

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	1
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PETA	xvii
PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang Penelitian	1
2. Tujuan Penelitian	2
3. Kegunaan Penelitian	2
4. Kerangka Teori	2
5. Hipotesa	5
6. Metoda dan Teknik Penelitian	6
7. Ulasan Penelitian Sebelumnya	12
8. Batasan-Batasan Istilah Yang Digunakan	15
BAB I. KONDISI FISIKAL DAERAH PENELITIAN	17
1.1. Letak dan Luas Daerah Penelitian	17
1.2. Geologi dan Geomorfologi	17
1.3. Iklim	19
1.3.1. Hujan Rata-Rata Bulanan	19
1.3.2. Temperatur Udara	22
1.3.3. Evapotranspirasi Potensial Rata-Rata bulanan	26
1.3.4. Tipe Iklim Daerah Penelitian	28
1.4. Tanah	38
1.5. Tata Guna Tanah	40
BAB II. MORFOMETRI DAS NGINDENG	42
2.1. Bentuk DAS Ngindeng	42
2.2. Ordo dan Tingkat Percabangan Sungai	43
2.3. Panjang Sungai Utama DAS Ngindeng	46
2.4. Lebar DAS Ngindeng	48
2.5. Kemiringan DAS Ngindeng	48
2.6. Kepadatan Aliran DAS Ngindeng	49



	Halaman
2.7. Gradien Sungai Utama	50
BAB III. KONDISI CURAH HUJAN DAS NGINDENG	55
3.1. Curah Hujan Bulanan DAS Ngindeng	55
3.2. Curah Hujan Harian Maksimum Rata-Rata Das Ngindeng	58
3.3. Hujan Maksimum Rencana	60
3.3.1. Gumbel's Extreme Value I Distributi- on	60
3.3.2. Log Pearson Type III Distribution	67
3.4. Hujan Sesaat	79
3.4.1. Kurve Massa Hujan dan Hietograf Hujan Sesaat	79
BAB IV. KONDISI ALIRAN PERMUKAAN DAS NGINDENG	87
4.1. Penampang dan Tinggi Muka Air	87
4.2. Stage Discharge Rating Curve	91
4.3. Hidrograf Aliran	98
4.3.1. Aliran Dasar	103
4.3.2. Aliran Langsung	111
4.4. Hidrograf Satuan Analitik (Alami)	115
4.4.1. Konversi Hidrograf Satuan Analitik	132
4.4.2. Hidrograf Satuan Analitik Utama DAS Ngindeng	137
4.5. Hidrograf Satuan Sintetik Dengan Me- toda Penelusuran Banjir Model Clark	141
4.5.1. Dasar Teori	141
4.5.2. Langkah dan Perhitungan Untuk Mem- peroleh Hidrograf Satuan Tiruan Dengan Metoda Penelusuran Banjir Model Clark	147
BAB V. ESTIMASI DEBIT MAKSIMUM	157
5.1. Metoda Hidrograf Satuan Alami (Analitik)	158
5.2. Metoda Hidrograf Satuan Sintetik Dengan Penelusuran Banjir Model Clark	165



	Halaman
5.3. Metoda Rasional Yang Dimodifikasi	169
5.4. Evaluasi Metoda Estimasi Debit Maksimum DAS Ngindeng	174
5.4.1. Evaluasi Hasil Estimasi Dengan Metoda Hidrograf Satuan Analitik Terhadap Hasil Pengamatan	176
5.4.2. Evaluasi Hasil Estimasi Dengan Metoda Hidrograf Satuan Sintetik Dengan Penelusuran Banjir Model Clark Terhadap Pengamatan	176
5.4.3. Evaluasi Hasil Estimasi Dengan Metoda Rasional Yang Dimodifikasi Terhadap Hasil Pengamatan	182
BAB VI. BANJIR RENCANA	194
6.1. Pola Penyebaran Hujan Rencana	201
6.2. Hidrograf Banjir Rencana	201
KESIMPULAN	205
DAFTAR PUSTAKA	209
LAMPIRAN	211