



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Bendung <i>Tyrolean</i>	6
2.2 Model Fisik	6
2.3 Penelitian tentang Model <i>Tyrolean Intake</i>	6
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Bendung	9
3.2 Bendung Tyrol	9
3.2.1 Bangunan pengambil tyrol	9
3.2.2 Saringan (<i>rack</i>).....	9
3.3 <i>Tyrolean Intake</i>	9
3.4 Aliran Tidak Seragam (<i>Non Uniform Flow</i>).....	10
3.5 Aliran Tidak Seragam Setempat (<i>Spatially Varied Flow</i>).....	11
3.6 <i>Spatially Varied Flow with Decreasing Discharge</i>	11



3.7	Perhitungan Profil Muka Air	13
3.8	Alat Ukur Debit Thomson (V-notch).....	17
BAB 4	METODE PENELITIAN	19
4.1	Prosedur Penelitian	19
4.2	Perancangan Model.....	20
4.2.1	Dimensi Model.....	20
4.2.2	Lahan.....	20
4.2.3	Material	20
4.2.4	Instrumentasi	21
4.3	Pembuatan Model Bendung.....	23
4.3.1	Pembuatan badan bendung.....	23
4.3.2	Pembuatan saringan	28
4.3.3	Pembuatan lubang <i>outlet</i> di saluran/ <i>flume</i>	31
4.3.4	Pemasangan model di saluran/ <i>flume</i>	32
4.4	Pelaksanaan Pengujian.....	36
4.4.1	Kalibrasi alat ukur debit Thomson.....	36
4.4.2	Pengujian awal	38
4.4.3	Pengujian untuk model <i>tyrolean intake</i>	38
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
5.1	Penelitian Menggunakan Model Fisik <i>Tyrolean Intake</i>	42
5.1.1	Pengujian dengan variasi sudut kemiringan saringan (Θ).....	42
5.1.2	Pengujian dengan variasi perbandingan luas lubang dan luas total (Ψ) 46	
5.2	Perhitungan dengan Metode <i>Constant Energy Level</i> dan <i>Constant Energy Head</i>	49
5.2.1	<i>Constant energy level hypothesis</i>	51
5.2.2	<i>Constant energy head hypothesis</i>	65
5.3	Perbandingan Hasil Penelitian dengan Hasil Perhitungan.....	77
5.3.1	Perbandingan profil muka air pada tiap Θ dengan $\Psi = 0,143$	79
5.3.2	Perbandingan profil muka air pada tiap Θ dengan $\Psi = 0,167$	88
5.3.3	Perbandingan profil muka air pada tiap Ψ dengan $\Theta = 30^\circ$	97
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	110
6.1	Kesimpulan	110
6.2	Saran	111



DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	113