

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR PETA.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Daerah Penelitian.....	2
1.1.1.1. Kesampaian Daerah Penelitian	3
1.1.2. Perumusan Masalah	3
1.1.3. Keaslian Penelitian.....	6
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat yang Diharapkan.....	13
1.2.1. Maksud Penelitian.....	13
1.2.2. Tujuan Penelitian	13
1.2.3. Manfaat Penelitian.....	13
1.3. Peraturan Perundang-Undangan.....	14
1.4. Tinjauan Pustaka	15
1.4.1. Klasifikasi Mataair.....	15
1.4.2. Siklus Hidrologi.....	17
1.4.3. Mataair.....	19
1.4.4. Daerah Tangkapan Air Bagi Mataair.....	20
1.4.5. Kebutuhan air	22

1.4.6. Teknik Konservasi Mataair	24
1.5. Batas Daerah Penelitian.....	30
1.5.1. Batas Permasalahan Penelitian.....	30
1.5.2. Batas Ekologis.....	30
1.5.3. Batas Sosial	30
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN.....	
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian.....	32
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian.....	33
2.1.2. Komponen Lingkungan.....	34
2.2. Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian.....	34
2.3. Kerangka Alur Pikir.....	37
BAB III CARA PENELITIAN.....	
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	39
3.1.1. Metode Survei dan Pemetaan	39
3.1.2. Metode Wawancara	39
3.1.3. Metode Laboratorium.....	40
3.1.4. Metode Matematis	41
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	42
3.3. Perlengkapan Penelitian.....	44
3.4. Tahapan Penelitian.....	45
3.4.1. Tahap Persiapan.....	45
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	48
3.4.2.1. Peta Isohyet	49
3.4.2.2. Pemetaan Satuan batuan, Jenis Tanah, Bantuklahan, Kemiringan Lereng, Penggunaan Lahan, dan Struktur Geologi.....	49
3.4.2.3. Wawancara (Jenis Konsumsi Air dan Jumlah Kebutuhan Air).....	51
3.4.2.4. Pengukuran Debit Mataair	52
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium.....	54

3.4.3.1. Analisis Kualitas Mataair.....	54
3.4.3.2. Permeabilitas dan Porositas Tanah	56
3.4.4. Tahap Kerja Studio	56
3.4.4.1. Kerja untuk Sajian pada Rona Lingkungan	56
3.4.4.2. Kerja untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian	57
BAB IV RONA LINGKUNGAN.....	
4.1. Komponen Geofisik-Kimia.....	68
4.1.1. Iklim	68
4.1.1.1. Curah Hujan	68
4.1.2. Bentuklahan.....	72
4.1.3. Tanah.....	76
4.1.4 Satuan Batuan.....	80
4.1.5. Tata Air	84
4.1.6. Bencana Alam	91
4.2. Komponen Biotis.....	92
4.2.1. Flora	92
4.2.2. Fauna	93
4.3. Komponen Sosial	94
4.3.1. Kependudukan	95
4.3.2. Perekonomian	95
4.3.3 Kebudayaan.....	96
4.4. Komponen Kesehatan Masyarakat.....	97
4.5. Penggunaan Lahan.....	97
BAB V HASIL EVALUASI PENELITIAN.....	
5.1. Evaluasi Genesa Mataair.....	100
5.1.1. Tipe Mataair	102
5.1.2. Kuantitas Mataair	104
5.1.3. Sebaran Mataair dan Kualitas Mataair	105

5.2. Evaluasi Ketersediaan Mataair.....	107
5.2.1. Kebutuhan Air Masyarakat	107
5.2.2. Proyeksi Pertumbuhan Penduduk	108
5.2.3. Potensi Mataair untuk Kebutuhan Air Penduduk.....	109
5.2.4. Analisis Ketersediaan Airtanah.....	111
5.2.5. Analisa Aliran Permukaan (<i>Run-Off</i>).....	112
5.3. Konservasi Mataair	114
5.3.1. Penentuan Daerah Sempadan Mataair	114
5.3.2. Penentuan Daerah Imbuhan.....	115
5.3.3. Konservasi Daerah Imbuhan	120
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN.....	
6.1. Pendekatan Teknologi.....	122
6.1.1. Tempat penimbunan sampah organik berbentuk galian	122
6.1.2. Pendekatan Agronomis.....	125
6.2. Pendekatan Sosial	128
6.3. Pendekatan Pemerintahan	128
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	
7.1. Kesimpulan.....	129
7.2. Saran.....	130

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-Undangan	14
Tabel 1.3. Klasifikasi Mataair Berdasarkan Debitnya.....	17
Tabel 1.4. Penentuan Derah Imbuhan Menurut Danaryanto (2008).....	21
Tabel 1.5. Aktifitas Pemanfaatan Air.....	23
Tabel 1.6. Zona Konservasi Airtanah pada Setiap Satuan Geomorfologi di Wilayah Kajian	25
Tabel 2.1. Kriteria, Asumsi dan Keterkaitan Dengan Parameter dalam Komponen Lingkungan yang Diteliti	35
Tabel 3.1. Parameter yang Digunakan dalam Penelitian.	41
Tabel 3.2. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, Dan Hasil yang didapat.	44
Tabel 3.3. Tabel Parameter, Jenis Data, Unsur Parameter, Sumber Data, dan Instansi Terkait.	48
Tabel 3.4. Parameter Data Primer dan Karakteristik.	51
Tabel. 3.5. Klasifikasi Permeabilitas Tanah.....	56
Tabel 3.6. Tipe Iklim menurut Schimidt-Fergusson.	58
Tabel 3.7. Standar Kebutuhan Air Rumah Tangga Berdasarkan Jenis Kota dan Jumlah Penduduk.	59
Tabel 3.8 Nilai C pada Berbagai Penggunaan Lahan.....	62
Tabel 3.9. Kriteria Penentuan Daerah Imbuhan.	63
Tabel 3.10. Klasifikasi Skoring Derah Imbuhan.....	65
Tabel 3.11. Klasifikasi Potensi Aliran Airtanah Berdasarkan nilai Permeabilitas Sekunder Berdasarkan Singh, 1966.	65

