	Kondisi Topografi dan Morfologi.....	67
4.1.4	Kondisi Hidrologi	70
BAB V _HASIL DAN PEMBAHASAN.....		71
1.1	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Pati.....	71
1.2	Peta Curah Hujan Kabupaten Pati.....	73
1.3	Peta Jenis Tanah Kabupaten Pati	77
1.4	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Pati.....	79
1.5	Perhitungan Analisis Metode AHP	85
1.6	Peta Daerah Rawan Banjir Genangan Kabupaten Pati	89
1.7	Peta Titik Kejadian Banjir Genangan di Kabupaten Pati.....	94
BAB VI _KESIMPULAN DAN SARAN		97
6.1	Kesimpulan	97
6.2	Saran	98
DAFTAR PUSTAKA		99
LAMPIRAN.....		104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Citra Foto dan Non-Foto	20
Tabel 2.2 Klasifikasi Citra SPOT-6	22
Tabel 2.3 Tabel Hasil Penelitian Sebelumnya Tentang Studi Banjir	39
Tabel 3.1 Data, Sumber Data, dan Karakteristik	41
Tabel 3.2 Klasifikasi Kemiringan Lereng	49
Tabel 3.3 Klasifikasi Curah Hujan	50
Tabel 3.4 Klasifikasi Penggunaan Lahan	50
Tabel 3.5 Klasifikasi Jenis Tanah	52
Tabel 3.6 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	55
Tabel 3.7 Contoh Matriks erbandingan Berpasangan Tipe Kriteria	56
Tabel 3.8 Contoh Matriks Ternormalisasi	56
Tabel 3.9 Contoh Pembobotan Matriks AHP	57
Tabel 3.10 Contoh Matriks Perkalian Nilai Kriteria Dengan Bobot	57
Tabel 3.12 Contoh Hasil Penjumlahan dan Pembagian	58
Tabel 3.13 Nilai Random Indeks	59
Tabel 3.14 Contoh Pembobotan Parameter	59
Tabel 3.15 Tingkat Kerawanan Banjir	61
Tabel 4.1 Luas Wilayah Kabupaten Pati Menurut Administrasi Kecamatan	65
Tabel 4.2 Jenis Tanah Kabupaten Pati	67
Tabel 4.3 Klasifikasi Ketinggian dari Permukaan Air Laut	68
Tabel 4.4 Rata-rata Ketinggian Kecamatan Dalam Wilayah Kabupaten Pati	68
Tabel 5.1 Kemiringan Lereng Kabupaten Pati	72
Tabel 5.2 Curah Hujan Kabupaten Pati	75
Tabel 5.3 Karakteristik Jenis Tanah Kabupaten Pati	79
Tabel 5.4 Luasan Penggunaan Lahan Kabupaten Pati	82
Tabel 5.6 Matriks Perbandingan Berpasangan Tipe Kriteria	85
Tabel 5.7 Matriks Ternormalisasi	85
Tabel 5.8 Pembobotan Matriks AHP	86
Tabel 5.9 Matriks Perkalian Nilai Kriteria Dengan Bobot	86
Tabel 5.10 Hasil Penjumlahan dan Pembagian Prioritas	87
Tabel 5.11 Nilai Random Indeks	88
Tabel 5.12 Pembobotan Parameter	88

Tabel 5.13 Rincian Derah Rawan Banjir Kabupaten Pati.....	92
Lampiran 1 Kejadian Bencana Banjir di Kabupaten Pati 2012-2016.....	105
Lampiran 2 Matriks Uji Akurasi Penggunaan Lahan.....	105
Lampiran 3 Uji Akurasi Peta Daerah Rawan Banjir di Kaupaten Pati.....	106
Lampiran Tabel Checklist Lapangan	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanah Jenuh dan Tanah Tak Jenuh	32
Gambar 2.2 Diagram Segitiga Tekstur Tanah USDA.....	33
Gambar 3.1 Hasil Pemotongan Citra SPOT-6	40
Gambar 3.2 Proses Digitisasi Menggunakan Tools Cut Polygon	41
Gambar 3.3 Proses Update Penggunaan Lahan Menggunakan Tools Marge	41
Gambar 3.4 Hasil Pengolahan Slope.....	42
Gambar 3.5 Hasil Pengkelasan/Reclassify.....	44
Gambar 3.6 Hasil Georeferencing Peta Jenis Tanah.....	45
Gambar 3.7 Jenis Tanah Kabupaten Pati Hasil Proses Digitisasi	46
Gambar 3.8 Pos Hujan Kabupaten Pati.....	47
Gambar 3.9 Proses Interpolasi IDW.....	48
Gambar 3.10 Hasil Interpolasi IDW dan Hasil Reclassify	48
Gambar 3.11 Struktur Hierarki AHP.....	55
Gambar 3.12. Diagram Alir Penelitian.....	62
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kabupaten Pati.....	64
Gambar 4.2 Peta Ketinggian Tempat Kabupaten Pati	69
Gambar 5.1 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Pati	74
Gambar 5.2 Peta Curah Hujan Kabupaten Pati.....	76
Gambar 5.3 Peta Jenis Tanah Kabupaten Pati	80
Gambar 5.4 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Pati.....	84
Gambar 5.5 Diagram Lingkaran Luas Daerah Rawan Banjir Berdasarkan AHP.....	89
Gambar 5.6 Peta Daerah Rawan Banjir Genangan di Kabupaten Pati.....	93
Gambar 5.7 Peta Titik Derah Rawan Banjir Genangan Kabupaten Pati.....	96