

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	5
1.5. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Siklus Hidrologi	8
2.2. Sumberdaya Air	9
2.2.1. Air Tanah	11
2.2.2. Air Permukaan	12
2.2.3. Mata Air	12
2.3. Klasifikasi Mata Air.....	14
2.4. Sumber Daya Air di Kawasan Hutan	17
2.4 Potensi Sumber Daya Mata Air	18
2.4.1. Baku Mutu Air	18
2.4.2. Kualitas Air	19
2.5 Kebutuhan Air Suatu Wilayah	22
2.5.1. Kebutuhan Domestik.....	22
2.5.2. Kebutuhan Air Sektoral (Non Domestik)	25

2.6 Pemanfaatan Mata Air.....	28
2.7 Strategi	29
2.8. Analytical Hierarchy Process (AHP)	30
2.8.1 Tahapan AHP	31
2.8.2 Penetapan Prioritas.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	33
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	34
3.1.1 Alat Penelitian.....	34
3.1.2 Bahan Penelitian.....	34
3.3. Metode Pengambilan Data	35
3.3.1. Penentuan Lokasi Sumber Mata Air	35
3.3.2. Debit Sumber Mata Air	36
3.3.3. Kualitas Air	37
3.3.4. Strategi Pemanfaatan Sumber Mata Air.....	40
3.4. Analisis Data	42
3.4.1 Analisis Potensi Sumber Mata Air	42
3.4.2 Analisis Kebutuhan Air Desa Gili Indah	43
3.4.3 Analisis Tingkat Kekritisn Mata Air	45
3.4.4 Strategi Pemanfaatan Sumber Mata Air dengan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	45
3.5 Bagan Alur Penelitian	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1. Deskripsi Umum Daerah Penelitian.....	48
4.1.1. KPHL Rinjani Barat Pelangan Tastura	48
4.1.2. Desa Gili Indah	50
4.2. Potensi Mata Air	53
4.2.1. Aspek Kuantitatif	53
4.2.2. Aspek Kualitatif	58
4.2.3. Potensi Sumber Mata Air	67
4.3. Kebutuhan Air	69

4.3.1. Kebutuhan Air Domestik	69
4.3.2. Kebutuhan Air Sektoral.....	73
4.3.3. Proyeksi Pertumbuhan Penduduk dan Sektoral	75
4.3.4. Keseimbangan Suplai Mata Air dan Kebutuhan Air	79
4.4 Strategi Pemanfaatan Mata Air	83
4.4.1. Struktur Hierarki Strategi.....	85
BAB V KESIMPULAN	103
5.1. Kesimpulan.....	103
5.2. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	110

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian yang Dilakukan Sebelumnya	6
Tabel 2. 1. Klasifikasi Sumber Mata Air Berdasarkan Debit	16
Tabel 2. 2. Standar Kebutuhan Penggunaan Air Berdasarkan Tempat Tinggal ...	24
Tabel 2. 3. Kebutuhan Air Sektoral (Non Domestik) Kategori I - IV	26
Tabel 2. 4. Kebutuhan Air Sektoral (Non Domestik) Kategori V	27
Tabel 2. 5. Kebutuhan Air Sektoral untuk Kategori Lain	27
Tabel 2. 6. Skala Perbandingan Berpasangan	32
Tabel 3. 1. Jumlah Responden Wawancara Kuesioner Kebutuhan Air.....	40
Tabel 3. 2. Tingkat Kekritisian Sumber Mata Air.....	45
Tabel 4. 1. Kondisi Iklim KPHL Rinjani Barat Pelangan Tastura.....	49
Tabel 4. 2. Pengukuran waktu tempuh pelampung sejauh L Mata Air Tiu Kelambu	55
Tabel 4. 3. Pengukuran Debit Mata Air Tiu Kelambu.....	55
Tabel 4. 4. Pengukuran Waktu Tempuh Pelampung Sejauh L (detik) Mata Air Batu Ampan	56
Tabel 4. 5. Pengukuran Debit Mata Air Batu Ampan.....	57
Tabel 4. 6. Sifat Fisik Mata Air Tiu Kelambu dan Batu Ampan	59
Tabel 4. 7. Hasil Analisis Unsur Kimia Sumber Mata Air	60
Tabel 4. 8. Kelas Kuantitas Mata Air Lokasi Penelitian.....	68
Tabel 4. 9. Kelas Kualitas Mata Air Lokasi Penelitian.....	68
Tabel 4. 10. Potensi Sumber Mata Air Lokasi Penelitian.....	69
Tabel 4. 11. Kebutuhan Domestik Desa Gili Indah	72
Tabel 4. 12. Sektor Kegiatan Desa Gili Indah	74
Tabel 4. 13. Proyeksi Penduduk Desa Gili Indah tahun 2018 - 2028	76
Tabel 4. 14. Tingkat Kekritisian Sumber Mata Air.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Peta Lokasi Penelitian	33
Gambar 3. 2. Metode Apung untuk Menentukan Kecepatan Aliran Air (Sanders, 1988)	37
Gambar 3. 3. Struktur Hierarki Strategi	46
Gambar 3. 4. Bagan Alur Penelitian	47
Gambar 4. 1. Nilai pH Sumber Mata Air	61
Gambar 4. 2. Diagram Unsur Sulfat Sumber Mata Air	62
Gambar 4. 3. Diagram Unsur Klorida Sumber Mata Air	63
Gambar 4. 4. Diagram Unsur Besi Sumber Mata Air	64
Gambar 4. 5. Diagram Unsur Kesadahan Sumber Mata Air	65
Gambar 4. 6. Peta Potensi Sumber Mata Air Tiu Kelambu dan Batu Ampan	67
Gambar 4. 7. Persentase Kebutuhan Domestik Desa Gili Indah	71
Gambar 4. 8. Grafik Perbandingan Tingkat Kekritisan Sumber Mata Air	82
Gambar 4. 9. Struktur Hierarki Strategi Pemanfaatan Sumber Mata Air	88
Gambar 4. 10. Hasil Analisis AHP Terhadap Seluruh Aspek	90
Gambar 4. 11. Hasil Analisis AHP Terhadap Alternatif dalam Aspek Lingkungan	91
Gambar 4. 12. Hasil Analisis AHP Terhadap Alternatif dalam Aspek Sosial Ekonomi	93
Gambar 4. 13. Hasil Analisis AHP Terhadap Alternatif dalam Aspek Kebijakan	95
Gambar 4. 14. Hasil Analisis Terhadap Seluruh Alternatif	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Panduan Wawancara Masyarakat	111
Lampiran 2 Pengukuran Debi Sumber Mata Air	120
Lampiran 3 Prosedur Analisis Kualitas Air	121
Lampiran 4 Hasil Analisis Kualitas Fisik dan Kimia Air	134
Lampiran 5 Kuesioner AHP	136