

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Umum.....	6
2.2. Bendung.....	6
2.3. Peredam Energi.....	7
2.3.1. Kolam olak USBR tipe I.....	8
2.3.2. Kolam olak USBR tipe II.....	8
2.3.3. Kolam olak USBR tipe III.....	9
2.3.4. Kolam olak USBR tipe IV.....	10
2.3.5. Peredam energi tipe bak tenggelam.....	10
2.4. Aliran Seragam.....	11
2.5. Aliran Tidak Seragam.....	11
2.5.1. Aliran berubah beraturan.....	11
2.5.2. Aliran berubah cepat.....	12

2.6.	Stabilitas Bendung.....	12
2.7.	Penelitian yang Pernah Ada.....	12
BAB III LANDASAN TEORI.....		14
3.1.	Deskripsi Bendung.....	14
3.2.	Perancangan Hidrolika Bendung.....	14
3.2.1.	Elevasi mercu bendung.....	14
3.2.2.	Lebar bendung.....	14
3.2.3.	Tinggi energi di atas mercu.....	16
3.2.4.	Bentuk mercu pelimpah.....	18
3.2.5.	Peredam energi tipe bak tenggelam.....	19
3.3.	Aliran Berubah Beraturan.....	22
3.4.	Analisis Stabilitas Bendung.....	26
BAB IV METODE PERANCANGAN.....		41
4.1.	Lokasi Studi.....	41
4.2.	Umum.....	42
4.3.	Pengumpulan Data.....	42
4.4.	Alur Pelaksanaan.....	46
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		47
5.1.	Umum.....	47
5.1.1.	Data topografi.....	47
5.1.2.	Data debit banjir rencana.....	47
5.1.3.	Data tanah.....	47
5.2.	Perancangan Hidrolika Bendung.....	48
5.2.1.	Perhitungan lebar efektif mercu.....	50
5.2.2.	Perhitungan tinggi energi di atas mercu.....	50
5.2.3.	Profil mercu bendung.....	52
5.2.4.	Perancangan peredam energi.....	54
5.3.	Analisis Stabilitas Bendung.....	61
5.3.1.	Gaya angkat.....	62
5.3.2.	Gaya berat sendiri bendung.....	66
5.3.3.	Gaya gempa.....	68

5.3.4. Gaya hidrostatik.....	69
5.3.5. Gaya hidrodinamik.....	71
5.3.6. Gaya lateral tanah.....	72
5.3.7. Resume gaya-gaya yang bekerja.....	76
5.3.8. Kontrol stabilitas bangunan bendung.....	76
BAB VI PENUTUP.....	93
6.1. Kesimpulan.....	93
6.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	