

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR PETA	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Daerah Penelitian	2
1.1.2. Rumusan Masalah	4
1.1.2. 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. Siklus Hidrologi	13
1.4.2. Airtanah.....	15
1.4.3. Lapisan Pembawa Airtanah (Aquifer)	16
1.4.4. Mata Air	18
1.4.4.1 Sebaran Mata Air	19
1.4.4.2 Tipe Mata Air	19
1.4.5. Potensi Mata Air	21
1.4.5.1 Kualitas Mata Air	21

3.4.3.	Tahap Kerja Laboratorium	55
3.4.4.	Tahap Kerja Pasca Lapangan	56
3.4.4.1.	Kerja Untuk Sajian Rona Lingkungan	56
3.4.4.2.	Kerja Untuk Sajian Evaluasi Penelitian.....	56
3.4.4.3.	Kerja untuk Sajian Konservasi	60
BAB IV	RONA LINGKUNGAN	64
4.1.	Komponen Geofisik-kimia.....	64
4.1.1.	Iklm dan Curah Hujan	64
4.1.2.	Bentuklahan	68
4.1.3.	Tanah	73
4.1.4.	Batuan.....	78
4.1.5.	Tata Air.....	84
4.1.6.	Bencana Alam	92
4.2.	Biotis	93
4.2.1.	Flora	93
4.2.2.	Fauna	94
4.3.	Sosial	96
4.3.1.	Kondisi Kependudukan	96
4.3.2.	Sosial Ekonomi.....	97
4.3.3.	Sosial Budaya	99
4.4.	Kesehatan Masyarakat	101
4.5.	Penggunaan Lahan	102
BAB V	EVALUASI HASIL PENELITIAN	105
5.1.	Evaluasi Karakteristik Mata Air	105
5.1.1.	Sebaran Mata Air.....	105
5.1.2.	Tipe Mata Air	106
5.1.2.1.	Berdasarkan Sifat Pengaliran	106
5.1.2.2.	Berdasarkan Debit	107
5.1.2.3.	Berdasarkan Tenaga Gravitasi.....	108
5.2.	Evaluasi Potensi Mata Air	109
5.2.1.	Debit (Kuantitas Mata Air).....	109
5.2.2.	Kualitas Air dari Mata Air.....	112
5.2.3.	Evaluasi Kebutuhan Air Penduduk	125

5.3. Evaluasi Kebutuhan Air Untuk 10 Tahun ke Depan	129
5.4. Evaluasi Potensi Mata Air untuk Kebutuhan Air Domestik	134
5.5. Evaluasi Daerah Imbuhan	137
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN	141
6.1. Konservasi Sumber Daya Air dalam Memelihara Kuantitas Air / Ketersediaan Air	142
6.1.1. Konservasi Vegetatif-Teknis	142
6.1.2. Konservasi Mekanis-Teknis	143
6.2. Konservasi Sumber Daya Air dalam Memelihara Kualitas Air dari Daya Rusak Air	146
6.2.1. Konservasi Mekanis-Teknis	146
6.3. Konservasi Sumber Daya Air dalam memelihara Keberadaan dan Keberlanjutan	153
6.3.1. Konservasi Vegetatif-Teknis	153
6.3.2. Konservasi Mekanis-Teknis	156
6.4. Konservasi Non-Teknis	160
6.4.1. Pendekatan Sosial	160
6.4.2. Pendekatan Pemerintah	161
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	163
7.1. Kesimpulan	163
7.2. Saran	165
PERISTILAHAN	166
DAFTAR PUSTAKA	167
LAMPIRAN	169

