

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	<i>i</i>
HALAMAN PENGESAHAN	<i>ii</i>
HALAMAN PERNYATAAN	<i>iii</i>
HALAMAN PERSEMBAHAN	<i>iv</i>
KATA PENGANTAR	<i>v</i>
DAFTAR ISI	<i>vii</i>
DAFTAR TABEL	<i>ix</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>x</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>xii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>xiii</i>
INTISARI	<i>xiv</i>
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
D. Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Daerah Aliran Sungai	4
B. Hidrograf	4
C. Hidrograf Satuan	5
D. Analisis Frekuensi	6
E. Banjir Rancangan	9
F. Analisis Penelusuran Banjir	10
G. Model Hidrologi	11
H. Model Hujan Aliran	12

BAB III LANDASAN TEORI

A. Hujan Rata-rata DAS	21
B. Liku Kalibrasi	22
C. Pengaruh Tata Guna Lahan terhadap Debit Banjir	22
D. Hidrograf Satuan Terukur	23
E. Penelusuran Banjir Cara Maskingum	24
F. Distribusi Hujan Jam-jaman	25

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian	27
B. Pengumpulan Data	29
C. Pengolahan Data	31
D. Hitungan Hidrograf Banjir Rancangan dengan HEC-HMS	32

BAB V HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data Hidrologi	36
B. Analisis Hidrograf Satuan Terukur	42
C. Tata Guna Lahan	44
D. Kalibrasi dengan Model Hujan Aliran (HEC-MHS Version 3.2)	45
E. Simulasi Hidrograf Banjir Rancangan	52

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN	61
B. SARAN	61

DAFTAR PUSTAKA	62
----------------------	----

LAMPIRAN	64
----------------	----

Daftar Tabel

Nomor	Judul	Hal.
2.1	Metode simulasi dalam <i>software</i> HEC-HMS	13
2.2	Nilai CN untuk beberapa tataguna lahan	15
4.1	Stasiun hujan yang digunakana dalam penelitian	29
4.2	Metode yang digunakan dalam analisis mode HEC-HMS	31
4.3	Parameter input untuk masing-masing metode simulasi	32
5.1	Stasiun hujan yang berpengaruh pada DAS.....	36
5.2	Hujan rancangan untuk beberapa kala ulang	37
5.3	Kejadian banjir tanggal 20 Februari 1998 DAS Code di Pogung	38
5.4	Kejadian banjir tanggal 20 Februari 1998 DAS Code di Kaloran	39
5.5	Debit maksimum terukur DAS Code di AWLR Pogung	40
5.6	Debit maksimum terukur DAS Code di AWLR Kaloran	41
5.7	Debit rancangan untuk beberapa kala ulang	41
5.8	Hasil analisis debit puncak tiga metode hidrograf satuan.....	42
5.9	Analisis Hidrograf Satuan cara Collins.....	43
5.10	Tata Guna Lahan DAS Code Tahun 1998	44
5.11	Parameter hasil kalibrasi pada DAS Code di Pogung.....	47
5.12	Parameter hasil kalibrasi pada DAS Code di Kaloran.....	49
5.13	Kesalahan relatif debit puncak.....	56
5.14	Volume limpasan terukur dan terhitung di DAS Code Pogung...	58
5.15	Volume limpasan terukur dan terhitung di DAS Code Kaloran..	58

Daftar Gambar

Nomor	Judul	Hal.
1.1	Lokasi penelitian	2
2.1	Daerah aliran Sungai	4
4.1	Bagan alir penelitian	28
4.2	Lokasi Stasiun AWLR dan Stasiun Hujan DAS Code	29
4.3	Skema penggunaan program HEC-HMS	33
5.1	Hidrograf terukur tanggal 20 Februari 1998 AWLR Pogung ..	38
5.2	Hidrograf terukur tanggal 20 Februari 1998 AWLR Kaloran ..	39
5.3	Hidrograf Satuan cara Collins	43
5.4	Tahapan kalibrasi basin model	46
5.5	Hidrograf terukur dan terhitung hasil kalibrasi di AWLR Pogung menggunakan metode 1 (HS Observasi)	47
5.6	Hidrograf terukur dan terhitung hasil kalibrasi di AWLR Pogung menggunakan metode 2 (HSS Clark)	48
5.7	Hidrograf terukur dan terhitung hasil kalibrasi di AWLR Pogung menggunakan metode 3 (HSS SCS)	48
5.8	Hidrograf terukur dan terhitung hasil kalibrasi di AWLR Kaloran menggunakan metode 1 (HS Observasi)	50
5.9	Hidrograf terukur dan terhitung hasil kalibrasi di AWLR Kaloran menggunakan metode 2 (HSS Clark)	50
5.10	Hidrograf terukur dan terhitung hasil kalibrasi di AWLR Kaloran menggunakan metode 3 (HSS SCS)	51
5.11	Hidrograf banjir rancangan di AWLR Pogung	53
5.12	Hidrograf banjir rancangan di AWLR Kaloran.....	54
5.13	Hidrograf banjir rancangan kala ulang 20 tahun di Pogung	55
5.14	Hidrograf banjir rancangan kala ulang 20 tahun di Kaloran	56
5.15	Kesalahan relatif debit puncak di Pogung.....	57

5.16	Kesalahan relatif debit puncak di Kaloran	57
5.17	Grafik Hubungan Hujan, <i>Losses</i> dan Debit Kala ulang 100 tahun di AWLR Pogung	58
5.18	Grafik Hubungan Hujan, <i>Losses</i> dan Debit Kala ulang 100 tahun di AWLR Kaloran	59

Daftar Lampiran

Nomor	Judul	Hal.
1	Kejadian banjir, Hidrograf banjir dan Data hujan	63
2	Gambar variasi Poligon, Faktor bobot Thiessen dan Analisis Distribusi hujan	70
3	Peta tata guna lahan tahun 1998.....	76
4	Tabel nilai curve number (CN).....	77
5	Analisis frekuensi data debit banjir dan data hujan	80