

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
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 Penelititan.....	3
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian.....	9
1.2.1. Maksud Penelitian	9
1.2.2. Tujuan Penelitian.....	9
1.3. Peraturan Perundang-undangan.....	9
1.4. Tinjauan Pustaka	11
1.4.1. Daya Dukung Sumber Daya Air	11
1.4.2. Airtanah.....	13

1.4.3. Pengelolaan Air Tanah	15
1.4.4. Karakteristik Tanah	16
1.4.5. Ketersediaan Air	17
1.4.6. Kebutuhan Air Perkotaan	19
1.4.7. Daya Dukung Air (DDA)	20
1.4.8. Sumur Resapan	21
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	25
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	25
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian	25
2.1.2. Komponen Lingkungan	26
2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian	29
2.3. Batas Daerah Penelitian	30
2.3.1. Batas Permasalahan Penelitian	30
2.3.2. Batas Ekologis	30
2.3.3. Batas Sosial	31
BAB III CARA PENELITIAN	34
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	34
3.1.1. Jenis Metode Penelitian	34
3.2. Metode Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	37
3.3. Perlengkapan Penelitian	38
3.4. Tahapan Penelitian	39
3.4.1. Tahap Persiapan	41
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	43
3.4.2.1. <i>Crosscheck</i> dan Pemetaan di Lapangan	43

3.4.2.2. Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah.....	45
3.4.2.3. Pengambilan Sampel Airtanah.....	47
3.4.2.4. Pengukuran Sampel Airtanah	48
3.4.2.5. Pengambilan Data Wawancara	52
3.4.3. Tahap Kerja Studio	52
3.4.3.1. Kerja untuk Sajian pada Rona Lingkungan	52
3.4.3.2. Kerja untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian	53
3.4.3.3. Kerja untuk Sajian Arahana Pengelolaan	54
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP.....	55
4.1. Geofisik-Kimia	55
4.1.1. Iklim	55
4.1.1.1. Curah Hujan	55
4.1.2. Bentuklahan.....	58
4.1.3. Tanah.....	59
4.1.4. Satuan Batuan.....	61
4.1.5. Tata Air	62
4.1.5.1. Air Permukaan	62
4.1.5.2. Air Bawah Permukaan	63
4.1.6. Kualitas Airtanah Berdasarkan Sifat Fisik	65
4.1.7. Bencana Alam	68
4.2. Komponen Biotis	68
4.2.1. Flora	68
4.2.2. Fauna	69
4.3. Komponen Sosial	70