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-Undangan	11
Tabel 1.3. Klasifikasi Mata Air Berdasarkan Debitnya	20
Tabel 2.1. Kriteria, Parameter dan Asumsi	35
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian	44
Tabel 3.2. Parameter Jenis Data, Unsur Parameter, Sumber Data dan Instansi Terkait	48
Tabel 3.3. Parameter Data Primer dan Karakteristiknya.....	50
Tabel 3.4. Klasifikasi Debit Mata Air	58
Tabel 3.5. Kriteria Penentuan Daerah Imbuhan	62
Tabel 4.1. Klasifikasi Iklim Schmidt Ferguson.....	65
Tabel 4.2. Curah Hujan Rara-rata Bulanan Kulon Progo	66
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Debit Mata Air Daerah Penelitian	86
Tabel 4.4. Kualitas Air Mata Air Secara Fisik	89
Tabel 4.5. Kualitas Air Mata Air Secara Kimia.....	89
Tabel 4.6. Kualitas Air Mata Air Secara Biologi	90
Tabel 4.7. Populasi Flora di Desa Gotakan.....	93
Tabel 4.8. Populasi Fauna di Desa Gotakan.....	95
Tabel 4.9. Data Jumlah Penduduk Desa Gotakan	96
Tabel 4.10. Sarana Prasarana Desa Gotakan	100
Tabel 4.11. Jumlah Sarana Peribadatan Gotakan	101
Tabel 5.1. Hasil Pengukuran Debit Mata Air di Daerah Penelitian	107
Tabel 5.2. Tipe Mata Air Daerah Penelitian	108
Tabel 5.3. Hasil Pengukuran Debit Mata Air Sriwedari	109
Tabel 5.4. Hasil Pengukuran Debit Mata Air Kapresan.....	109
Tabel 5.5. Hasil Pengukuran Debit Mata Air Bercak	110
Tabel 5.6. Hasil Pengukuran Debit Mata Air Terbolopusuh	110
Tabel 5.7. Hasil Pengukuran Debit Mata Air Waung	110
Tabel 5.8. Kebutuhan Air Per Orang Mata air Sriwedari	126

Tabel 5.9. Kebutuhan Air Per Orang Mata Air Kapresan.....	126
Tabel 5.10. Kebutuhan Air Per Orang Mata Air Bercak.....	127
Tabel 5.11. Kebutuhan Air Per Orang Mata Air Terbolopuluh.....	128
Tabel 5.12. Kebutuhan Air Per Orang Mata Air Waung	129
Tabel 5.13. Prakiraan Jumlah Penduduk Pengguna Mata Air Tahun 2028	130
Tabel 5.14. Kebutuhan Air Penduduk pada Tahun 2028	132
Tabel 5.15. Perbandingan Total Kebutuhan Air Domestik dengan Debit Mata Air pada Musim Penghujan	135
Tabel 5.16. Penentuan Skor Klasifikasi Variabel Daerah Imbuhan	138
Tabel 5.17. Skoring Kelas Daerah Imbuhan	138
Tabel 5.15. Variabel Daerah Imbuhan	138

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Siklus Hidrologi	15
Gambar 1.2. Ilustrasi Tipe-Tipe Mata Air Gravitasi	21
Gambar 2.1. Kerangka Alur Pikir.....	35
Gambar 3.1. Perlengkapan Penelitian.....	44
Gambar 3.2. Diagram Alir	47
Gambar 3.3. Cara Pengambilan Sampel Air.....	52
Gambar 3.4. Pengukuran Debit Mata Air	53
Gambar 3.5. Pengukuran Debit Mata Air pada Pipa Saluran Aliran Mata air ..	53
Gambar 3.6. Pengukuran MAT	54
Gambar 3.7. Kegiatan Wawancara	55
Gambar 3.8. Lubang Resapan Biopori	63
Gambar 4.1 Grafik Curah Hujan Rata-Rata Perbulan 2007-2016.....	67
Gambar 4.2. Bentuklahan Daerah Penelitian	70
Gambar 4.3. Profil Tanah Grumusol Daerah Penelitian	73
Gambar 4.4. Penentuan Tekstur Tanah Daerah Penelitian	75
Gambar 4.5. Tanah Aluvial	75
Gambar 4.6. Singkapan Batugamping Kalkarenit.....	79
Gambar 4.7 Singkapan Batugamping Kalkarenit dgn Ciri Khas Berlubang	80
Gambar 4.8. Singkapan Batugamping Kalkarenit dgn Perlapisan Laminasi	80
Gambar 4.9. Singkapan Batugamping Kalsilutit	81
Gambar 4.10 Endapan Aluvial	82
Gambar 4.11. Saluran Irigasi	84
Gambar 4.12. Sumur gali.....	85
Gambar 4.13. Mata Air Daerah Penelitian	87
Gambar 4.14. Bencana Alam.....	92
Gambar 4.15. Flora Daerah Penelitian	94
Gambar 4.16. Fauna Daerah Penelitian	95
Gambar 4.17. Perekonomian Daerah Penelitian	98
Gambar 4.18. Kegiatan Mertidesa Gotakan	99
Gambar 4.19. Sarana Prasarana Daerah Penelitian	100

