

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR PETA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRAC	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Perumusan Masalah	2
1.1.2. Keaslian Penelitian	3
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat Yang Diharapkan	8
1.2.1. Maksud Penelitian	8
1.2.2. Tujuan Penelitian	8
1.2.3. Manfaat Penelitian	9
1.3. Peraturan	9
1.4. Tinjauan Pustaka	11
1.4.1. Kekritisn Airtanah	11
1.4.2. Daur Hidrologi	12
1.4.2.1. Siklus Hidrologi Daerah CAT	15
1.4.3. Batuan Pembawa Air	17
1.4.3.1. Batuan Beku	17
1.4.3.2. Batuan Sedimen	20
1.4.3.3. Batuan Malihan	22
1.4.4. Air Tanah	24
1.4.4.1. Fenomena Air Tanah	24
1.4.4.2. Terjadinya Air Bawah Permukaan	27
1.4.5. Sistem Hidrologi dalam Ekosistem DAS	28
1.4.5.1. Pola Drainase dan Urutan sub-DAS	28
1.4.5.2. Kerapatan Drainase	29
1.4.6. Akuifer	31
1.4.6.1. Akuifer Bebas	31
1.4.6.2. Akuifer Tertekan (<i>Confined Aquifer</i>)	36
1.4.6.3. <i>Semi Confined (Leaky) Aquifer</i>	38
1.4.7. Neraca Air (<i>Water Balance</i>)	39
1.5. Lingkup Daerah Penelitian	41
1.5.1. Lokasi dan Letak, Luas serta Kesampaian Daerah Penelitian	41
1.5.1.1. Lokasi dan Letak Daerah Penelitian	41
1.5.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	43
1.5.1.3. Luas Daerah Penelitian	43
1.5.2. Batas Kegiatan Penelitian	43

1.5.2.1. Batas Permasalahan Penelitian	43
1.5.2.2. Batas Ekologis	44
1.5.2.3. Batas Ekosistem	44
1.5.2.4. Batas Sosial	44
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	46
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	46
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian	46
2.1.2. Komponen Lingkungan yang Terlibat	47
2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian	51
BAB III CARA PENELITIAN	52
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang digunakan	52
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	60
3.3. Perlengkapan Penelitian	63
3.4. Tahapan Penelitian	64
3.4.1. Tahapan Persiapan	65
3.4.1.1. Studi Literatur	65
3.4.1.2. Perizinan Penelitian	65
3.4.1.3. Pengumpulan Data Sekunder	65
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	66
3.4.2.1. Pemetaan Satuan Batuan	67
3.4.2.2. <i>Cross Check</i> dan Pemetaan Jenis Tanah	69
3.4.2.3. <i>Cross Check</i> dan Pemetaan Kemiringan Lereng	69
3.4.2.4. <i>Cross Check</i> dan Pemetaan Bentuklahan	70
3.4.2.5. <i>Cross Check</i> dan Pemetaan Penggunaan Lahan	71
3.4.2.6. Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah	71
3.4.2.7. Pengukuran Infiltrasi	72
3.4.3. Tahap Kerja Studio	74
3.4.3.1. Kerja Untuk Sajian Pada Rona Lingkungan	74
3.4.3.2. Kerja Untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian	75
3.4.3.3. Kerja Untuk Arahan Pengelolaan	85
3.4.4. Tahap Pasca Lapangan	86
BAB IV RONA LINGKUNGAN	88
4.1. Komponen Geofisik Kimia	88
4.1.1. Iklim	88
4.1.1.1. Curah Hujan	89
4.1.1.2. Suhu	95
4.1.1.3. Evapotranspirasi	97
4.1.2. Bentuklahan	99
4.1.3. Tanah	105
4.1.4. Satuan Batuan	108
4.1.5. Tata Air	117
4.1.5.1. Air Permukaan	117
4.1.5.2. Airtanah	120
4.1.6. Bencana Alam	123
4.2. Komponen Biotis	125
4.2.1. Flora	125

4.2.2. Fauna	126
4.3. Komponen Sosial	127
4.3.1. Kependudukan	127
4.3.2. Perekonomian	127
4.3.3. Sosial Budaya	128
4.4. Kesehatan Masyarakat	129
4.5. Penggunaan Lahan	129
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN	132
5.1. Evaluasi Parameter Airtanah	132
5.1.1. Curah Hujan	132
5.1.2. Evapotranspirasi	134
5.1.3. Infiltrasi	137
5.1.4. Run Off	143
5.2. Evaluasi Karakteristik Akuifer	146
5.2.1. Ketebalan Akuifer	146
5.2.1.1. Data Log Bor Desa Bawuran	147
5.2.1.2. Data Log Bor Desa Wonolelo	147
5.2.1.3. Data Log Bor Desa Muntuk	147
5.2.1.4. Data Log Bor Desa Terong	148
5.2.1.5. Data Log Bor Desa Srimulyo	148
5.2.2. Kelulusan atau Permeabilitas (K)	149
5.2.3. Karakteristik Penyimpanan Akuifer	151
5.2.4. Kedalaman Muka Airtanah	151
5.2.5. Parameter Jarak Garis Pantai	152
5.3. Sistem dan Stratigrafi Akuifer	159
5.3.1. Stratigrafi Akuifer pada Formasi Semilir	160
5.3.2. Stratigrafi Akuifer pada Dataran Alluvial	161
5.3.3. Stratigrafi Akuifer pada Formasi Nglanggran	162
5.3.4. Sistem dan Keterdapatan Akuifer	162
5.4. Evaluasi Pemanfaatan Airtanah untuk Berbagai Kebutuhan	164
5.5. Evaluasi Kekritisn Airtanah	164
5.5.1. Evaluasi Kekritisn Airtanah Berdasarkan Kajian Hidrogeologi.....	164
5.5.2. Evaluasi Airtanah Berdasarkan Analisis Neraca Air	168
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN	174
6.1. Pendekatan Teknologi	174
6.1.1. Teknik Pemanenan Air Hujan (<i>Roof Top Rain Water Harvesting</i>)	175
6.1.2. Sumur Resapan	179
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi	186
6.3. Pendekatan Institusi	186
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	188
7.1. Kesimpulan	188
7.2. Saran	188
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR PERISTILAHAN	