

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Lingkup Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Spillway Terminal Structures</i>	3
2.1.1 <i>Flip Buckets/Deflector Buckets</i>	3
2.1.2 <i>Roller Buckets/Submerged Bucket Dissipators</i>	4
2.2 <i>Jet Trajectory</i>	5
2.3 Aplikasi ANSYS Fluent	5
2.4 Studi Terdahulu	9
2.4.1 Eksperimen terhadap <i>Preliminary Design Bucket</i> Bendungan Glen Canyon ...	9
2.4.2 Eksperimen terhadap <i>Triangular Bucket Geometry</i>	10
2.4.3 Eksperimen Membandingkan Hasil CFD dan Hasil Model Fisik Laboratorium	11
2.5 Keaslian Penelitian	11
BAB 3 LANDASAN TEORI	13
3.1 Aliran Kompresibel dan Tak Kompresibel	13
3.2 Aliran Mantap dan Tak Mantap	13

3.3 Persamaan Kontinuitas.....	14
3.4 Persamaan Bernoulli	15
3.4.1 Energi pada Zat Cair Ideal	15
3.4.2 Energi pada Zat Cair Riil	16
3.5 Lintasan Pancaran Zat Cair (<i>Jet Trajectory</i>).....	17
3.5.1 Umum.....	17
3.5.2 <i>Flip Bucket</i>	18
3.6 Tekanan pada Permukaan Melengkung	19
3.7 Kavitasi	21
3.8 Luas Tampang.....	21
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	23
4.1 Lokasi penelitian.....	23
4.2 Prosedur penelitian.....	23
4.3 Alat dan data penelitian.....	24
4.4 Metode analisis	30
4.4.1 Pembuatan Model Geometri	31
4.4.2 Persiapan Model Geometri.....	34
4.4.3 Pembuatan <i>Mesh</i>	35
4.4.4 Pengaturan Simulasi.....	39
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
5.1 Simulasi Awal (<i>Crest hingga Outlet Tunnel</i>).....	44
5.2 Validasi Simulasi <i>Flip Bucket</i> Eksisting.....	49
5.3 Perbandingan Model Eksisting dan Model Alternatif.....	51
5.3.1 Lintasan Pancaran Zat Cair	51
5.3.2 Sebaran Pancaran Zat Cair	53
5.3.3 Luas Tampang Pancaran Zat Cair	55
5.3.4 Tekanan.....	57
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
6.1 Kesimpulan	60
6.2 Saran	61
Daftar pustaka	62
LAMPIRAN	63