

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR PETA.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.4.1. Karakteristik Kegiatan Usaha/ Penelitian.....	3
1.4.2. Lingkungan Hidup Terdampak.....	4
1.4.3. Kriteria Indikator Asumsi Objek Penelitian	7
1.4.4. Kerangka Alur Penelitian	11
1.5 Lokasi Penelitian.....	12
1.5.1. Batas Permasalahan	14
1.5.2. Batas Sosial	14
1.5.3. Batas Ekologi.....	14
1.5.4. Batas Penelitian	15
1.6 Luaran Penelitian	17
1.7 Manfaat Penelitian	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	19
2.1 Tinjauan Pustaka.....	19
2.1.1. Keaslian Penelitian	19

2.1.2.	Peraturan Perundang Undangan	26
2.2	Landasan Teori	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		34
3.1	Metode Penelitian	34
3.1.1.	Jenis Parameter Penelitian Yang Digunakan.....	34
3.1.2.	Lintasan Pengamatan dan Penentuan Lokasi Sampel	35
3.1.3.	Perlengkapan Penelitian	38
3.1.4.	Metode Pengumpulan Data	39
3.1.5.	Metode Analisis dan Interpretasi Data	40
3.2	Tahapan Penelitian.....	41
3.2.1.	Diagram Alir dan Tahapan Penelitian	43
3.2.2.	Tahapan Persiapan.....	44
3.2.3.	Tahapan Kerja Lapangan 1	46
3.2.4.	Tahap Studio 1	50
3.2.5.	Tahap Kerja Lapangan 2	50
3.2.6.	Tahapan Kerja Laboratorium dan Studio 2	51
3.2.7.	Tahap akhir.....	55
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP.....		58
4.1	Komponen Geofisik Kimia.....	59
4.1.1.	Iklim	59
4.1.2.	Bentuk Lahan.....	64
4.1.3.	Tanah	68
4.1.4.	Batuan.....	71
4.1.5.	Tata Air.....	73
4.1.6.	Bencana Alam	74
4.2	Komponen Komponen Biotis	75
4.2.1.	Flora.....	75
4.2.2.	Fauna	76
4.3	Komponen Sosial, Ekonomi, Budaya dan Kesehatan.....	77
4.3.1.	Demografi.....	78
4.3.2.	Kondisi Ekonomi.....	78
4.3.3.	Kondisi Sosial Budaya	78
4.3.4.	Kondisi Kesehatan Masyarakat	78

4.4	Penggunaan Lahan	79
4.5	Isu isu Lingkungan.....	81
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		82
5.1	Karakteristik dan Tipe Mata Air serta Daerah Imbuhan Mata Air ..	82
5.1.1.	Karakteristik Mata Air.....	82
5.1.1.1.	Analisis Kualitas Mata Air	82
5.1.1.2.	Analisis Kuantitas Mata Air	93
5.1.1.3.	Analisis Kontinuitas Mata Air.....	94
5.1.2.	Tipe Mata Air	96
5.1.2.1.	Tipe Mata Air berdasarkan Pembentukan Mata Air.....	96
5.1.2.2.	Tipe Mata Air berdasarkan Sifat Pengalirannya	99
5.1.2.3.	Tipe Mata Air berdasarkan Debit Mata Air	100
5.1.3.	Delineasi Daerah Imbuhan Mata Air.....	100
5.2	Klasifikasi Daerah Imbuhan Mata Air.....	103
5.2.1.	Parameter Daerah Imbuhan Mata Air.....	103
5.2.2.	Hasil Analisis Klasifikasi Daerah Imbuhan	106
5.3	Strategi Konservasi Mata Air	110
5.3.1.	Strategi Konservasi Kuantitas Mata Air Ngentak	110
5.3.1.1.	Pendekatan Strategi Konservasi Kuantitas secara Teknis	110
5.3.1.2.	Pendekatan Strategi Konservasi Kuantitas secara Nonteknis	120
5.3.2.	Strategi Konservasi Kualitas Mata Air Ngentak	120
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		126
PERISTALAHAN		128
DAFTAR PUSTAKA		129
LAMPIRAN.....		131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Alur Pikir	11
Gambar 2.1 Siklus Hidrologi.....	28
Gambar 2.2 Jenis Mata Air	29
Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Rencana Kerja Penelitian.....	43
Gambar 3.2 Diagram Alir Analisis Tekstur Tanah	48
Gambar 3.3 Analisis Tekstur Tanah Pasir Geluhan	49
Gambar 3.4 Pengambilan Sampel Air pada LP 6	50
Gambar 3.5 Pengukuran Debit Mata Air pada LP 6	51
Gambar 4.1 Grafik Curah Hujan.....	61
Gambar 4.2 Lembah Sungai Kering Menyerupai Bentuk V pada LP 6.....	64
Gambar 5.1 Grafik Regresi Curah Hujan dan Debit Mata Air.....	94
Gambar 5.2 Grafik Debit Andalan $Q(80)$	95
Gambar 5.3 Sketsa Tipe Mata Air Depresi	97
Gambar 5.4 Sketsa Model Mata Air Depresi	97
Gambar 5.7 Desain Sumur Resapan Tampak Atas	113
Gambar 5.8 Desain Sumur Resapan Tampak Samping	114
Gambar 5.9 Desain Sumur Resapan Terhadap Jarak Bangunan.....	115
Gambar 5.10 Sketsa Teras Gulud.....	117
Gambar 5.11 Sketsa Dimensi Teras Guludan	117

