



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Perumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Kota atau Perkotaan.....	9
2.2 Bencana dan Jenis Bencana.....	10
2.2.1 Banjir.....	13
2.2.2 Macam Banjir.....	14
2.3 Mitigasi Bencana.....	20
2.3.1 Peringatan Dini.....	21
2.3.2 Sistem Polder.....	21
2.3.3 Bendungan atau Dam.....	22
2.3.4 Tanggul.....	22



2.4 Hidrologi.....	22
2.4.1 Siklus Hidrologi.....	23
2.4.2 Evaporasi.....	23
2.4.3 Transpirasi.....	24
2.4.4 Infiltrasi.....	24
2.4.5 Perubahan Iklim.....	25
2.4.6 Daerah Aliran Sungai (DAS).....	25
2.5 Proposisi Teori.....	25

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Pendekatan/Paradigma Penelitian.....	26
3.2 Penentuan Unit Amatan dan Unit Analisis.....	28
3.3 Alat/Instrumen Penelitian.....	30
3.4 Cara dan Langkah-langkah Pengumpulan Data.....	31
3.5 Cara Analisis Data.....	31
3.6 Tahapan Penelitian.....	33
3.7 Jadwal Penelitian.....	34

### **BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN**

4.1 Kasus Rotterdam, Belanda.....	35
4.1.1 Sejarah Banjir di Rotterdam.....	36
4.1.2 Penanganan Banjir di Rotterdam.....	37
4.2 Kasus Tokyo, Jepang.....	39
4.2.1 Sejarah Banjir di Tokyo.....	40
4.2.2 Penanganan Banjir di Tokyo.....	41
4.3 Kasus Bangkok, Thailand.....	44
4.3.1 Sejarah Banjir di Bangkok.....	44
4.3.2 Penanganan Banjir di Bangkok.....	45
4.4 Kasus Kuala Lumpur, Malaysia.....	47
4.4.1 Sejarah Banjir di Kuala Lumpur.....	47
4.4.2 Penanganan Banjir di Kuala Lumpur.....	48
4.5 Kasus Curitiba, Brazil.....	49



4.5.1	Sejarah Banjir di Curitiba.....	50
4.5.2	Penanganan Banjir di Curitiba.....	51

## **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1	Ragam Solusi Terhadap Banjir Perkotaan di Dunia.....	55
5.2	Solusi Non Struktural.....	57
5.2.1	Sistem Peringatan Dini ( <i>EWS</i> ) .....	58
5.2.2	Sosialisasi dan Edukasi.....	60
5.2.3	<i>Flood Fighter</i> (Komunitas Masyarakat) .....	61
5.2.4	Regulasi dan Tata Guna Lahan.....	63
5.3	Solusi Struktural: Spons.....	64
5.3.1	<i>Permeable Pavement</i> (Permukaan Permeabel) .....	65
5.3.2	<i>Seepage Pit</i> (Lubang Rembesan) .....	66
5.3.3	<i>Rooftop Farming</i> .....	67
5.4	Solusi Struktural: Tanggul.....	69
5.4.1	Tanggul ( <i>Dike</i> ) .....	69
5.4.2	Gerbang Air ( <i>Water Gates</i> ) .....	70
5.5	Solusi Struktural: Kolam.....	72
5.5.1	<i>River Basin</i> (Sempadan Sungai) .....	72
5.5.2	<i>Underground Storage</i> (Penyimpanan Bawah Tanah) .....	73
5.5.3	<i>Purpose Storage</i> (Penyimpanan Khusus) .....	74
5.5.4	Bendungan atau Dam.....	75
5.5.5	Sistem Polder.....	76
5.6	Solusi Struktural: Kanal.....	79
5.6.1	Perbaikan Sungai atau <i>River Improvement</i> .....	79
5.6.2	Kanal Air (Buatan) .....	80
5.6.3	Terowongan Air ( <i>Tunnel</i> ) .....	81
5.7	Pembahasan.....	83
5.8	Diskusi Teoritik.....	89



## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan.....	90
6.2 Saran Penelitian Selanjutnya.....	91
6.3 Rekomendasi Pembelajaran untuk Kasus Banjir di Indonesia.....	92

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>95</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>101</b>
----------------------	------------