

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
1.1 Latar Belakang	I - 1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I - 2
1.3 Manfaat Penelitian	I - 2
1.4 Pembatasan Masalah	I - 3
1.5 Hipotesis.....	I - 3
1.6 Sistematika Analisis	I - 4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	II - 5
2.1 Profil Aliran	II - 5
2.1.1 Penggolongan Profil Aliran.....	II - 7
2.1.2 Analisa profil Aliran.....	II-12
2.2 Metode Integrasi Langsung.....	II-18
2.3 Klasifikasi Aliran	II-23
2.3.1 Aliran Laminar dan Turbulen	II-23

2.3.2 Aliran Subkritis dan Superkritis.....	II-24
2.3.3 Aliran Tetap dan Tidak Tetap	II-26
2.3.4 Aliran Seragam dan Tak Seragam.....	II-26
2.3.5 Aliran Satu Dimensi, Dua Dimensi dan Tiga Dimensi	II-28
2.3.1.1 Analisis Satu Dimensi (<i>One Dimensional Analysis</i>)	II-28
2.3.1.2 Aliran Dua Dimensi (<i>Two Dimensional Flow</i>).....	II-28
2.3.1.3 Aliran Tiga Dimensi (<i>Three Dimensional Flow</i>)..	II-28
2.4 Ciri-ciri Dasar Kecepatan Aliran Diluar Kecepatan Kritis	II-28
2.5 Profil Permukaan.....	II-29
2.6 Tipe-tipe Loncatan	II-31
2.7 Pengendalian Loncatan dengan Ambang	II-32
2.7.1 Pengendalian dengan Sekat Limpah yang Tajam.....	II-33
2.7.2 Pengendalian Menggunakan Sekat Limpah yang Lebar...	II-34
2.7.3 Pengendalian dengan Peninggian Curam	II-35
2.7.4 Pengendalian Loncatan dengan Terjunan Tiba-tiba	II-37
2.8 Energi dalam Saluran Terbuka.....	II-40
2.9 Momentum dalam Aliran Saluran Terbuka	II-42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-44
3.1 Persiapan Penelitian	III-44
3.1.1 Umum	III-44
3.1.2 Penggunaan Alat dan Bahan	III-44
3.2 Pelaksanaan Penelitian.....	III-48

3.3 Pengamatan Pola Air.....	III-49
3.4 Pengumpulan Data.....	III-49
3.5 Pengukuran Debit.....	III-50
3.6 Analisa Data.....	III-51
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	IV-53
4.1 Analisa Penelitian	IV-53
4.2 Analisa Data Penelitian.....	IV-54
4.2.1 Perhitungan Debit.....	IV-55
4.2.2 Perhitungan Kecepatan Aliran di Saluran.....	IV-56
4.2.3 Perhitungan Bilangan Froude	IV-56
4.2.4 Perhitungan Energi.....	IV-57
4.2.5 Perhitungan Dasar Loncatan Hidrolis.....	IV-58
4.2.6 Pengaruh Air Balik Akibat Adanya Gerusan.....	IV-59
4.2.7 Penggerusan Setempat (Local Scouring)	IV-59
4.3 Pembahasan.....	IV-61
4.3.1 Debit Aliran (Q) dengan Kecepatan Aliran (V).....	IV-61
4.3.2 Debit Aliran (Q) dengan Bilangan Froude (F).....	IV-62
4.3.3 Debit Aliran (Q) dengan Energi Kinetik (Ek).....	IV-63
4.3.4 Debit Aliran (Q) dengan Energi Potensial(Ep).....	IV-64
4.3.5 Debit Per Satuan Luas (q) dengan L/Y_1	IV-64
4.3.6 Debit Per Satuan Luas (q) dengan $\Delta E/Y_1$	IV-65
4.3.7 Debit Per Satuan Luas (q) dengan Gerusan (ds_3).....	IV-66

4.3.8 Bilangan Froude (F) dengan $\Delta E/L_1$	IV-67
4.3.9 Bilangan Froude (F) dengan Gerusan (ds_1)	IV-68
4.3.10 Bilangan Froude (F) dengan Gerusan (ds_2)	IV-69
4.3.11 Energi Kinetik (E_k) dengan Gerusan (ds_3)	IV-70
4.3.12 Debit aliran (Q) dengan Gerusan (ds_1).....	IV-71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-72
5.1 Kesimpulan	V-72
5.2 Saran	V-73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN