

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBARPERSETUJUAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.	3
1.6 Kondisi Wilayah Studi.....	4
1.7 Batasan Masalah.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Hidrologi.....	6
2.1.1 Daerah Aliran Sungai (DAS)	8
2.1.2 Bentuk DAS.....	9
2.1.3 Analisa Hidrologi.....	11
2.1.4 Distribusi Probabilitas.....	14
2.1.5 Uji Probabilitas.....	15
2.1.6 Perhitungan Intensitas Hujan.....	17
2.2 Banjir.....	18
2.2.1 Penyebab Banjir.....	18
2.2.2 Dampak Banjir.....	21
2.2.3 Analisa Debit Banjir Rancangan.....	22
2.2.3.1 Koefisien Pengaliran.....	22
2.2.3.2 Debit Banjir Rencana	23
2.3 Analisa Kapasitas Sungai.....	27
2.4 Pengendalian Banjir.....	28
2.4.1 Normalisasi Sungai.....	28
2.4.2 Bendungan.....	28
2.4.3 Waduk.....	29
2.4.4 Kolam retensi/penampang (<i>retention basin</i>)	30
2.4.5 Pembuatan Check Dam.....	30
2.4.6 Bangunan Pengurang Kemiringan Sungai.....	30

2.4.7 Pembuatan Polder.....	30
2.4.8 Meningkatkan Tinggi Jagaan.....	31
2.5 Analisis menggunakan <i>Software HEC-RASS</i>	32
2.5.1 Fitur dalam program <i>HEC-RASS</i>	32
2.5.2 Langkah-langkah pengolahan data dengan Program <i>HEC RASS</i>	34
2.5.3 Analisis <i>HEC-RASS</i>	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
3.1 Umum.....	39
3.2 Tahapan Penelitian	39
3.2.1 Data Primer.....	39
3.2.2 Data Sekunder.....	39
3.3 Analisis Data.....	40
3.4 Bagan Alir (<i>Flow Chart</i>)	42
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Analisa Hidrologi.....	43
4.1.1 Curah Hujan Maksimum	43
4.1.2 Curah Hujan Rancangan.....	44
4.1.2.1 Metode Log Pearson III.....	44
4.1.2.2 Metode EJ Gumbel.....	46
4.1.3 Uji Kesesuaian Distribusi.....	49
4.1.3.1 Uji Chi Square.....	49
4.1.3.2 Uji Smirnov – Kolmogorov.....	51
4.1.4 Distribusi Hujan jam-jaman.....	55
4.1.5 Koefisien Pengaliran.....	56
4.1.6 Perhitungan Debit Rancangan dengan Metode Nakayasu.....	58
4.2 Analisa Hidrolika.....	59
4.2.1 Penggunaan Program Analisa <i>HEC-RASS</i>	60
4.3 Perencanaan Pengendalian Banjir Pada Sungai Batu Merah.....	66
4.3.1 Kondisi Eksisting Sungai Sebelum Perbaikan.....	67
4.3.2 Kondisi Setelah Perencanaan Tanggul Baru.....	72

BAB V PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	