

---

**DAFTAR ISI**

JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1-1
1.2. Identifikasi Masalah .....	1-3
1.3. Perumusan Masalah .....	1-4
1.4. Maksud Dan Tujuan Penelitian .....	1-4
1.5. Manfaat Penelitian .....	1-5
1.6. Pembatasan Dan Ruang Lingkup Masalah .....	1-5
1.7. Sistematika Penulisan .....	1-6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Analisa Hidrologi .....	II-1
2.1.1 Pola Aliran Sungai .....	II-1
2.1.2 Bentuk Daerah Aliran Sungai .....	II-3
2.1.3 Panjang Sungai & Panjang Efektif Sungai .....	II-6

2.1.4	Morfometri Daerah Aliran Sungai.....	II-6
2.1.5	Kerapatan Sungai .....	II-8
2.1.6	Kemiringan Sungai .....	II-9
2.2.	Analisis Hidrologi.....	II-9
2.2.1.	Pengisian Data Hujan Yang Kosong .....	II-10
2.2.2.	Analisis Curah Hujan Wilayah .....	II-11
2.2.3.	Pemilihan Distribusi Curah Hujan .....	II-13
2.2.4.	Luas Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	II-24
2.2.5.	Debit Banjir Rencana ( <i>Design FloodI</i> ) .....	II-23
2.2.6.	Uji Kesesuaian Pemilihan Distribusi .....	II-24
2.2.7.	Analisa Curah Hujan Efektif .....	II-28
2.2.8.	Analisis Distribusi Curah Hujan Jam-Jaman .....	II-31
2.2.9.	Analisis Hidrograf Sintetik Satuan .....	II-32
2.2.10.	Analisis Debit Banjir Rencana .....	II-34
2.2.11.	Jenis Aliran Subkritis, Kritis, dan Superkritis .....	II-37
2.3.	Analisa Hidrolika Dengan Menggunakan Program HEC-RAS .....	II-38
2.3.1	Persamaan Aliran Permanen ( <i>Steady Flow</i> ) .....	II-39
2.3.2	Persamaan Aliran Tidak Permanen ( <i>Unsteady Flow</i> ) .....	II-47
2.4.	Penelitian Terdahulu .....	II-52
2.5.	Variabel Penelitian Terdahulu .....	II-63
2.6.	Kerangka Berfikir .....	II-67
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1.	Diagram Alir Penelitian .....	III-1

3.2. Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir .....	III-7
3.2.1 Topik Tugas Akhir .....	III-7
3.2.2 Studi Literatur .....	III-7
3.2.3 Pengumpulan Data .....	III-7
3.3. Metodologi Analisis Hidrologi .....	III-8
3.3.1 Analisis Curah Hujan Wilayah .....	III-8
3.3.2 Pemilihan Distribusi Curah Hujan .....	III-8
3.3.3 Uji Kesesuaian Distribusi .....	III-8
3.3.4 Analisis Curah Hujan Rencana Dengan Periode Ulang T Tahun .....	III-9
3.3.5 Analisis Hidrograf Sintetik Satuan .....	III-9
3.3.6 Analisis Debit Banjir Rencana .....	III-9
3.3.7 Analisis Hidrolika Penampang Sungai .....	III-10
3.4. Metodologi Analisis Hidrolika Menggunakan program HEC-RAS .....	III-10
3.4.1 Peniruan Geometrik Sungai .....	III-10
3.4.2 Pemodelan Aliran ( <i>unsteady</i> ) .....	III-10
3.4.3 <i>Running</i> .....	III-11
3.5. Lokasi Penelitian .....	III-11
3.6. Waktu Penelitian .....	III-12
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Hidrologi .....	IV-1
4.1.1 Luas DAS .....	IV-1
4.1.2 Curah Hujan Harian Maksimum .....	IV-6
4.1.3 Analisis Curah Hujan Wilayah .....	IV-6

4.1.4	Pemilihan Distribusi Curah Hujan .....	IV-8
4.1.5	Uji Kesesuaian Pemilihan Distribusi .....	IV-12
4.1.6	Analisis Curah Hujan Rencana Dengan Periode Ulang T Tahun ....	IV-15
4.1.7	Analisis Hujan Efektif .....	IV-17
4.1.8	Distribusi Hujan Jam-Jaman .....	IV-20
4.1.9	Analisis Hidrograf Sintetik Satuan .....	IV-25
4.1.10	Analisis Debit Banjir Rencana .....	IV-28
4.2	Analisis Hidrolika Dengan Menggunakan Pemodelan HEC-RAS .....	IV-37
4.2.1	Langkah_Langkah Pemodelan Menggunakan HEC-RAS .....	IV-37
4.2.2	<i>Output</i> Data HEC-RAS .....	IV-43
4.3	Rekomendasi Alternatif Pengendalian Banjir .....	IV-50
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan .....	IV-1
5.2	Saran .....	IV-3
	Daftar Pustaka .....	xviii
	Lampiran-Lampiran .....	xx