

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>ABSTRAK</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Embung.....	6
2.1.1 Tujuan Embung.....	6
2.1.2 Fungsi Embung .....	6
2.2 Bagian Embung.....	7
2.2.1 Tinggi Embung .....	7
2.2.2 Tinggi Jagaan .....	7
2.2.3 Lebar Mercu.....	8
2.2.4 Panjang Embung .....	8
2.2.5 Volume Embung .....	8
2.2.6 Kemiringan Lereng .....	8
2.2.7 Pondasi Embung .....	9

2.3 Ketersediaan Air .....	10
2.3.1 Air Permukaan .....	10
2.3.2 Debit Sungai .....	11
2.4 Kebutuhan Air.....	11
2.4.1 Kebutuhan Air Untuk Rumah Tangga.....	11
2.4.2 Kebutuhan Air Untuk Industri .....	12
2.4.3 Kebutuhan Air Untuk Perikanan.....	13
2.5 Analisa Debit Kebutuhan .....	13
2.5.1 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk .....	13
2.5.2 Kriteria desain air baku pedesaan .....	15
2.5.3 Fluktasi Penggunaan Air Baku .....	17
2.6 Prakiraan Biaya Pembangunan .....	18
2.7 Analisis Kelayakan Finansial.....	19
2.7.1 Pengertian Umum .....	19
2.7.2 <i>Net Present Value</i> (NPV).....	19
2.7.3 <i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....	19
2.7.4 <i>Benefit Cost Ratio</i> (BCR) .....	20
2.7.5 Analisis Sensitivitas .....	20
2.7.6 Metode <i>Payback Period</i> .....	21
2.8 Penelitian Sebelumnya.....	21

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Tinjauan Umum .....	25
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3 Metode Pengolahan Data .....	26
3.3.1 Metode Pengolahan Data Sekunder .....	26
3.4 Metode Analisa Data.....	27
3.5 Bagan Alir .....	29

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Deskripsi Wilayah.....	31
4.1.1 Lokasi Embung Karimunjawa .....	33
4.1.2 Kondisi Ekonomi dan Potensi Daerah .....	34
4.2 Stabilitas Struktur Embung .....	34

4.3 Gambar Konstruksi Bendung Pada Embung .....	38
4.3.1 Desain Embung.....	38
4.3.2 <i>Long Bendung Section</i> .....	40
4.3.3 Penampang Sungai.....	41
4.3.4 <i>Cross Bendung Tengah</i> .....	42
4.3.5 <i>Cross Bendung Tepi</i> .....	43
4.4 Analisis Biaya .....	44
4.4.1 Biaya Modal.....	44
4.4.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan .....	47
4.5 Analisis Manfaat .....	48
4.5.1 Manfaat Langsung .....	48
4.5.2 Manfaat Tak Langsung .....	61
4.6 Analisis Kelayakan .....	61
4.6.1 <i>Net Present Value (NPV)</i> .....	64
4.6.2 <i>Benefit Cost Ratio (BCR)</i> .....	65
4.6.3 <i>Internal Rate of Return (IRR)</i> .....	66
4.6.4 Analisis Sensitivitas .....	69
4.7 Rekapitulasi Analisis Sensitivitas .....	77
4.8 Nilai <i>Payback Period</i> .....	77
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xviii
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Kemiringan Lereng Urugan .....	9
Tabel 2.2 Standar Kebutuhan Air Rumah Tangga Berdasarkan Jenis Kota dan Jumlah Penduduk.....	11
Tabel 2.3 Kebutuhan Air Industri Berdasarkan Proses Industri .....	12
Tabel 2.4 Kriteria Desain Air Baku Pedesaan .....	16
Tabel 2.5 Penelitian Sejenis Sebelumnya .....	22
Tabel 4.1 Kontribusi Sektor Lapangan Usaha Terhadap PDRB .....	34
Tabel 4.2 Perhitungan Momen .....	37
Tabel 4.3 Harga – Harga Perkiraan untuk Koefisien Geser.....	38
Tabel 4.4 Uraian Biaya Konstruksi .....	45
Tabel 4.5 Perhitungan Biaya Modal.....	46
Tabel 4.6 Biaya Pengembangan Embung Karimunjava.....	46
Tabel 4.7 Perhitungan Total Biaya Modal Pembangunan dan Pengembangan ...	47
Tabel 4.8 Perhitungan Total Biaya Operasional dan Pemeliharaan.....	47
Tabel 4.9 Kebutuhan air berdasarkan peningkatan jumlah penduduk .....	50
Tabel 4.10 Pendapatan dari Restribusi Kebutuhan Air.....	50
Tabel 4.11 Pendapatan dari Restribusi Tiket Wisata .....	53
Tabel 4.12 Pendapatan dari Restribusi Parkir .....	55
Tabel 4.13 Pendapatan dari Restribusi Kios .....	57
Tabel 4.14 Asumsi Produksi ikan pada laut Karimunjava .....	58
Tabel 4.15 Restribusi Tempat Pelelangan Ikan.....	59
Tabel 4.16 Rekapitulasi manfaat langsung .....	60
Tabel 4.17 <i>Direct Factor</i> 10% .....	63
Tabel 4.18 <i>Net Present Value</i> .....	64
Tabel 4.19 <i>Direct Factor</i> 13% .....	67
Tabel 4.20 <i>Direct Factor</i> 14% .....	68
Tabel 4.21 Biaya Tetap, Manfaat Tetap.....	72
Tabel 4.22 Biaya Naik 10%, Manfaat Tetap.....	73
Tabel 4.23 Biaya Tetap, Manfaat Turun 10% .....	74
Tabel 4.24 Biaya Naik 10%, Manfaat Turun 10% .....	75
Tabel 4.25 Biaya Tetap, Manfaat Naik 10% .....	76

Tabel 4.26 Rekapitulasi Analisis Sensitivitas .....	77
Tabel 4.27 Perhitungan <i>payback period</i> .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tinggi Embung .....	7
Gambar 2.2. Tinggi Jagaan Pada Metcu Embung .....	7
Gambar 3.1 Bagan Aliran Penelitian.....	30
Gambar 4.1 Peta Wilayah Karimunjawa.....	33
Gambar 4.2 Tekanan pada Pondasi .....	35
Gambar 4.3 Tampak Atas Embung.....	39
Gambar 4.4 <i>Long Bendung Section</i> (Potongan A-A) .....	40
Gambar 4.5 Penampang Sungai ( Potongan F-F).....	41
Gambar 4.6 <i>Cross Bendung Tengah</i> ( Potongan E-E).....	42
Gambar 4.7 <i>Cross Bendung Tepi</i> (Potongan N-N) .....	43