

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Umum	5
2.2 Evaluasi tinggi jagaan (<i>freeboard</i>) terhadap jembatan	5
2.3 Pengendalian banjir	6
2.4 Kebaruan Penelitian	7
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Analisis Hidrologi	14
3.1.1 Siklus Hidrologi	14
3.1.2 Daerah Aliran Sungai (DAS)	16
3.1.3 Pemilihan Data Hujan	17
3.1.4 Hujan Kawasan	17
3.1.5 Hujan Rancangan	21
3.1.6 Kala Ulang	22
3.1.7 Analisis Frekuensi Hujan	22

3.1.8	<i>Alternating Block Method (ABM)</i>	26
3.1.9	Hujan Efektif dan Aliran Langsung	27
3.1.10	Hidrograf Satuan	28
3.1.11	Hidrograf Satuan Sintetis	28
3.2	Analisis Hidraulika	33
3.2.1	Program perangkat lunak HEC-RAS	34
3.2.2	Tinggi Jagaan (Freeboard)	36
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		37
4.1	Lokasi Penelitian	37
4.2	Pengumpulan Data	38
4.3	Analisis Data	38
4.4	Bagan Alir Penelitian	42
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		44
ANALISIS DAN PEMBAHASAN		44
5.1	Hujan Rata-Rata Kawasan	44
5.2	Analisis Frekuensi Hujan	47
5.3	Uji Distribusi Probabilitas	51
5.4.1	Uji chi-kuadrat (X^2)	51
5.4	Perhitungan Hujan Rancangan	54
5.5	<i>Alternating Block Method (ABM)</i>	55
5.6	Indeks Infiltrasi	61
5.7	Hidrograf Satuan Sintetis	65
5.7.1	Hidrograf Satuan Sintetis Snyder-Alexejef	65
5.7.2	Hidrograf Satuan Sintetis Nakayasu	75
5.8	Analisis Hidraulika	85
5.8.1	Pemodelan Geometri Sungai Cirasea	85
5.8.2	Pemodelan Aliran Sungai Cirasea	87
5.9	Perencanaan Parapet Peninggian Jembatan	91
5.10	Pembahasan	94
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		95
6.1	Kesimpulan	95
6.2	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN		100

Lampiran 1 Peta Situasi Jembatan Cirasea	99
Lampiran 2 Data Cross Section	100
Lampiran 3 Data Hujan Ciparay	90
Lampiran 4 Data Hujan Cipaku	100
Lampiran 5 Data Hujan Pacet	110
Lampiran 6 Gambar Teknik Hasil Perencanaan Parapet	116
Lampiran 7 Peta Orde Sungai Sub DAS Cirasea	120

