

DAFTAR ISI

JUDUL	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Dasar Teori	5
2.1.1 Drainase	5
2.1.2 Sistem Jaringan Drainase.....	6
2.1.3 Jenis-Jenis Drainase.....	6
2.1.4 Pola Jaringan Drainase	7
2.1.5 Bentuk Penampang Saluran Drainase.....	10
2.1.6 Curah Hujan Rencana.....	10
2.1.7 Analisis Frekuensi Hidrologi.....	14
2.1.8 Intensitas Curah Hujan	23
2.1.9 Heterograf Hujan Rencana.....	24
2.1.10 Debit Banjir Rencana.....	25
2.1.11 Debit Saluran	27
2.1.12 Kalibrasi.....	28
2.1.13 Kala ulang.....	29

2.1.14 Koefisien Limpasan.....	30
2.1.15 U-Ditch.....	30
2.1.16 Model EPA SWMM.....	31
2.2 Penelitian Terdahulu.....	33
2.2.1 Analisis dan Evaluasi Kapasitas Sistem Drainase di Perumahan Dasana Indah Kabupaten Tangerang.....	33
2.2.2 Analisis dan Evaluasi Saluran Drainase Pada Kawasan Perumahan Desa Kerato Kabupaten Sumbawa.....	33
2.2.3 Analisis Sistem Drainase Untuk Penanganan Genangan Di Kecamatan Magetan Bagian Utara.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Objek Penelitian	35
3.2 Variabel Penelitian	36
3.3 Metode Pengumpulan Data	36
3.4 Analisis Penelitian.....	37
3.4.1 Menghitung Analisis Curah Hujan Rencana	37
3.4.2 Analisis Luas Subcatchment	37
3.4.3 Permodelan menggunakan EPA SWMM 5.2	37
3.5 Bagian Alir Penelitian	39
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN	40
4.1 Hasil Perolehan Data	40
4.1.1 Data Curah Hujan.....	40
4.1.2 Penelitian Daerah Tangkapan Air	41
4.1.3 Survey Lapangan Lokasi Penelitian	41
4.2 Analisis Data Hujan.....	43
4.2.1 Analisa Curah Hujan dengan Metode Aljabar.....	43
4.2.2 Analisis Frekuensi Curah Hujan Rencana	43
4.2.3 Plotting Data Menggunakan Kertas Grafik	46
4.2.4 Pengujian Distribusi Menggunakan Metode <i>Smirnov-Kolmogorof</i>	47
4.2.5 Pengujian Distribusi Menggunakan Metode Chi-Kuadrat	48
4.2.6 Curah Hujan Rencana.....	49
4.2.7 Intensitas Curah Hujan	50
4.2.8 Heterograf Hujan Rencana	52
4.2.9 Analisis Debit Banjir Metode <i>Flood Marking</i>	53
4.3 Analisis Debit Banjir dengan SWMM 5.0.....	54
4.3.1 Pembagian Subcatchment.....	54

4.3.2 Pembuatan Model Jaringan.....	55
4.3.3 Simulasi Aliran Pada Time Series	57
4.4. Analisa Simulasi Aliran Limpasan	60
4.5 Perbandingan Limpasan Aliran Kondisi Lapangan dan Hasil Simulasi SWMM 5.0	63
4.6 Evaluasi dan Perbaiki Saluran Drainase.....	65
4.7 Pembahasan	71
4.7.1 Perbandingan <i>Flow</i> Antara Parameter Awal dan Parameter Rencana.	71
4.7.2 Perbandingan <i>Depth</i> Antara Parameter Awal dan Parameter Rencana	71
4.7.3 Kalibrasi Debit Kondisi Lapangan dengan Hasil Simulasi SWMM....	72
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77