

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Terdahulu	5
2.2 Keaslian Penelitian	8
BAB 3 LANDASAN TEORI	9
3.1 Bangunan Pelimpah (<i>Spillway</i>) Bendungan	9
3.2 Analisis Hidrologi	9
3.2.1 Hujan rerata DAS	10
3.2.2 Analisis frekuensi hujan	11
3.2.3 Distribusi hujan jam-jaman metode observasi	14
3.2.4 Perhitungan limpasan permukaan metode SCS-CN	14
3.2.5 Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) metode Nakayasu	16
3.3 Perangkat Lunak HEC-RAS	18
BAB 4 METODE PENELITIAN	19
4.1 Lokasi Penelitian	19
4.2 Prosedur Penelitian	19
4.3 Data Penelitian	20
4.4 Analisis Hidrologi	20
4.4.1 Pembobotan stasiun hujan pada DAS Jragung menggunakan poligon Thiessen	20
4.4.2 Hujan harian maksimum tahunan DAS Jragung	23
4.4.3 Analisis frekuensi hujan	25
4.4.4 Analisis pola distribusi hujan	26
4.4.5 Perhitungan limpasan permukaan	28
4.4.6 Perhitungan Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) Nakayasu	32
4.4.7 Perhitungan hidrograf banjir <i>inflow</i>	34



4.5 Simulasi aliran dengan perangkat lunak HEC-RAS	37
4.5.1 Pemodelan geometri.....	37
4.5.2 Input karakteristik waduk.....	44
4.5.3 Input kondisi batas dan kondisi awal pada bangunan pelimpah	45
4.5.4 Simulasi aliran.....	46
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
5.1 Perbandingan Hidrograf <i>Inflow</i> Banjir Kala Ulang 1000 Tahun Hasil Penelitian dengan Hasil Perhitungan Konsultan.....	52
5.2 Hasil Simulasi Aliran Banjir Kala Ulang 1000 Tahun pada Bangunan Pelimpah Bendungan Jragung (Simulasi B)	54
5.3 Hasil Simulasi Aliran Banjir Kala Ulang 1000 Tahun Hasil Perhitungan Konsultan pada Bangunan Pelimpah Bendungan Jragung (Simulasi C)	57
5.4 Perbandingan Hasil Simulasi B dan Simulasi C	60
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64