

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I 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 Penelitian.....	3
1.6 Sistematika penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Banjir	5
2.2 Drainase	8
2.2.1 Drainase Perkotaan	9
2.2.2 Jenis-jenis Drainase.....	9
2.2.3 Pola Jaringan Drainase.....	11
2.3 Karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS)	13
2.3.1 Topografi.....	14
2.3.2 Tutupan Lahan dan Koefisien Aliran	14
2.4 Analisis Hidrologi	15
2.4.1 Curah Hujan Kawasan	16
2.4.2 Data Curah Hujan Hilang	18
2.4.3 Analisis Frekuensi.....	19
2.4.4 Intensitas Hujan Periode Ulang dan Curah Hujan Efektif.....	26
2.4.5 Hidrograf Satuan Sintetis (HSS) Debit Banjir Periode Ulang ..	27

2.5	Analisis Hidrolika.....	30
2.5.1	Pemodelan Hidrolika dengan HEC-RAS	31
2.6	Penelitian Terdahulu	35
BAB III METODE PENELITIAN.....		37
3.1	Objek Penelitian	37
3.2	Variabel Penelitian	38
3.3	Pengumpulan Data	38
3.4	Pengolahan Data	40
3.5	Skenario Mitigasi Debit dan Bangunan	41
3.6	Diagram Alir Penelitian.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Penyajian Data.....	43
4.1.1	Survei Lapangan dan Wawancara.....	43
4.1.2	Penentuan Daerah Tangkapan Air	44
4.1.3	Data Hujan	45
4.1.4	Data Penampang Sungai	46
4.2	Analisis Karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS)	51
4.2.1	Analisis DAS Angke.....	51
4.2.2	Analisis Rasio Pengaruh Stasiun Hujan Terhadap DAS.....	52
4.3	Analisis Hidrologi.....	56
4.3.1	Curah Hujan Kawasan Metode Poligon Thiessen	56
4.3.2	Analisis Frekuensi Curah Hujan Periode Ulang.....	57
4.3.3	Intensitas Hujan Periode Ulang dan Curah Hujan Efektif	64
4.3.4	Hidrograf Satuan Sintetis (HSS) Debit Banjir Periode Ulang..	65
4.4	Analisis Debit Banjir Menggunakan Software EPA SWMM 5.2..	69
4.4.1	Proses Pembuatan Simulasi Hidrolika	69
4.4.2	Hasil Simulasi Model EPA SWMM dan Pembahasan	77
4.5	Analisis Hidrolika.....	80
4.5.1	Pembuatan Model Hidrolika	80
4.5.2	Hasil Analisis Hidrolika	85
4.6	Luas Limpasan Banjir dan Pembahasan.....	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		96
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN.....		99