

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR PETA	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Daerah Penelitian	2
1.1.2. Rumusan Masalah	3
1.1.3. Keaslian Penelitian	5
1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian	11
1.2.1. Maksud Penelitian	11
1.2.2. Tujuan Penelitian	11
1.2.3. Manfaat Penelitian	11
1.3. Peraturan Perundang-undang	11
1.4. Tinjauan Pustaka	13
1.4.1. Karst	13
1.4.2. Topologi Karst.....	14
1.4.3. Bentuklahan	15
1.4.4. Batuan Karbonat	17
1.4.5. Pembentukan Karst	18
1.4.6. Klasifikasi Karst	20
1.4.7. Hidrologi Karst.....	24
1.4.8. Akuifer Karst	27

1.4.9. Tipe Mataair	29
1.4.10. Kualitas Air	30
1.4.11 Potensi Mataair.....	33
1.4.12. Kebutuhan Air Domestik.....	33
1.4.13. Pengelolaan Mataair.....	34
1.5. Batas Daerah Penelitian	35
1.5.1. Batas Permasalahan Penelitian	35
1.5.2. Batas Ekologis / Batas Ekosistem	35
1.5.3. Batas Sosial	36
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	38
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	38
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian.....	38
2.1.2. Komponen Lingkungan	39
2.1.2.1. Komponen Geofisik-Kimia.....	39
2.1.2.2. Komponen Biotis	43
2.1.2.3. Komponen Sosial	43
2.2. Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian	45
2.3. Kerangka Akur Pikir Penelitian	48
BAB III CARA PENELITIAN	49
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	49
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling.....	51
3.3. Perlengkapan Penelitian	51
3.4. Tahapan Penelitian	53
3.4.1. Tahap Persiapan	54
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	55
3.4.2.1. Survey dan Pemetaan Satuan Batuan, Jenis Tanah, Kemiringan Lereng, dan Penggunaan Lahan	56
3.4.2.2. Mengukur Debit Mataair	57
3.4.2.3. Pendataan Kebutuhan Mataair	58
3.4.2.4. Pengambilan Sampel Mataair	59
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium.....	59
3.4.4. Tahap Kerja Studio	66

BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	67
4.1. Komponen Geofisik-Kimia	67
4.1.1. Iklim	67
4.1.1.1. Curah Hujan.....	67
4.1.1.2. Tipe Iklim dan Kelas Iklim.....	71
4.1.1.3. Evapotranspirasi	72
4.1.2. Bentuklahan	74
4.1.3. Jenis Tanah	78
4.1.4. Satuan Batuan	80
4.1.5. Struktur Geologi	84
4.1.6. Tata Air	85
4.1.6.1. Debit Air Mataair.....	87
4.1.6.2. Kualitas Air Mataair	88
4.2. Komponen Biotis	89
4.2.1. Flora	89
4.2.2. Fauna	90
4.3. Komponen Sosial	91
4.3.1. Kondisi Kependudukan (Demografi)	91
4.3.2. Perekonomian	92
4.3.3. Kesehatan Masyarakat	92
4.3.4. Kebudayaan	93
4.4. Penggunaan Lahan	94
BAB V EVALUASI PENELITIAN	96
5.1. Genesa Mataair Nyemono	96
5.2. Daerah Imbuhan	96
5.3. Kualitas dan Kuantitas Air Mataair	100
5.3.1. Kualitas Air Mataair	100
5.3.2. Kuantitas Air Mataair	100
5.4. Potensi Mataair Terhadap Kebutuhan Air Penduduk	101
5.4.1. Kebutuhan Air Bersih	101
5.4.2. Proyeksi Penduduk	101
5.4.3. Evaluasi Ketersediaan Air	102
5.4.4. Evaluasi Potensi Mataair	104

