

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
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	6
1.5 Penelitian Lain yang Terkait.....	7
1.6 Kerangka Pemikiran	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Daerah Aliran Sungai (DAS).....	13
2.2 Evaluasi Lahan	18
2.2.1 Klasifikasi Kemampuan Lahan	19
2.2.2 Arahan Fungsi Kawasan.....	24
2.3 Sistem Informasi Geografis (SIG)	27
2.3.1 Pengertian dan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG).....	27
2.3.2 Komponen Sistem Informasi Geografis	30
2.3.3 Aplikasi Sistem Informasi Geografis	31
BAB III. METODE PENELITIAN	32
3.1 Lokasi Penelitian.....	32
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	32
3.3 Sumber Data dan Pengumpulan Data Penelitian	33
3.4 Metode Pengolahan Data Penelitian	34
3.4.1 Pemetaan Satuan Lahan.....	34

3.4.2 Penetapan Arahan Fungsi Kawasan	35
3.4.3 Klasifikasi Kemampuan Lahan	38
3.5 Analisis Data Penelitian	48
3.5.1 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Arahan Fungsi Kawasan dan Kemampuan Lahan DAS Serang	48
3.5.2 Kesesuaian Rumusan Arahan Pemanfaatan Lahan dengan Rencana Pemanfaatan Ruang DAS Serang.....	51
3.6 Kerangka Analisis	52
BAB IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	53
4.1 Lokasi DAS Serang.....	53
4.2 Kemiringan Lahan.....	56
4.3 Jenis Tanah.....	59
4.4 Penggunaan Lahan Aktual	63
4.5 Curah Hujan	68
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
5.1 Pemetaan Satuan Lahan	71
5.2 Penetapan Arahan Fungsi Kawasan	73
5.3 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Arahan Fungsi Kawasan DAS Serang	77
5.4 Kalsifikasi Kemampuan Lahan	84
5.5 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Kemampuan Lahan DAS Serang	89
5.6 Arahan Penggunaan Lahan Berdasarkan Fungsi Kawasan dan Kemampuan Lahan DAS Serang.....	95
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	109
6.1 Kesimpulan	109
6.2 Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	115

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Penelitian yang Terkait dan Penelitian di Wilayah DAS Serang.....	8
2. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	33
3. Karakteristik Penilaian Penetapan Arah Fungsi Kawasan	36
4. Klasifikasi dan Kriteria Penetapan Fungsi Kawasan Satuan Lahan	37
5. Kelas Kemampuan Lahan	39
6. Tabel Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	40
7. Klasifikasi Tingkat Erosi	41
8. Penilaian Ukuran Butir M.....	42
9. Kode Struktur Tanah.....	42
10. Kode Permeabilitas untuk Perhitungan Kepekaan Erosi Tanah	42
11. Klasifikasi Kepekaan Tanah terhadap Erosi	43
12. Klasifikasi Kedalaman Efektif Tanah	43
13. Klasifikasi Tekstur Tanah	44
14. Klasifikasi Permeabilitas Tanah.....	45
15. Klasifikasi dan Kriteria Drainase Tanah	45
16. Klasifikasi Persentase Krikil	46
17. Klasifikasi Persentase Batu Kecil	47
18. Klasifikasi Persentase Batuan Lepas.....	47
19. Klasifikasi Persentase Batuan Tersingkap	47
20. Klasifikasi Ancaman Banjir/Genangan.....	48
21. Luas Sub DAS Serang Perkecamatan Kabupaten Kulonprogo	54
22. Klasifikasi Kemiringan Lahan DAS Serang	56
23. Klasifikasi Kelerangan Sub DAS Serang.....	57
24. Jenis Tanah DAS Serang.....	59
25. Kepekaan Jenis Tanah terhadap Erosi Sub DAS Serang	61
26. Penggunaan Lahan Aktual DAS Serang	64
27. Penggunaan Lahan Aktual Sub DAS Serang.....	65

