

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Tujuan penelitian	5
1.4. Manfaat penelitian	5
1.5. Keaslian penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Penginderaan Jauh	9
2.1.1. Definisi dan konsep	9
2.1.2. Pantulan spektral obyek	10
2.1.3. Karakteristik Citra Landsat 8	10
2.2. Sistem Informasi Geografis	13
2.2.1. Konsep dasar	13
2.2.2. Terapan SIG	13
2.2.3. Evaluasi Lahan Berbasis SIG	14
2.3. Lahan	16
2.4. Penggunaan lahan	18
2.5. Klasifikasi penggunaan lahan	19
2.6. Karakteristik lahan dan kualitas lahan	20
2.7. Klasifikasi kesesuaian lahan	21
2.8. Kesesuaian Lahan Untuk Pertanian dan Kehutanan	23
2.9. Landasan teori	27
2.10. Hipotesis.....	28
2.11. Batasan istilah	29
BAB III. METODE PENELITIAN	30
3.1. Lokasi penelitian	30
3.2. Bahan dan alat penelitian	30
3.3. Variabel penelitian	32
3.4. Tahapan penelitian	33
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Deskripsi kondisi geografis	43

4.1.1.	Lokasi DAS Serang	43
4.1.2.	Tanah	45
4.1.3.	Curah hujan	48
4.1.4.	Kemiringan lereng	50
4.1.5.	Penggunaan lahan	51
4.2.	Pemrosesan citra digital	53
4.2.1.	Koreksi geometrik	53
4.2.2.	Klasifikasi citra landsat 8	56
4.2.3.	Penyusunan komposit citra dan interpretasi bentuklahan ..	59
4.3.	Peta karakteristik tanah	61
4.4.	Peta lereng	71
4.5.	Peta curah hujan	73
4.6.	Peta suhu udara	75
4.7.	Peta kesesuaian lahan pertanian dan kehutanan	77
4.8.	Peta potensi pengembangan tanaman pertanian dan kehutanan	85
4.9.	Peta arahan fungsi kawasan DAS Serang	91
4.10.	Peta arahan pengembangan tanaman pertanian dan kehutanan	93
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Kesimpulan	99
5.2.	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbandingan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.....	8
Tabel 2.1. Kriteria kesesuaian untuk tanaman kopi	24
Tabel 2.2. Kriteria kesesuaian untuk tanaman kakao	25
Tabel 2.3. Kriteria kesesuaian untuk tanaman Jati	25
Tabel 2.4. Kriteria kesesuaian untuk tanaman sengon	26
Tabel 3.1. Uji ketelitian hasil interpretasi	39
Tabel 3.2. Matriks kesesuaian lahan dengan penggunaan lahan saat ini....	42
Tabel 4.1. Luas Sub DAS Serang Kabupaten Kulonprogo	
Tabel 4.2. Curah Hujan Rata-rata Bulanan dan Tahunan DAS Serang	49
Tabel 4.3. Klasifikasi kemiringan lereng DAS Serang.....	50
Tabel 4.4. Luas penggunaan Lahan DAS Serang	51
Tabel 4.5. Uji ketelitian interpretasi penggunaan lahan	59
Tabel 4.6. Karakteristik tanah hasil pengumpulan data dan Uji Lab.....	62
Tabel 4.7. Karakteristik tanah untuk tanaman Kopi	63
Tabel 4.8. Karakteristik tanah untuk tanaman Kakao	64
Tabel 4.9. Karakteristik tanah untuk tanaman Jati	65
Tabel 4.10. Karakteristik tanah untuk tanaman Sengon	66
Tabel 4.11. Klasifikasi kemiringan lereng	71
Tabel 4.12. Harkat dan bobot karakteristik tanah	77
Tabel 4.13. Harkat dan bobot kemiringan Lereng	77
Tabel 4.14. Harkat dan bobot curah hujan	77
Tabel 4.15. Harkat dan bobot Suhu	78
Tabel 4.16. Kelas kesesuaian lahan	78
Tabel 4.17. Luas tingkat kesesuaian lahan tanaman kopi	79
Tabel 4.18. Luas tingkat kesesuaian lahan tanaman kakao	79
Tabel 4.19. Luas tingkat kesesuaian lahan tanaman jati	79

Tabel 4.20. Luas tingkat kesesuaian lahan tanaman sengon	80
Tabel 4.21 Luas potensi pengembangan tanaman kopi.....	85
Tabel 4.22 Luas potensi pengembangan tanaman kakao.....	85
Tabel 4.23 Luas potensi pengembangan tanaman jati.....	85
Tabel 4.24 Luas potensi pengembangan tanaman sengon.....	85
Tabel 4.25. Luas arahan fungsi kawasan DAS Serang	91
Tabel 4.26. Luas arahan penggunaan lahan tanaman kopi	94
Tabel 4.27. Luas arahan penggunaan lahan tanaman kakao	94
Tabel 4.28. Luas arahan penggunaan lahan tanaman jati	94
Tabel 4.29. Luas arahan penggunaan lahan tanaman sengon	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2. Diagram alir penelitian.....	42
Gambar 4.1. Peta lokasi penelitian Das Serang	44
Gambar 4.2. Peta tanah semi detail DAS Serang	47
Gambar 4.3. Titik GCP	54
Gambar 4.4. Lokasi sebaran GCP	55
Gambar 4.5. Nilai RMS Error	55
Gambar 4.6. Peta Citra Landsat 8 wilayah DAS Serang	57
Gambar 4.7. Peta Penggunaan Lahan Hasil Klasifikasi Citra Landsat 8..	58
Gambar 4.8. Peta Karakteristik Tanah Tanaman Kopi di DAS Serang ...	67
Gambar 4.9. Peta Karakteristik Tanah Tanaman Kakao di DAS Serang..	68
Gambar 4.10. Peta Karakteristik Tanah Tanaman Jati di DAS Serang ..	69
Gambar 4.11. Peta Karakteristik Tanah Tanaman Sengon di DAS Serang	70
Gambar 4.12. Peta Kemiringan Lereng DAS Serang	72
Gambar 4.13. Peta Curah Hujan DAS Serang.....	74
Gambar 4.14. Peta Suhu Udara DAS Serang	76
Gambar 4.15. Peta Kesesuaian Lahan tanaman Kopi,.....	81
Gambar 4.16. Peta Kesesuaian Lahan tanaman Kakao.....	82
Gambar 4.17. Peta Kesesuaian Lahan tanaman Jati.....	83
Gambar 4.18. Peta Kesesuaian Lahan tanaman sengon.....	84
Gambar 4.19. Peta Potensi Pengembangan Tanaman Kopi	87
Gambar 4.20. Peta Potensi Pengembangan Tanaman Kakao	88
Gambar 4.21. Peta Potensi Pengembangan Tanaman Jati	89
Gambar 4.22. Peta Potensi Pengembangan Tanaman Sengon	90
Gambar 4.23. Peta Arahan fungsi Kawasan DAS Serang.....	92
Gambar 4.24. Peta Arahan Pengembangan Tanaman Kopi	95
Gambar 4.25. Peta Arahan Pengembangan Tanaman Kakao	96

Gambar 4.26. Peta Arahan Pengembangan Tanaman Jati	97
Gambar 4.27. Peta Arahan Pengembangan Tanaman Sengon	98