

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Sinkhole</i>	6
2.2 <i>Piping</i>	7
2.3 Penelitian Terkait Erosi pada Kebocoran Sambungan Saluran.....	9
2.3.1 Pengaruh Kondisi Hidrolik.....	9
2.3.2 Pengaruh Karakteristik Tanah.....	16
2.3.3 Pengaruh Karakteristik Kebocoran Saluran.....	18
2.4 Pemodelan Numerik terhadap Erosi akibat Kebocoran Saluran.....	21
2.5 Kebaharuan Penelitian.....	23
BAB III LANDASAN TEORI	26
3.1 Erosi.....	26
3.2 <i>Suffusion</i>	28
3.3 Penyebab Kerusakan Saluran Gorong-Gorong.....	30
3.3.1 Standar pelaksanaan kontruksi.....	30
3.3.2 Penentuan dimensi saluran tidak sesuai.....	31
3.3.3 Perancangan <i>inlet</i> dan <i>outlet</i> saluran.....	31
3.3.4 Pengaruh kedalaman penimbunan.....	31
3.3.5 Pipa-pipa saluran pecah dan aliran air tersumbat.....	32
BAB IV METODE PENELITIAN	33
4.1 Bahan.....	33
4.2 Alat.....	35
4.3 Karakteristik Aliran.....	39
4.4 Prosedur Penelitian.....	40

4.5	Analisis Pengujian.....	41
4.6	Variasi Pengujian	42
4.7	Bagan Alir Pengujian	44
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1	Pengaruh Waktu Pengaliran	46
5.2	Pengaruh Lebar Kebocoran.....	48
5.3	Pengaruh Penggunaan Penutup Sambungan	51
5.4	Pengaruh Variasi Gradasi Tanah.....	54
5.5	Mekanisme Erosi terhadap Terbentuknya <i>Sinkhole</i>	58
5.6	Pembahasan.....	61
5.6.1	Pengaruh waktu pengaliran.....	61
5.6.2	Pengaruh lebar kebocoran.....	62
5.6.3	Pengaruh penggunaan penutup sambungan	64
5.6.4	Pengaruh variasi gradasi tanah	65
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
6.1	Kesimpulan.....	68
6.2	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN A		74
LAMPIRAN B		78
LAMPIRAN C		81
LAMPIRAN D		84