

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Bendungan Urugan.....	4
2.2 Keruntuhan Bendungan.....	5
2.3 Stabilitas dan Deformasi Bendungan	6
2.4 Pengaruh Pengisian Air Waduk terhadap Stabilitas dan Deformasi Bendungan	8
2.5 Pengaruh Fluktuasi Muka Air Terhadap Stabilitas dan Deformasi Bendungan	9
2.6 Pengaruh Gempa Terhadap Stabilitas dan Deformasi Bendungan	10
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
3.1 Analisis Rembesan	11

3.2	Pembebanan pada Bendungan.....	12
3.2.1	Beban Gravitasi.....	12
3.2.2	Tekanan Hidrostatik	12
3.2.3	Beban Gempa.....	12
3.3	Analisis dengan Metode Elemen Hingga.....	14
3.3.1	Hubungan tegangan regangan.....	15
3.3.2	Model perilaku tanah	16
3.3.3	Pembentukan jaringan elemen pada pemodelan	16
3.3.4	Metode <i>Shear Strength Reduction (SSR)</i>	17
3.4	Simulasi Numeris dengan Rocscience - RS3	17
3.4.1	Pemodelan Geometri (<i>Geometry Modelling</i>).....	18
3.4.2	Pengaturan Pemodelan (<i>Project Setting</i>)	18
3.4.3	Pendefinisian Material (<i>Define Materials</i>)	19
3.4.4	Kondisi Batas (<i>Boundary Condition</i>)	20
3.4.5	Pembebanan (<i>Loads</i>).....	21
3.4.6	Pembentukan Jaringan Elemen (<i>Meshing</i>)	22
3.4.7	Perhitungan (<i>Compute</i>)	23
3.4.8	Hasil Analisis (<i>Interpret</i>)	23
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	24
4.1	Lokasi Penelitian.....	24
4.2	Gambaran Umum Penelitian	26
4.3	Prosedur Penelitian.....	26
4.3.1	Studi Literatur	26
4.3.2	Pengumpulan Data	26
4.3.3	Pemodelan Bendungan	26
4.3.4	Analisis Data.....	28
4.3.5	Hasil dan Pembahasan	28



4.4	Diagram Alir	29
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
5.1	Geometri Dinding Kedap	30
5.2	Analisis Rembesan	31
5.2.1	Kondisi <i>steady state</i>	31
5.2.2	Kondisi <i>transient</i>	36
5.3	Analisis <i>Displacement</i>	38
5.3.1	Kondisi <i>steady state</i>	39
5.3.2	Kondisi <i>transient</i>	46
5.4	Analisis Stabilitas.....	66
5.4.1	Analisis stabilitas saat pengisian waduk	66
5.4.2	Analisis stabilitas kondisi <i>rapid rising</i> dan <i>drawdown</i>	71
5.4.3	Analisis stabilitas kondisi rembesan <i>steady state</i>	80
BAB 6	PENUTUP	85
6.1	Kesimpulan	85
6.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN.....		89