Tabel 4.1. Hasil Pengukuran Rata-rata Debit Sumber Air	84
Tabel 4.2. Kualitas Air Sumber Air yang Diteliti	89
Tabel 4.3. Jenis Flora di Daerah Penelitian	92
Tabel 4.5. Jenis Fauna di Daerah Penelitian	93
Tabel 4.6. Luasan Tiap Penggunaan Lahan	98
Tabel 5.1. Kuantitas Mataair Musim Penghujan	104
Tabel 5.2. Kuantitas Mataair Musim Kering.....	104
Tabel.5.3. Hasil Pengujian Kualitas Mataair.....	107
Tabel 5.4 Jenis dan Konsumsi Air Domestik Penduduk	108
Tabel 5.5 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk.....	108
Tabel 5.6 Potensi Mataair untuk Kebutuhan Air Penduduk.....	109
Tabel 5.7. Perhitungan Aliran Permukaan (Run-Off).....	111
Tabel 5.8. Skoring Parameter Daerah Imbuhan Sedang.....	117
Tabel 6.1. Jumlah Kotak Tiap Tegalan	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Mata Air Depresi (Depresion Springs).....	16
Gambar 1.2. Perched Springs.....	16
Gambar 1.3. Mataair Dalam Rekahan (Spring In Craked, Impermeable Rock)	16
Gambar 1.4. Mataair Dari Confined Aquifer	17
Gambar 1.5. Bagan Alir Daur Hidrologi.....	18
Gambar 2.1. Kerangka Alur Pikir	39
Gambar 3.1. Diagram Alir Penyusunan Laporan Skripsi	47
Gambar. 3.2. a) Meremas Tanah, b). Membuat Pita, c). Pengukuran Panjang Pita, dan d) Dibuat Bubur dan Dirasakan Testurnya, Cara Penentuan Tekstur Tanah Menurut Notohadiprawiro (1983).....	50
Gambar. 3.3. Wawancara pada Dusun Mejing	52
Gambar 3.4. Pengukuran Debit Mataair, a. Pengambilan Air; b. pengukuran waktu kenaikan air	53
Gambar 4.1. Grafik Rerata Curah Hujan Tahun 2007-2017 Stasiun Gunungbutak...69	
Gambar 4.2. Penangkar Hujan Gunungbutak di Lp 47	70
Gambar 4.3. Kondisi Bentuklahan dataran Aluvial dengan Latar Belakang Pegunungan pada Daerah Penelitian	72
Gambar. 4.6. Profil tanah a). Latosol di Lp 9 dan b).Llitosol di Lp 2 di daerah penelitian (Sumber: Foto Penulis Januari, Kamera Menghadap ke Timur Tahun 2018).....	77
Gambar. 4.7. Singkapan Lava Andesit di Lp 4	81

Gambar 4.8. a). Batuan dengan Rekahan Terbuka di Lp 1 Daerah Desa Mejing dan b). Batuan yang Terekahkan di lp 27 Daerah Desa Tepus.	82
Gambar 4.9. Mtataair a). Mejing 1 di Lp 1, b). Mejing 2 di Lp 2, c). Mejing 3 di Lp 7, dan d). Sejagir 1 di Lp 11.....	88
Gambar. 4.10. Mataair a). Tepus 1 di Lp 15 , b). Tepus 2 di Lp 16 , c). Tepus 3 di Lp 17, d). Tepus 4 di Lp 18, e) Tepus 5 di Lp 19.....	88
Gambar. 4.11. Gerakan Masa Tanah pada Lereng Punggungan di Desa Somorejo	89
Gambar 4.12. Fauna (Kepiting Air Tawar (Yuyu)/ Parathelphusa Convexa) di Lp 4	94
Gambar 4.13. Industri Rumah Tangga Pembuatan Gula Semut	96
Gambar 4. 16. a. Ladang di Lp 36, b. Perkebunan di Lp 25	98
Gambar 5.1. Zonasi Daerah Sempadan di Daerah Mataair	115
Gambar 5.2. Disain Penempatan Tempat Sampah Organik.....	121
Gambar 6.1. Disain Rekayasa Teknik Tempat Sampah Organik.....	123

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Peta Administrasi	5
Peta 1.2 Peta Batas Penelitian.....	31
Peta 3.1 Peta Lintasan.....	43
Peta 4.1 Peta Isohyet	71
Peta 4.2 Peta Kemiringan Lereng.....	73
Peta 4.3 Peta Tanah.....	89
Peta 4.4 Peta Batas Batuan.....	83
Peta 4.5 Peta Tata Air.....	90
Peta 4.6 Peta Batas Penggunaan Lahan	89
Peta 5.1 Peta Akumulasi Aliran Permukaan.....	113
Peta 5.2 Peta Daerah Imbuhan.....	119
Peta 6.1 Peta Peta Arah Pengelolaan pada Tegalan.....	128