

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Perumusan Masalah	9
1.2. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	9
1.2.1. Tujuan penelitian	9
1.2.2. Kegunaan dan sumbangan baru bagi ilmu pengetahuan	9
1.3. Batasan-batasan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Tinjauan Pustaka	14
2.1.1. Hujan	20
2.1.2. Evapotranspirasi	22
2.1.3. Intersepsi	26
2.1.4. Infiltrasi	30
2.1.5. Pemodelan hidrologi	34
2.2. Landasan Teori	41
2.3. Hipotesis	48
BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1. Penentuan Daerah Penelitian	49
3.2. Bahan dan Alat	50
3.3. Data Penelitian	53
3.3.1. Data hujan	53
3.3.2. Data kelembaban tanah	55
3.3.3. Data infiltrasi	55
3.3.4. Data aliran	55
	vi

3.3.5.	Data morfometri sub DAS	56
3.3.6.	Data jaringan sungai dan karakteristik penggal sungai	57
3.3.7.	Data penggunaan lahan dan penutup lahan	57
3.4.	Teknik Penelitian	58
3.4.1.	Validasi data penelitian	58
3.4.2.	Pemodelan hidrologi	59
3.5.	Analisis Hasil	72
3.6.	Kalibrasi dan Optimasi Model	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		80
4.1.	Karakteristik Daerah Aliran Sungai	80
4.1.1.	Kondisi topografi. dan geologi	80
4.1.2.	Sistem jaringan sungai	91
4.1.3.	Karakteristik tanah	94
4.1.4.	Satuan pemetaan terain	99
4.1.5.	Penutupan dan penggunaan lahan	102
4.2.	Karakteristik Hujan Daerah Penelitian	111
4.2.1.	Validasi data hujan	111
4.2.2.	Karakteristik hujan antar setasiun	112
4.2.3.	Sebaran keruangan hujan	116
4.2.4.	Sebaran hujan menurut waktu	123
4.2.5.	Karakteristik sebaran hujan	125
4.3.	Tanggapan Hidrologis Daerah Aliran Sungai	130
4.3.1.	Limpasan permukaan	130
4.3.2.	Karakteristik aliran	135
4.4.	Model Elevasi Digital	140
4.5.	Pemodelan Hidrologis	143
4.6.	Kalibrasi dan Validasi Model	147
KESIMPULAN		166
1.	Kesimpulan	166
2.	Saran	170
RINGKASAN		172
SUMMARY		196
DAFTAR PUSTAKA		218
LAMPIRAN		226