BAB VI PENGELOLAAN	106
6.1. Pengelolaan Mataair	106
6.1.1. Teknik Konservasi Vegetatif	106
6.1.2. Pendekatan Teknis	107
6.1.2.1. Bak Penampungan Mataair.....	107
6.1.2.2. Pemasangan Pagar Pelindung Mataair dan Ponor	112
6.1.3. Pendekatan Sosial	112
6.1.4. Pendekatan Pemerintahan	112
6.2. Pengelolaan Daerah Imbuhan	113
6.2.1. Pendekatan Vegetatif	114
6.2.2. Pendekatan Teknik	114
6.2.3. Pendekatan Sosial	116
6.2.4. Pendekatan Pemerintah	116
BAB VII KESIMPULAN	118
DAFTAR PUSTAKA	
PERISTILAHAN	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-Undangan	12
Tabel 1.3. Klasifikasi Mataair Berdasarkan Debitnya	30
Tabel 1.4. Klasifikasi Air berdasarkan Nilai Kesadahan	32
Tabel 1.5. Kebutuhan air Domestik	34
Tabel 2.1. Jenis Flora	43
Tabel 2.2. Jenis Fauna	43
Tabel 2.3. Parameter Komponen Lingkungan yang Terkait dengan Penelitian	46
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil yang Didapat	51
Tabel 3.2. Parameter, Jenis Data, dan Sumber Data yang dibutuhkan	54
Tabel 3.3. Parameter Data Primer dan Karakteristiknya.....	56
Tabel 3.4. Skoring Kuantitas Air	59
Tabel 3.5. Skoring Kualitas Air	60
Tabel 3.6. Kelas Potensi Mataair	63
Tabel 3.7. Kriteria Penentuan Daerah Imbuhan	65
Tabel 3.8. Kelas Daerah Imbuhan	66
Tabel 4.1. Jumlah dan Rata-rata Curah Hujan Stasiun Kebonagung, Stasiun Kerti dan Stasiun Pacitan Tahun 2006-2016.....	68
Tabel 4.2. Volume Curah Hujan Rerata Bulanan Tahun 2006 – 2016	70
Tabel 4.3. Tipe dan Kelas Iklim Klasifikasi Shcmidt dan Ferguson.....	71
Tabel 4.4. Evapotranspirasi Potensial Metode Thornthwaite Rerata Bulanan Tahun 2006 - 2016	72
Tabel 4.5. Debit Rata-Rata Mataair Nyemono.....	88
Tabel 4.6. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Air	88
Tabel 4.7. Jenis Flora	90
Tabel 4.8. Jenis Fauna	91
Tabel 4.9. Pendataan Kebutuhan Air Penduduk	91
Tabel 4.10. Volume Run Off Rerata Bulanan Tahun 2006 - 2016	95
Tabel 5.1. Ketersediaan Air Rerata Bulanan Tahun 2006 – 2016.....	102
Tabel 6.1. Evaluasi Sistem Pelayanan untuk Sumber Air Baku Mata Air.....	108

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Topografi Karst.....	15
Gambar 1.2. Pembentukan Karst.....	19
Gambar 1.3. Skema Proses Pelarutan Batugamping menurut Trudgli.....	20
Gambar 1.4. Siklus Hidrologi.....	26
Gambar 1.5. Drainase Bawah Permukaan.....	27
Gambar 1.6. Porositas Batuan Daerah Non-Karst dan Karst.....	28
Gambar 2.1. Kerangka Alur Pikir.....	48
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	53
Gambar 3.2. Wawancara Pendataan Kebutuhan Air.....	58
Gambar 3.3. Pengambilan Sampel Mataair.....	59
Gambar 4.1. Grafik Curah Hujan Rerata Bulanan Daerah Penelitian.....	69
Gambar 4.2. Bentuklahan Perbukitan Karst dan Endapan Aluvial.....	75
Gambar 4.3. Sayatan Penampang A-B Profil Bentuklahan.....	75
Gambar 4.4. Tanah Mediteran di Daerah Penelitian.....	78
Gambar 4.5. Batas Batugamping Terumbu dengan Kalsilit.....	81
Gambar 4.6. Kondisi speleotem Gua Nyemono dari kiri ke kanan menunjukkan kedalaman penelusuran gua.....	82
Gambar 4.7. Diaklas dan Pengukuran Diaklas.....	85
Gambar 4.8. Mataair Nyemono.....	86
Gambar 4.9. Gua Surupan.....	87
Gambar 4.10. Ponor didekat Gua Surupan.....	87
Gambar 4.11. Flora Pohon Jati Daerah Penelitian.....	90
Gambar 4.12. Fauna Tokek Hutan dan Jejak Babi Hutan.....	91
Gambar 4.13. Posyandu Lansia.....	93
Gambar 4.14. Masjid di daerah penelitian.....	94
Gambar 4.15. Penggunaan Lahan Sawah Irigasi.....	95
Gambar 5.1. Grafik Volume CH, EP, RO, dan Ketersediaan Air.....	103
Gambar 6.1. Bak Penampungan Mataair Tampak Atas.....	110
Gambar 6.2. Bak Penampungan Mataair Tampak Depan.....	110
Gambar 6.3. Gambar 3D Bak Penampungan Mataair.....	111

Gambar 6.4. Sketsa Pematang Bulan Sabit 115