4.3.1. Demografi	70
4.3.2. Sosial Ekonomi	71
4.3.3. Sosial Budaya.....	72
4.3.4. Pendidikan.....	72
4.3.5. Kesehatan Masyarakat	73
4.3.6. Penggunaan Lahan	73
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN	77
5.1. Evaluasi Ketersediaan Air	77
5.2. Evaluasi Kebutuhan Air	79
5.2.1. Kebutuhan Air Domestik	80
5.2.2. Kebutuhan Air Non-Domestik	80
5.3. Daya Dukung Air	81
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN.....	85
6.1. Pendekatan Teknologi.....	85
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi.....	87
6.3. Pendekatan Institusi.....	88
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
7.1. Kesimpulan	89
7.2. Saran.....	90
PERISTILAHAN	91
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-undangan Terkait Penelitian.....	10
Tabel 1.3. Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah dengan Tekstur yang Berbeda	16
Tabel 1.5. Standard Konsumsi Air Bersih	19
Tabel 2.1. Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian.....	28
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian.....	38
Tabel 3.2. Parameter yang dibutuhkan, Unsur Parameter, dan Sumber Data	41
Tabel 3.3. Klasifikasi Satuan Bentuk Lahan menurut Van Zuidam	44
Tabel 4.1. Data Curah Hujan Bulanan Tahun 2009 – 2018	55
Tabel 4.2. Tipe Iklim menurut Schmidt dan Ferguson	57
Tabel 4.3. Titik Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah.....	64
Tabel 4.4. Hasil Pengujian Kualitas Air Sumur 1 – Sumur 8	65
Tabel 4.5. Jenis Flora di Lokasi Penelitian	69
Tabel 4.7. Jenis-Jenis Hewan di Wilayah Penelitian	70
Tabel 4.7. Data Demografi.....	71
Tabel 5.1. Ketersediaan Air Desa Condongcatur.....	78
Tabel 5.2. Kebutuhan Air Domestik	80
Tabel 5.3. Kebutuhan Non-Domestik	81
Tabel 5.4. Kebutuhan Air Ternak	81
Tabel 5.5. Daya Dukung Air Desa Condongcatur	82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Profil Air Bawah Tanah	13
Gambar 1.2. Diagram Water Table Aquifer.....	13
Gambar 1.3. Potongan Melintang Lapisan Bawah Muka Tanah.	16
Gambar 2.1. Kerangka Alur Pikir Penelitian	29
Gambar 2.2. Kondisi Pembangunan di Desa Condongcatur.....	31
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 3.2. Pengukuran Kedalaman dan Ketinggian Muka Airtanah.....	46
Gambar 3.3. Pengukuran Kedalaman Muka Airtanah dari Bibir Sumur	47
Gambar 3.4. Pengambilan Sampel Air Sumur	48
Gambar 3.5. Pengukuran DHL TDS dan Temperatur.....	49
Gambar 3.6. Pengukuran pH menggunakan pH meter	50
Gambar 4.1. Rerata Curah Hujan (mm/bulan) Tahun 2009 – 2018.....	56
Gambar 4.2. Foto Bentang lahan.....	58
Gambar 4.3. Tanah Regosol di Daerah Penelitian	61
Gambar 4.4. Singkapan Endapan Aluvial Vulkanik Merapi Muda	61
Gambar 4.5. Pengambilan Sampel Air Sungai.....	62
Gambar 4.6. Foto Tanaman di lokasi penelitian	68
Gambar 4.7. Fauna pada Daerah Penelitian	70
Gambar 4.8. Jenis Usaha di Lokasi Penelitian.....	71
Gambar 4.9. Sarana Pendidikan.....	72
Gambar 4.10. Sarana Pendidikan	73
Gambar 5.1. Alur Kriteria Peningkatan Kapasitas Imbuhan Air Tanah.....	84

Gambar 6.1. Desain Sumur Resapan Tunggal	86
Gambar 6.2. Memanfaatkan Bahu Jalan Untuk Sumur Resapan	86

DAFTAR PETA

	Halaman
Peta 1.1. Peta Administrasi Lokasi Penelitian	3
Peta 2.1. Peta Batas Penelitian	31
Peta 2.2. Peta Citra Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Peta 3.1. Peta Lintasan Penelitian	50
Peta 4.1. Peta Topografi.....	59
Peta 4.2. Peta Arah Aliran Airtanah (Flownet)	66
Peta 4.3. Peta Sampel Kualitas Airtanah.....	67
Peta 4.4. Peta Penggunaan Lahan 2006	74
Peta 4.5. Peta Penggunaan Lahan 2019	75

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Metode Pengambilan Sampel Airtanah.....	97
LAMPIRAN 2 Daftar Pertanyaan untuk Kebutuhan Air Domestik	99
LAMPIRAN 3 Hasil Wawancara Kebutuhan Air Domestik Daerah Penelitian.....	101
LAMPIRAN 4 Perhitungan Ketersediaan Air dengan Metode Neraca Air.....	103
LAMPIRAN 5 Perhitungan Kebutuhan Air.....	105
LAMPIRAN 6 Tabel Kriteria Kebutuhan Air Non Domestik.....	107
LAMPIRAN 7 Tata Cara Penerapan Imbuhan Buatan	108
LAMPIRAN 8 Permen Negara LH No 12 TAHUN 2009.....	112