

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
INTISARI	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Tinjauan Pustaka.....	5
1.4.1. Hidrologi.....	5
1.4.2. Airtanah	6
1.4.3. Mataair.....	8
1.4.4. Klasifikasi Mataair	9
1.4.5. Kuantitas Air	11
1.4.6. Kualitas Air.....	12
1.4.7. Bakumutu Air Minum.....	15
1.4.8. Kebutuhan Air.....	17
1.4.9. Proyeksi Kebutuhan dan Ketersediaan Air.....	18
1.5. Telaah Pustaka Terhadap Penelitian Sebelumnya.....	19
1.6. Kerangka Pemikiran.....	24
1.7. Batasan Istilah	26
BAB II METODE PENELITIAN	
2.1. Variabel Penelitian.....	28
2.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
2.2.1. Alat	28
2.2.2. Bahan	29
2.3. Pemilihan Daerah Penelitian	29
2.4. Data	30
2.4.1. Data Primer.....	30
2.4.2. Data Sekunder.....	30
2.5. Keterkaitan Data dengan Populasi	30
2.5.1. Metode Sensus.....	30
2.5.2. Metode Sampling.....	31
2.6. Teknik Pengumpulan Data.....	31
2.7. Teknik Pengolahan Data	36

2.7.1. Pengolahan Data untuk Tujuan 1.....	36
2.7.2. Pengolahan Data untuk Tujuan 2.....	38
2.7.3. Pengolahan Data untuk Tujuan 3.....	38
2.8. Metode Analisis Data.....	39
2.9. Diagram Alir Penelitian	41

BAB III DESKRIPSI UMUM WILAYAH PENELITIAN

3.1. Letak, Batas, dan Luas Daerah Penelitian.....	43
3.2. Geologi dan Geomorfologi.....	46
3.3. Kondisi Iklim.....	50
3.4. Kondisi Hidrologi	52
3.4.1. Hidrologi Permukaan.....	52
3.4.2. Hidrologi Airtanah.....	53
3.5. Kondisi Penggunaan Lahan	53
3.6. Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya.....	54

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Kondisi Mataair Kajian.....	57
4.1.1. Mataair Brajan Baru.....	57
4.1.2. Mataair Brajan Lama.....	58
4.1.3. Mataair Karanggeneng	59
4.1.4. Mataair Gedaren.....	60
4.1.5. Mataair Susuhan.....	61
4.1.6. Mataair Jolotundo.....	62
4.2. Klasifikasi dan Distribusi Mataair	65
4.2.1. Klasifikasi dan Distribusi Pemunculan.....	65
4.2.2. Klasifikasi dan Distribusi Debit Mataair	68
4.2.3. Distribusi dan Klasifikasi Menurut Suhu.....	70
4.2.4. Klasifikasi Menurut Periode Pengaliran	71
4.2.5. Distribusi Kualitas Mataair	72
4.3. Mutu Kualitas Air	73
4.3.1. Kualitas Fisik	73
4.3.2. Kualitas Kimia	76
4.3.3. Kualitas Biologi	83
4.3.4. Evaluasi Kualitas Air dengan Bakumutu Air Minum.....	84
4.4. Proyeksi Ketersediaan Mataair Untuk Masyarakat.....	90
4.4.1. Kebutuhan Air Domestik	90
4.4.2. Proyeksi Ketersediaan Mataair	91
4.5. Pengelolaan Mataair.....	93

