

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI .....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3p
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Banjir .....	7
2.1.1 Pengertian Banjir .....	7
2.1.2 Penyebab Banjir .....	7
2.1.3 Jenis-Jenis Banjir .....	10
2.1.4 Kerugian Akibat Banjir .....	11
2.1.5 Pengendalian Banjir Metode Non Struktur .....	12
2.1.6 Pengendalian Banjir Metode Struktur .....	14
2.2 Hidrologi .....	15
2.3 Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	17
2.3.1 Analisis Curah Hujan Rencana .....	17
2.3.2 Pengisian Data Curah Hujan Hilang .....	20
2.3.3 Analisis Frekuensi .....	21

2.3.5	Uji Kesesuaian Distribusi .....	31
2.3.6	Intensitas Hujan .....	34
2.3.7	Debit Banjir Rencana .....	35
2.3.8	Kala Ulang Untuk Bangunan Air .....	40
2.4	Konsep Dasar Perhitungan Pada <i>HEC-RAS</i> .....	41
2.5	Stabilitas Pada Dinding Penahan Tanah .....	43
2.5.1	Stabilitas Keseluruhan Pada Tanah .....	43
2.5.2	Defleksi .....	44
2.5.3	Beban Lalu Lintas .....	44
2.6	Studi Terhadulu .....	45
BAB III	METODE PENELITIAN .....	49
3.1.	Obyek Penelitian .....	49
3.2.	Variabel Penelitian .....	49
3.3.	Pengumpulan Data .....	50
3.4.	Pengolahan Data .....	51
3.5.	Bagan Alir Penelitian .....	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	55
4.1	Penyajian Data .....	55
4.1.1	Survei Lapangan dan Wawancara .....	55
4.1.2	Penentuan Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	56
4.1.3	Data Hujan .....	57
4.1.4	Data Penampang Sungai .....	59
4.1.5	Data Tanah .....	62
4.2	Analisis Hidrologi .....	63
4.2.1	Analisis Curah Hujan Kawasan .....	63
4.2.2	Analisis Frekuensi Curah Hujan Rencana .....	65
4.2.3	Analisis Curah Hujan Menggunakan Kertas Probabilitas .....	67
4.2.4	Uji Kesesuaian Distribusi .....	69
4.2.5	Intensitas Curah Hujan Rencana .....	71
4.2.6	Kala Ulang .....	73
4.2.7	Debit Banjir Rencana .....	73

4.3	Analisis Muka Air Banjir Menggunakan Aplikasi <i>HEC-RAS</i>	74
4.3.1	Pengoperasian Program <i>HEC-RAS</i>	74
4.3.2	Hasil Analisis Muka Air Banjir <i>HEC-RAS</i>	76
4.4	Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah Menggunakan Aplikasi <i>Plaxis 2D</i>	85
4.4.1	Pengoperasian Program <i>Plaxis 2D</i>	85
4.4.2	Hasil <i>Input</i> Struktur dan Muka Air Banjir	87
4.4.3	Hasil Analisis Nilai Keamanan	89
4.4.4	Hasil Analisis Defleksi	98
4.5	Analisis Hubungan Muka Air Banjir Dengan Stabilitas Dinding Penahan Tanah	107
BAB V	PENUTUP	111
5.1	Kesimpulan	111
5.2	Saran	111
	DAFTAR PUSTAKA	113