Gambar 4.20. Masjid Al-Ikhlas Desa.....	101
Gambar 4.21. Penggunaan Lahan Daerah Penelitian.....	103
Gambar 5.1. Grafik Perbandingan Debit Mata air Saat Musim Hujan	111
Gambar 5.2. Grafik Nilai pH	115
Gambar 5.3. Grafik Nilai CaCO_3	116
Gambar 5.4. Grafik Nilai Cl^-	116
Gambar 5.5. Grafik Nilai NO_3^-	117
Gambar 5.6. Grafik Nilai HCO_3^-	119
Gambar 5.7. Grafik Nilai SO_4^{2-}	120
Gambar 5.8. Grafik Nilai Na^+ Total Coliform	120
Gambar 5.9. Grafik Ca.....	122
Gambar 5.10. Grafik Nilai Mg.....	123
Gambar 5.11. Grafik Nilai <i>Coliform Total</i>	123
Gambar 5.12. Perbandingan Debit dengan Jumlah Kebutuhan Air	135
Gambar 6.1. 3D Tampak Atas Terbolopusuh	144
Gambar 6.2. 3D Sarana Kamar mandi Mata Air Terbolopusuh	145
Gambar 6.3. 3D Tampak Depan Tangki Fiber Mata Air Terbolopusuh	145
Gambar 6.4. 3D Tampak Samping Mata Air Sriwedari	147
Gambar 6.5. 3D Tampak Depan Mata Air Sriwedari	148
Gambar 6.6. 3D Tampak Atas Mata Air Sriwedari	148
Gambar 6.7. 3D Tampak Depan Mata Air Kapresan	149
Gambar 6.8. 3D Tampak Samping Mata Air Kapresan	150
Gambar 6.9. 3D Tampak Atas Mata Air Kapresan.....	150
Gambar 6.10. 3D Tampak Samping Mata Air Bercak	151
Gambar 6.11. 3D Tampak Depan Mata Air Bercak.....	152
Gambar 6.12. 3D Tampak Atas Mata Air Bercak.....	152
Gambar 6.13. Tampak Samping Konservasi Vegetatif di Daerah imbuhan	155
Gambar 6.14. Tampak Depan Konservasi Vegetatif di Daerah imbuhan	155
Gambar 6.15. Lubang Resapan Biopori	159
Gambar 6.16 Tampak Samping L.R.B Dalam Tanah	160

DAFTAR PETA

	Halaman
Peta 1.1 Administrasi	3
Peta 1.2 Batas Penelitian	31
Peta 3.1 Peta Lintasan	42
Peta 3.2 Pengambilan Titik Sampling.....	43
Peta 4.1 Bentuklahan.....	71
Peta 4.2 Kemiringan Lereng	72
Peta 4.3 Jenis Tanah.....	76
Peta 4.4 Tekstur Tanah.....	77
Peta 4.5 Satuan Batuan.....	83
Peta 4.6 Flownets	91
Peta 4.7 Penggunaan Lahan	104
Peta 5.1 Daerah Imbuhan dan Daerah Lepasn	140
Peta 6.1 Arahlan Pengelolaan	162