No.	Halaman
28. Curah Hujan Rata-rata Bulanan dan Tahunan DAS Serang (Tahun 2000 – 2010).....	69
29. Satuan Lahan DAS Serang.....	71
30. Arahan Fungsi Kawasan DAS Serang.....	73
31. Arahan Fungsi Kawasan Hulu, Tengah dan Hilir DAS Serang.....	74
32. Arahan Fungsi Kawasan Sub DAS Serang.....	75
33. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Arahan Fungsi Kawasan DAS Serang.....	79
34. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Arahan Fungsi Kawasan Sub DAS Serang.....	83
35. Klasifikasi Kemampuan Lahan DAS Serang.....	84
3.6 Klasifikasi Kemampuan Lahan Hulu, Tengah dan Hilir DAS Serang.....	85
37. Klasifikasi Kemampuan Lahan Sub DAS Serang.....	87
38. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Kemampuan Lahan DAS Serang.....	92
39. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Kemampuan Lahan Sub DAS Serang.....	93
40. Arahan Penggunaan Lahan DAS Serang.....	96
41. Perbandingan Luasan Penggunaan Lahan DAS Serang Sebelum dan Sesudah Arahan.....	99
42. Arahan Penggunaan Lahan Hulu, Tengah dan Hilir DAS Serang.....	100
43. Arahan Penggunaan Lahan Sub DAS Serang.....	101
44. Arahan Penggunaan Lahan DAS Serang pada Setiap Satuan Lahan.....	105

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran	12
2. Daur Hidrologi DAS	15
3. Hubungan Biofisik DAS Hulu dan Hilir.....	17
4. Kerangka Logika Kinerja Pengelolaan DAS	18
5. Hubungan antara Kelas Kemampuan Lahan dengan Penggunaan Lahan.....	21
6. Sub Sistem SIG	30
7. Proses Pemetaan Satuan Lahan	35
8. Diagram Segitiga Tekstur Tanah	44
9. Pengamatan Terhadap Persentase Kerikil dan Batuan.....	46
10. Proses Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Arahan Fungsi Kawasan	50
11. Proses Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Kemampuan Lahan	51
12. Arahan Penggunaan Lahan Berdasarkan Fungsi Kawasan dan Kemampuan Lahan DAS Serang.....	51
13 . Diagram Alir Kerangka Analisis Penelitian.....	52
14. Peta DAS Serang Kabupaten Kulonprogo Provinsi DIY.....	55
15. Peta Kemiringan Lahan DAS Serang.....	58
16. Peta Jenis Tanah DAS Serang.....	62
17. Peta Penggunaan Lahan DAS Serang	67
18. Peta Intensitas Curah Hujan Tahunan <i>Polygon Thiessen</i>	70
19. Peta Arahan Fungsi Kawasan DAS Serang	76
20. Peta Kesesuaian Arahan Fungsi Kawasan DAS Serang	82
21. Peta Kemampuan Lahan DAS Serang	88
22. Peta Kesesuaian Kemampuan Lahan DAS Serang	94
23. Peta Arahan Penggunaan Lahan DAS Serang	104

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Penetapan Arah Fungsi Kawasan pada Setiap Satuan Lahan.....	115
2. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Arah Fungsi Kawasan pada Setiap Satuan Lahan	119
3. Klasifikasi Kemampuan Lahan dan Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Kemampuan Lahan pada Setiap Satuan Lahan	123
4. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2000.....	127
5. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2001.....	128
6. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2002.....	129
7. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2003.....	130
8. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2004.....	131
9. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2005.....	132
10. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2006.....	133
11. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2007.....	134
12. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2008.....	135
13. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2009.....	136
14. Data Curah Hujan Bulanan Beberapa Kecamatan di Wilayah DAS Serang Tahun 2010.....	137
15. Peta Titik Pengambilan Sample Pengamatan Lapangan.....	138