

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	vi
SURAT PERNYATAAN MENGENAI ORIGINALITAS.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Dasar Teori.....	5
2.1.1. Waduk (<i>Reservoir</i>).....	5
2.1.2. Pengertian Banjir.....	6
2.1.3. Jenis-Jenis Banjir	7
2.1.4. Faktor-Faktor Penyebab Banjir	7
2.1.5. Hidrologi.....	9
2.1.6. Daerah Aliran Sungai (DAS)	10
2.1.7. Curah Hujan Rencana.....	11
2.1.8. Penentuan Parameter Statistik	12
2.1.9. Analisis Frekuensi.....	12
2.1.10. Pemilihan Jenis Distribusi	13
2.1.11. Uji Cara Grafis	15
2.1.12. Uji Kecocokan Sebaran.....	15

	2.1.13. Intensitas Hujan	19
	2.1.14. Hidrograf Satuan Sintesis (HSS).....	19
	2.1.15. Analisis Debit Banjir Rencana Metode Rasional ...	26
	2.1.16. Periode Ulang	28
	2.1.17. Perencanaan Saluran Drainase	29
	2.1.18. Fasilitas Drainase Perkotaan	31
	2.1.19. Permodelan Hidrolika Reservoir Dengan HEC- RAS.....	31
	2.2. Studi terdahulu	324
	2.2.1. Analisis Kapasitas Penampang Banjir Kanal Barat Kota Semarang Untuk Perencanaan Pengendalian Banjir	32
	2.2.2. Analisis Banjir Kelurahan Tanjung Duren Selatan ..	33
	2.2.3. The Influence of Land Use Change and Spatial Discretization of Middle-Lower Ciliwung Sub-Watershed on Flood Hydrograph at Manggarai Weir : a Preliminary Study	33
	2.2.4. Relationship Between Extreme Rainfall and Design Flood-Discharge of The Ciliwung River.....	34
	2.2.5. Analisis Hidrograf Banjir Pada DAS Boang.....	36
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	36
	3.1 Obyek Penelitian	36
	3.2 Variabel Penelitian	40
	3.3 Pengumpulan Data	40
	3.4 Pengolahan Data	41
	3.5 Bagan Alir.....	43
	3.5.1 Penelitian	43
	3.5.2 Analisis Hidrologi	44
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	45
	4.1 Penyajian Data.....	45
	4.1.1 Survey Lapangan.....	45
	4.1.2 Penentuan Daerah Aliran Sungai (DAS).....	46

4.1.3 Data Hujan.....	46
4.2 Analisis Data	48
4.2.1 Perhitungan Curah Hujan Dengan Metode Aljabar	48
4.2.2 Penentuan Parameter Statistik	51
4.2.3 Pemilihan Jenis Distribusi	53
4.2.4 Uji Cara Grafis	54
4.2.5 Uji Kecocokan Sebaran	56
4.2.6 Curah Hujan Rencana	58
4.2.7 Analisis Intensitas Curah Hujan.....	58
4.2.8 Perhitungan Hidrograf Satuan Sintesis Nakayasu	60
4.2.9 Analisis Debit Banjir Rencana Metode Rasional..	65
4.2.10 Periode Ulang	65
4.2.11 Analisis Hidrolika Menggunakan HEC-RAS.....	65
4.3 Langkah-langkah Pengoperasian HEC-RAS Versi 6.2	66
4.4 Penampang Melintang Dengan Kondisi Eksisting.....	69
4.4.1 Pada Periode Ulang 2 Tahun.....	70
4.4.2 Pada Periode Ulang 5 Tahun.....	72
4.4.3 Pada Periode Ulang 10 Tahun.....	73
4.4.4 Pada Periode Ulang 25 Tahun.....	75
4.4.5 Pada Periode Ulang 50 Tahun.....	76
4.5 Penampang Melintang Dengan Kondisi Diturunkan Elevasi 1 Meter	78
4.5.1 Pada Periode Ulang 2 Tahun.....	79
4.5.2 Pada Periode Ulang 5 Tahun.....	80
4.5.3 Pada Periode Ulang 10 Tahun.....	82
4.5.4 Pada Periode Ulang 25 Tahun.....	83
4.5.5 Pada Periode Ulang 50 Tahun.....	85
4.6 Penampang Melintang Dengan Kondisi Diturunkan Elevasi 2 Meter.....	86
4.6.1 Pada Periode Ulang 2 Tahun.....	87

4.6.2 Pada Periode Ulang 5 Tahun	89
4.6.3 Pada Periode Ulang 10 Tahun.....	90
4.6.4 Pada Periode Ulang 25 Tahun.....	92
4.6.5 Pada Periode Ulang 50 Tahun.....	93
4.7 Pembahasan	95
4.7.1 Pada Periode Ulang 2 Tahun.....	95
4.7.2 Pada Periode Ulang 5 Tahun.....	99
4.7.3 Pada Periode Ulang 10 Tahun.....	103
4.7.4 Pada Periode Ulang 25 Tahun.....	106
4.7.5 Pada Periode Ulang 50 Tahun.....	110
BAB V PENUTUP	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN.....	119

