

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGAJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGSAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAP PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xx</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Lokasi Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Drainase dan Drainase Perkotaan .....	5
2.2. Drainase Sebagai Upaya Pengendalian Banjir.....	6
2.3. Hidrologi Perkotaan .....	8
2.4. Limpasan Permukaan ( <i>Surface Runoff</i> ) .....	9
2.5. Upaya Pengendalian Banjir Kali Belik .....	10
2.6. Drainase <i>Zero Runoff</i> .....	12

2.7. Drainase sebagai Bagian Penting dari <i>Green Infrastructure</i> .....	13
2.8. Konseptual Drainase Berwawasan Lingkungan ( <i>Ecodrain</i> ).....	14
2.9. Urgensi Pemodelan Sistem Drainase Perkotaan .....	16
2.10. Penelitian Sebelumnya.....	17
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>18</b>
3.1. Analisis Hidrologi.....	18
3.1.1. Uji Kepangghahan Data .....	18
3.1.2. Analisis Frekuensi.....	20
3.1.3. Uji Kecocokan Distribusi.....	26
3.1.4. Hujan Efektif.....	28
3.1.5. Intensitas Hujan.....	30
3.1.6. <i>Hyetograph</i> Hujan Rancangan .....	30
3.2. Analisis Hidrolika .....	33
3.2.1. Aliran dalam Saluran.....	33
3.2.2. Klasifikasi Aliran .....	34
3.2.3. Manning .....	35
3.2.4. Penampang Saluran .....	36
3.3. <i>Software</i> EPA SWMM 5.1.....	38
3.3.1. Konsep Model <i>Software</i> EPA SWMM .....	38
3.3.2. Objek-objek pada EPA SWMM.....	39
3.3.3. <i>Low Impact Development</i> pada SWMM.....	42
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
4.1. Bagan Alir Penelitian .....	43
4.2. Lingkup Penelitian .....	44
4.3. Persiapan Penelitian .....	44
4.4. Studi Pustaka dan Studi <i>Software</i> .....	44
4.5. Pengumpulan Data .....	45
4.6. Analisis Data.....	45
4.7. Pembahasan Hasil Analisis .....	49
4.8. Kesimpulan dan Saran .....	49
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>

5.1. Analisis Hidrologi.....	50
5.1.1. Hujan Kawasan .....	50
5.1.2. Analisis Frekuensi.....	52
5.1.3. Hujan Efektif.....	56
5.1.4. Hitograf Hujan Jam-jaman Rencana .....	57
5.1.5. Penentuan Daerah Tangkapan.....	59
5.2. Analisis Hidrolika Menggunakan EPA SWMM 5.1.....	60
5.2.1. <i>Input</i> pada EPA SWMM 5.1. ....	60
5.2.2. Simulasi Kondisi Saluran Drainase.....	63
5.2.3. Simulasi dengan Perbaikan Sistem Drainase .....	70
5.2.4. Sebaran Pemasangan PAH dan Sumur Resapan .....	73
5.3. Pembahasan.....	74
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>80</b>
6.1. Kesimpulan .....	80
6.2. Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xxiii</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>xxiii</b>