

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
SARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Batasan Masalah .....	4
I.5 Lokasi Penelitian .....	4
I.6 Manfaat Penelitian .....	6
I.7 Peneliti Terdahulu.....	6
I.8 Keaslian Penelitian .....	9
BAB II GEOLOGI REGIONAL.....	11
II. 1. Fisiologi Regional .....	11
II. 2. Stratigrafi Regional .....	12
II. 3. Struktur Geologi Regional.....	14
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
III. 1 Hidrologi.....	15
III.1.1 Pengertian Hidrologi .....	15
III.1.2 Siklus Hidrologi .....	15
III.2 Geologi Teknik dalam pengembangan PLTMH.....	19
III.2.1 Sifat Keteknikan Batuan .....	19
III.2.2 Geology Strength Index (GSI) .....	20
III.2.3 Analisis Kesetabilan Lereng untuk Pemetaan Potensi Longsor.....	22
III. 3 Energi Terbarukan .....	26
III.3.1 Pengertian Energi Terbarukan .....	26

III.3.2 Energi Air.....	27
III. 4 Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	27
III.4.1 Pengertian Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	27
III.4.2 Geomorfologi Daerah Aliran Sungai .....	29
III.4.3 Parameter Hidrolika dan Hidrometri Daerah Aliran Sungai (DAS) dalam pengembangan PLTMH .....	30
III. 4.4 Debit Andalan .....	38
III. 5 Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.....	41
III.5.1 Pengertian Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.....	41
III.5.2 Komponen Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro .....	42
III.5.3 Perhitungan Daya pembangkit PLTMH .....	45
III.5.4 Pengaruh Kondisi Geologi dalam pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.....	47
III.5.5 Penentuan lokasi PLTMH dengan metode AHP ( <i>Analytic Hierarchy Process</i> ).....	51
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>57</b>
IV. 1 Hipotesis .....	57
IV. 2 Alat dan Bahan .....	58
IV. 2. 1 Alat .....	58
IV. 2. 2 Bahan .....	59
IV. 3. Tahapan Penelitian.....	59
IV. 3. 1 Tahap pendahuluan.....	59
IV. 3. 2 Tahap Pengambilan Data dan Analisis Data.....	60
IV. 3. 3 Tahap Analisis Data.....	62
IV. 3.3 Tahap Pembuatan Laporan .....	65
IV. 4 Diagram Alir dan Tahapan Penelitian .....	65
<b>BAB V DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
V. 1 Dasar Penentuan Lokasi PLTMH .....	67
V. 2 Penentuan Lokasi PLTMH Berdasarkan Data Geomorfologi.....	68
V.2.1 Kondisi geomorfologi daerah penelitian.....	68
V. 2. 2 Analisis Kondisi Hidrologi .....	72
V. 2. 3 Analisis Kondisi Kelerengan.....	75
V. 2. 4 Analisis Geomorfologi Area Penelitian .....	77
V. 2. 5. Penentuan lokasi PLTMH berdasarkan Data Geomorfologi.....	81
V. 3 Analisis Kondisi Hidrologi dan Hidraulika Sungai Tangsi.....	84

V. 4 Analisis Data Geologi Untuk Penentuan Lokasi PLTMH .....	93
V. 4. 1 Analisis Data Geologi .....	93
V. 4. 2 Analisis Tata Guna Lahan dan Aksesibilitas.....	100
V. 5 Analisis Data Geologi Teknik Untuk Penilaian Lokasi PLTMH.....	106
V. 5. 1 Analisis Geology Strenght Index (GSI) .....	106
V. 5. 2 Analisis Kestabilan lereng dengan metode Liquid Equilibrium Method (LEM).....	110
V. 5. 3 Lokasi dan Rancangan Sistem PLTMH.....	116
V. 6 Analisis Dan Perhitungan Data Teknis PLTMH.....	121
V. 6. 1 Pengukuran <i>Head</i> aliran.....	121
V. 6. 2 Perhitungan daya PLTMH .....	125
V. 7 Perbandingan Lokasi PLTMH Dengan Metode AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ) .....	126
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	130
VI.1 Kesimpulan .....	130
VI.2 Saran .....	131
DAFTAR PUSTAKA.....	138
LAMPIRAN.....	142