

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II. TELAAH PUSTAKA DAN KEASLIAN PENELITIAN .....	7
2.1. Telaah Pustaka.....	7
2.1.1. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.....	7
2.1.2. Vegetasi dan Hasil Air.....	8
2.1.3. Penginderaan Jauh Dan Citra Satelit SPOT 5 .....	9
2.1.4. Sistem Informasi Geografis dan Model.....	11
2.1.5. Konsep Dasar ArcSWAT Dan Aplikasinya Dalam Pemodelan.....	12
2.2. Keaslian Penelitian .....	15
2.3. Kerangka Pemikiran .....	19
BAB III. METODE PENELITIAN .....	22
3.1. Pemilihan Daerah Penelitian.....	22
3.2. Alat dan Bahan .....	23
3.2.1. Alat.....	23
3.2.2. Bahan.....	23
3.3. Identifikasi dan Evaluasi Aspek Biogeofisik DAS.....	24
3.3.1. Koreksi Geometrik Citra .....	24
3.3.2. Skala Pemetaan Dalam Pembuatan Model ArcSWAT.....	24

3.3.3. Pembuatan Batas Fisik DAS dan SubDAS.....	25
3.3.4. Pembuatan Peta Tentatif.....	25
3.3.5. Pembuatan Peta Satuan Medan, HRU dan Teknik Sampling.....	29
3.3.6. Variabel Pembangun Model ArcSWAT.....	30
3.3.7. Simulasi Model ArcSWAT .....	33
3.3.8. Evaluasi Nilai Limpasan Tiap SubDAS .....	33
3.3.9. Kalibrasi Model ArcSWAT.....	34
3.3.10. Pembuatan Skenario Penggunaan Lahan.....	36
3.4. Identifikasi Aspek Ekonomi, Sosial dan Budaya DAS.....	36
3.5. Pemilihan Skenario Penggunaan Lahan Terbaik Untuk Pengelolaan DAS Serang.	36
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1. Koreksi Geometrik Citra.....	39
4.2. Interpretasi dan Pembuatan Peta Penggunaan Lahan .....	39
4.3. Pembuatan Peta Bentuklahan .....	45
4.4. Pembuatan Peta Lereng .....	48
4.5. Pembuatan Peta Satuan Medan, HRU dan Titik Sampel Lapangan .....	50
4.6. Akurasi Penggunaan Lahan .....	53
4.7. Simulasi Model ArcSWAT.....	57
4.8. Kalibrasi Model ArcSWAT .....	62
4.8.1. Metode Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	64
4.8.2. Percent BIAS (PBIAS).....	65
4.9. Identifikasi Koefisien Limpasan Setiap SubDAS.....	65
4.10. Pembuatan Skenario Penggunaan Lahan.....	72
4.11. Pemilihan Skenario Penggunaan Lahan Terbaik di DAS Serang.....	74
4.12. Persepsi Sosial Tentang Rehabilitasi Hutan dan Lahan di DAS Serang .....	82
4.13. Evaluasi Model ArcSWAT Dalam Pemodelan Hidrologi Di DAS Serang.....	84
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>90</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>96</b>