DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH ..... **iii**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **iv**
PRAKATA ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR PETA ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang **1**
1.2. Rumusan Masalah **3**
1.3. Tujuan **3**
1.4. Batasan Masalah **3**
1.4.1. Karakteristik Kegiatan Penelitian **3**
1.4.2. Lingkungan Hidup Terdampak **4**
1.4.3. Kriteria Indikator Asumsi Obyek Penelitian **5**
1.4.4. Kerangka Alur Penelitian **9**
1.5. Lokasi Penelitian **10**
1.5.1. Batas Penelitian **12**
1.5.2. Batas Permasalahan **12**
1.5.3. Batas Sosial **12**
1.5.4. Batas Ekologi **13**
1.6. Luaran Penelitian **15**
1.7. Manfaat Penelitian **15**
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI **16**
2.1. Tinjauan Pustaka **16**
2.1.1. Keaslian Penelitian **17**
2.1.2. Peraturan Perundang Undangan **30**
2.2. Landasan Teori **31**
2.2.1. Siklus Hidrologi **31**
2.2.2. Air Tanah **32**

2.2.3. Mata Air 34
2.2.4. Kuantitas Mata Air 36
2.2.5. Kualitas Mata Air 37
2.2.6. Kebutuhan Air 37
2.2.7. Konservasi Mata Air 38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 39
3.1. Metode Penelitian 39
3.1.1. Jenis Parameter Penelitian Yang Digunakan 39
3.1.2. Lintasan Pengamatan dan Penentuan Lokasi Sampel 39
3.1.3. Perlengkapan Penelitian 40
3.1.4. Metode Pengumpulan Data 41
3.1.4.1. Studi Literatur 41
3.1.4.2. Survei dan Pemetaan Lapangan 42
3.1.4.3. Metode Pengukuran Debit dan Pengambilan Sampel 42
3.1.5. Metode Analisis 42
3.1.5.1. Analisis Spasial 42
3.1.5.2. Analisis Matematis 46
3.1.5.3. Analisis Deskriptif 46
3.2. Tahapan Penelitian 47
3.2.1. Diagram Alir dan Tahapan Penelitian 49
3.2.2. Tahap Persiapan 49
3.2.3. Tahap Kerja Lapangan I 51
3.2.3.1. Crosscheck Bentuk Lahan dan Topografi 52
3.2.3.2. Crosscheck Jenis Tanah dan Tekstur Tanah 52
3.2.3.3. Crosscheck Satuan Batuan 53
3.2.3.4. Crosscheck Penggunaan Lahan 53
3.2.3.5. Wawancara 53
3.2.3.6. Crosscheck Lokasi Mata Air 54
3.2.4. Tahap Kerja Studio 1 54
3.2.5. Tahap Kerja Lapangan 2 55
3.2.5.1. Pengukuran Debit 55
3.2.5.2. Pengambilan Sampel 57
3.2.6. Tahap Uji Laboratorium dan Studio 2 59
3.2.6.1. Analisis Potensi Mata Air Untuk Kebutuhan Domestik 59
3.2.6.2. Peta Kesesuaian Daerah Imbuhan 59
3.2.6.3. Uji Laboratorium (Biologi, Fisik, Kimia) 60

3.2.6.4. Analisis Kuantitas 60
3.2.6.5. Analisis Kualitas 60
3.2.7. Tahap akhir 61
3.2.7.1. Kesesuai Daerah Imbuhan 62
3.2.7.2. Karakteristik Mata Air 62
3.2.7.3. Potensi Mata Air 63
3.2.7.4. Konservasi Mata Air 63
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP 65
4.1. Komponen Geofisok Kimia 65
4.1.1. Iklim 65
4.1.2. Bentuk Lahan 69
4.1.3. Tanah 74
4.1.4. Batuan 78
4.1.5. Struktur Geologi 81
4.1.6. Tata Air 81
4.1.7. Bencana Alam 82
4.2. Komponen Komponen Biotis 83
4.2.1. Flora 83
4.2.2. Fauna 84
4.3. Komponen Sosial, Ekonomi, Budaya dan Kesehatan Masyarakat 85
4.3.1. Demografi 85
4.3.2. Kondisi Ekonomi 86
4.3.3. Kondisi Budaya 86
4.3.4. Kondisi Kesehatan Masyarakat 87
4.4. Penggunaan Lahan 88
4.5. Isu isu Lingkungan 90
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 91
5.1. Kesesuaian Daerah Imbuhan dan Karakteristik Mata Air 91
5.1.1. Kesesuaian Daerah Imbuhan 91
5.1.2. Karakteristik Mata Air Berdasarkan Kuantitas 97
5.1.3. Karakteristik Mata Air Berdasarkan Kualitas 100
5.2. Potensi Mata Air 103
5.3. Perencanaan Konservasi 106
5.4. Arahan Pengelolaan 107
5.4.1. Konservasi Daerah Imbuhan 108

5.4.1.1. Instalasi Pemanen Air Hujan 108
5.4.1.2. Rorak 112
5.4.3. Konservasi Mata Air 115
5.4.3.1. Unit Filtrasi 115
5.4.3.2. Bak Penampung 119
5.4.4. Konservasi Non Teknis 120
5.4.3.1. Pendekatan Sosial dalam Konservasi Mata Air 120
5.4.3.2. Pendekatan Institusi dalam Konservasi Mata Air 121
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 123
6.1. Kesimpulan 123
6.2. Saran 123
DAFTAR PUSTAKA 125
LAMPIRAN 130