

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Daerah Penelitian	2
1.1.1.1. Letak Lokasi Daerah Penelitian	2
1.1.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	3
1.1.2. Perumusan Masalah	4
1.1.3. Keaslian Penelitian	5
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat yang Diharapkan	11
1.2.1. Maksud Penelitian	11
1.2.2. Tujuan Penelitian	11
1.2.3. Manfaat Penelitian	11
1.3. Peraturan Perundang-undangan	12
1.4. Tinjauan Pustaka	14
1.4.1. Siklus Hidrologi	14
1.4.2. Sumber Daya Air	15
1.4.3. Ketahanan Air	16
1.4.4. Air Tanah dan Air Bawah Tanah	16
1.4.5. Munculan Air Bawah Tanah (ABT)	18
1.4.6. Keterdapatannya Air Bawah Tanah	20
1.4.7. Lapisan Akuifer	21

1.4.8. Karakteristik Akuifer	23
1.4.9. Kebutuhan Air Domestik	24
1.4.10. Konservasi Sumber Daya Air	25
1.4.11. Kualitas Air	28
1.5. Batas Daerah Penelitian	31
1.5.2. Batas Permasalahan Penelitian	32
1.5.3. Batas Ekologis	32
1.5.4. Batas Sosial	33
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	35
2.1. Lingkup Penelitian Air Bawah Tanah (Mata Air)	35
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian	36
2.1.2. Komponen Lingkungan	37
2.2. Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian	38
2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian	41
BAB III CARA PELAKSANAAN PENELITIAN	43
3.1. Jenis Meode Penelitian dan Prameter yang Digunakan	43
3.2. Perlengkapan Penelitian	44
3.3. Tahapan Penelitian	46
3.3.1. Tahap Persiapan	47
3.3.1.1. Studi Pustaka	47
3.3.1.2. Administrasi	47
3.3.1.3. Pengumpulan data skunder	47
3.3.1.4. Persiapan perlengkapan	47
3.3.1.5. Observasi lapangan	48
3.3.1.6. Peta tentatif	48
3.3.2. Tahapan Lapangan I	49
3.3.2.1. <i>Chroscheck</i> dan Pemetaan Topografi, Bentuklahan, Satuan Batuan, Jenis Tanah, dan Penggunaan Lahan	49
3.3.2.2. Wawancara Jenis Penggunaan dan Kebutuhan Air	52
3.3.3. Tahapan Studio I	53
3.3.4. Tahapan Lapangan II	53
3.3.4.1. Pengambilan Sampel Air	53
3.3.4.2. Pengukuran Debit Mata Air	54

3.3.4.3. Pengukuran Tinggi Muka Air Tanah (MAT)	55
3.3.5.Tahapan Kerja Laboratorium dan Studio II	58
3.3.5.1. Analisis Kuantitas Air Bawah Tanah	58
3.3.5.2. Analisis Cadangan Air Tanah	58
3.3.5.3. Analisis Kualitas Air	61
3.3.5.4. Analisis Total Kebutuhan Air Penduduk	61
3.3.6. Tahapan Akhir	62
3.3.6.1. Kerja untuk sajian pada rona lingkungan	63
3.3.6.2. Kerja untuk sajian evaluasi hasil penelitian	63
3.3.6.3. Kerja untuk sajian arahan pengelolaan	65
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	68
1.1. Komponen Geofisik Kimia	68
1.1.1. Iklim	68
1.1.1.1. Curah Hujan	68
1.1.1.2. Suhu	71
1.1.2. Bentuk Lahan	74
1.1.3. Tanah	78
1.1.4. Satuan Batuan	83
1.1.5. Tata Air	89
1.1.5.1. Air Permukaan	89
1.1.5.2. Air Bawah Tanah	91
1.1.5.3. Air Tanah	93
1.1.5.4. Kualitas Air	95
1.1.6. Bencana Alam	99
1.2. Komponen Biotis	101
1.2.1. Flora	101
1.2.2. Fauna	103
1.3. Komponen Sosial	104
1.3.1. Kependudukan	104
1.3.2. Ekonomi	104
1.3.3. Budaya	105
1.4. Komponen Kesehatan Masyarakat	106
1.5. Penggunaan Lahan	108

BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN	113
5.1. Evaluasi Karakteristik Air Bawah Tanah (Mata Air)	113
5.1.1. Sebaran Mata Air	113
5.1.2. Tipe Mata Air	115
5.1.3. Kuantitas Mata Air	116
5.2. Evaluasi Cadangan Air Tanah	117
5.2.1. Cadangan Air Tanah Dinamis	117
5.2.2. Cadangan Air Tanah Statis	118
5.3. Evaluasi Kualitas Air	119
5.3.1. Sifat Fisik	120
5.3.2. Sifat Kimia	122
5.3.3. Sifat Biologi	128
5.4. Evaluasi Total Kebutuhan Air Masyarakat	129
5.5. Evaluasi Ketahanan Air	131
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN	135
6.1. Pendekatan Teknologi	135
6.1.1. Pembuatan Bak	137
6.1.2. Penanaman Tanaman di Sempadan Mata Air	153
6.1.3. Pembuatan Lubang Biopori	154
6.2. Pendekatan Sosial	157
6.3. Pendekatan Institusi	158
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	160
7.1. Kesimpulan	160
7.2. Saran	161
PERISTILAHAN	162
DAFTAR PUSTAKA	164