

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Banjir	5
2.2 <i>Catchment Area</i>	5
2.3 Drainase.....	5
2.4 Analisis Hidrologi.....	6
2.4.1 Hujan Kawasan.....	6
2.4.2 Analisis Frekuensi.....	10
2.4.3 Uji Kecocokan.....	16
2.4.4 Analisis Intensitas Hujan	20
2.5 Debit Banjir Rencana.....	22
2.5.1 Koefisien Limpasan (<i>Runoff</i>)	23
2.5.2 Waktu Konsentrasi	25
2.5.3 Intensitas Hujan.....	26
2.5.4 Luas Daerah Pengaliran	27
2.6 Analisis Hidrolika	27
2.6.1 Bentuk Saluran	27
2.6.2 Kapasitas Pengaliran.....	32

2.6.3	Kapasitas Saluran	32
2.6.4	Kecepatan Aliran	33
2.6.5	Kemiringan Dasar dan Dinding Saluran	34
2.6.6	Tinggi Jagaan	35
2.6.7	Bangunan Terjun	35
2.7	Komponen dan Parameter EPA SWMM 5.1	38
2.8	Konsep Penanganan Banjir Drainase Perkotaan	43
2.8.1	Penambahan Kapasitas Saluran	44
2.8.2	Pembuatan Kolam Retensi	45
2.8.3	Normalisasi Dengan Pemeliharaan Saluran	47
BAB 3	METODE PENELITIAN	49
3.1	Lokasi Penelitian	49
3.2	Teknik Pengumpulan Data	49
3.2.1	Data Primer	49
3.2.2	Data Sekunder	50
3.3	Alat dan Bahan	51
3.4	Analisis Data	51
3.5	Penentuan Catchment Area	51
3.5.1	Analisis Hidrologi	52
3.5.2	Analisis Debit Banjir Rencana	53
3.5.3	Analisis Kapasitas Saluran Drainase	53
3.5.4	Pemodelan Alternatif Penanganan Banjir	66
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	68
4.1	Penentuan <i>Catchment Area</i>	68
4.2	Analisis Hidrologi	70
4.2.1	Hujan Kawasan	70
4.2.2	Analisis Frekuensi	73
4.2.3	Uji Kecocokan Sebaran	79
4.2.4	Analisis Intensitas Hujan	81
4.3	Simulasi dengan Aplikasi SWMM 5.1	84
4.3.1	Hasil Simulasi Pemodelan EPA SWMM 5.1	84
4.3.2	Hasil Analisis Debit Banjir Rencana Menggunakan EPA SWMM 5.1	86
4.3.3	Evaluasi Kapasitas Penampang Eksisting Menggunakan Aplikasi EPA SWMM 5.1	88
4.3.4	Alternatif Penanganan Banjir	111

4.3.5	Pembuatan Kolam Retensi	125
4.4	Pembahasan	136
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN.....	139
5.1	Simpulan.....	139
5.2	Saran.....	140
DAFTAR PUSTAKA	141
LAMPIRAN		