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	95
5.2. Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA	97
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	100
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Klasifikasi Mataair Berdasarkan Debit Menurut Meinzer.....	11
Tabel 1.2. Pengaruh Kadar Fosfor Terhadap Kesuburan Perairan.....	15
Tabel 1.3. Baku Mutu Air Minum Permenkes No. 492 Th. 2010 dalam Penelitian.....	15
Tabel 1.4. Baku mutu Peraturan Pemerintah No. 20 Th. 1990 dalam Penelitian..	17
Tabel 1.5. Kriteria Penentuan Kebutuhan Air Domestik.....	18
Tabel 1.6. Kelas Kekritisasi Air.....	19
Tabel 1.7. Penelitian Sebelumnya Mengenai Mataair.....	21
Tabel 2.1. Variabel Penelitian.....	28
Tabel 2.2. Klasifikasi Mataair yang Digunakan pada Penelitian.....	40
Tabel 3.2. Karakteristik Unit Morfologi dan Karakteristik Gunung Merapi.....	48
Tabel 3.3. Klasifikasi Iklim menurut Schmidt – Fergusson.....	52
Tabel 3.4. Penggunaan Lahan Kecamatan Jatinom Tahun 2014.....	54
Tabel 3.5. Penggunaan Lahan Kecamatan Karangnom Tahun 2014.....	54
Tabel 3.6. Kepadatan Penduduk Kecamatan Jatinom Tahun 2013.....	57
Tabel 3.7. Kepadatan Penduduk Kecamatan Karangnom Tahun 2013.....	58
Tabel 4.1. Elevasi Mataair di Kecamatan Jatinom dan Karangnom.....	67
Tabel 4.2. Klasifikasi Debit Mataair Kajian Menurut Meinzer.....	68
Tabel 4.3. Klasifikasi Suhu Mataair.....	71
Tabel 4.4. Nilai Uji DHL Mataair Kajian.....	77
Tabel 4.5. Pengaruh nilai Ph Terhadap Perairan.....	82
Tabel 4.6. Perbandingan Kualitas Mataair Kajian dengan Bakumutu Menurut Pemenkes No. 492 Tahun 2010.....	88
Tabel 4.7 Perbandingan Kualitas Mataair Kajian dengan Bakumutu Menurut Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 1990.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Pemanfaatan Mataair Mataair Brajan Baru di Desa Puluhan, Kecamatan Jatinom oleh Masyarakat Sebagai Air Minum.....	2
Gambar 1.2. Grafik Jumlah Penduduk Kecamatan Jatinom dan Karanganom Tahun 2010–2013.....	3
Gambar 1.3. Agihan Vertikal Airtanah.....	7
Gambar 1.4. Tipe Mataair Gravitasi.....	10
Gambar 1.5. Diagram Kerangka Pemikiran.....	25
Gambar 2.1. Pengambilan Sampel Air pada Mataair pada Mataair Gedaren (kiri) dan Jolotundo (kanan).....	32
Gambar 2.2. Pengukuran Debit dengan Metode Volumetrik pada Mataair Brajan Baru (kiri) dan Susuhan (kanan).....	33
Gambar 2.3. Pengukuran Debit Metode <i>Velocity-Area</i> dengan Pelampung pada Mataair Brajan Lama.....	33
Gambar 2.4. Peta Persebaran Titik Sampel Wawancara Kebutuhan Air Domestik Penduduk Kecamatan Jatinom dan Karanganom.....	35
Gambar 2.5. Diagram alir penelitian.....	42
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kecamatan Jatinom dan Karanganom.....	45
Gambar 3.2. Morfologi Gunungapi Merapi.....	46
Gambar 3.3. Sketsa Unit Morfologi pada Gunungapi Tipe Strato.....	47
Gambar 3.4. Grafik Curah Hujan Bulanan Stasiun Gedaren Dan Stasiun Karanganom Tahun 2013.....	51
Gambar 3.5. Jumlah Penduduk Kecamatan Jatinom Tahun 2009 - Tahun 2013..	55
Gambar 3.6. Jumlah Penduduk Kecamatan Karanganom Tahun 2010 - Tahun 2013.....	55
Gambar 4.1. Mataair Brajan Baru.....	59
Gambar 4.2. Mataair Brajan Lama.....	60
Gambar 4.3. Mataair Karanggeneng.....	61
Gambar 4.4. Mataair Gedaren.....	62
Gambar 4.5. Mataair Susuhan.....	63
Gambar 4.6. Mataair Jolotundo.....	63
Gambar 4.7. Peta Mataair di Kecamatan Jatinom dan Karanganom.....	64
Gambar 4.8. Tipe Pemunculan Mataair Artesis pada Mataair Brajan Lama.....	66
Gambar 4.9. Tipe Pemunculan Mataair Depresi pada Mataair Brajan Baru (a) Karanggeneng (b) Jolotundo (c) Gedaren (d) Susuhan (e).....	67
Gambar 5.1 Peta Distribusi Kelas Debit Mataair di Kecamatan Jatinom dan Karanganom.....	70
Gambar 5.2. Peta Distribusi Kuantitas dan Kuaalitas Mataair di Kecamatan Jatinom dan Karanganom.....	73
Gambar 5.3. Grafik Presentase Kebutuhan Air Domestik Masyarakat di Kecamatan Jatinom dan Karanganom.....	91
Gambar 5.4. Grafik Proyeksi Kekritisn Air Mataair di Kecamatan Jatinom dan Karanganom.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Kualitas Air.....	101
Lampiran 2. Checklist Perhitungan Pengukuran Debit.....	103
Lampiran 3. Kuisisioner.....	106
Lampiran 4. Hasil Wawancara Kebutuhan Domestik Penduduk Kecamatan Jatinom Dan Karanganom.....	110
Lampiran 5. Tabel Proyeksi Penduduk.....	111
Lampiran 6. Perhitungan Kekritisian Air.....	112
Lampiran 7. Peta Hidrogeologi.....	113
Lampiran 8. Foto Kegiatan di Lapangan.....	114