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Peta Kondisi Eksisting Daerah Penelitian	6
Peta 1.2 Peta Administrasi Daerah Penelitian	13
Peta 1.3 Peta Batas Penelitian	16
Peta 3.1 Peta Lintasan dan Lokasi Pengamatan.....	37
Peta 4.1 Peta Curah Hujan Daerah Penelitian.....	63
Peta 4.2 Peta Topografi Daerah Penelitian	65
Peta 4.3 Peta Bentuklahan Daerah Penelitian	66
Peta 4.4 Peta Kemiringan Lereng Daerah Penelitian	67
Peta 4.5 Peta Jenis Tanah Daerah Penelitian	69
Peta 4.6 Peta Tekstur Tanah Daerah Penelitian	70
Peta 4.7 Peta Satuan Batuan Daerah Penelitian	72
Peta 4.8 Peta Penggunaan Lahan Daerah Penelitian	80
Peta 5.1 Peta Persebaran Sumber Pencemar Daerah Penelitian.....	92
Peta 5.2 Peta Rekonstruksi Hidrogeologi Mata Air	98
Peta 5.3 Peta Delineasi Daerah Imbuhan Mata Air.....	102
Peta 5.4 Peta Klasifikasi Daerah Imbuhan.....	109
Peta 5.5 Peta Strategi Konservasi Daerah Penelitian	119
Peta 5.6 Peta Zonasi Konservasi Mata Air	123
Peta 5.7 Peta Risiko Mata Air	124

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lingkungan Hidup Terdampak	4
Tabel 1.2 Kriteria Indikator Asumsi Objek Penelitian.....	8
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian.....	21
Tabel 2.2 Peraturan Perundang-Undangan	26
Tabel 3.1 Titik Koordinat Lokasi Pengamatan.....	35
Tabel 3.2 Perlengkapan Penelitian	38
Tabel 3.3 Data Sekunder yang Dibutuhkan	45
Tabel 3.4 Data Primer yang Dibutuhkan.....	46
Tabel 3.6 Klasifikasi Variabilitas Mata Air	53
Tabel 3.7 Parameter Klasifikasi Daerah Imbuhan	54
Tabel 3.8 Kelas Daerah Imbuhan.....	55
Tabel 4.1 Urutan Parameter dalam Masing Komponen Lingkungan	58
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Tahun 2016 – 2025	60
Tabel 4.3 Klasifikasi Iklim Scmidht-Ferguson	62
Tabel 4.4 Flora Daerah Penelitian.....	75
Tabel 4.5 Fauna Daerah Imbuhan	76
Tabel 5.1 Parameter Uji Fisika.....	83
Tabel 5.2 Parameter Uji Kimia	85
Tabel 5.3 Parameter Uji Mikrobiologi.....	88
Tabel 5.4 Debit Mata Air Ngentak.....	93
Tabel 5.5 Tabel Hasil Proyeksi Debit	95
Tabel 5.6 Perbandingan Curah Hujan dengan Debit Mata Air	99
Tabel 5.7 Tipe Mata Air Ngentak	100
Tabel 5.8 Kelas Kemiringan Lereng Daerah Penelitian.....	104
Tabel 5.9 Kelas Penggunaan Lahan Daerah Penelitian	104
Tabel 5.10 Kelas Tekstur Tanah	105
Tabel 5.11 Kelas Curah Hujan Daerah Penelitian	106
Tabel 5.12 Klasifikasi Daerah Imbuhan.....	107
Tabel 5.13 Dimensi, Debit Limpasan, dan Resapan	112
Tabel 5.14 Arah Strategi Konservasi Kuantitas Teknis Mata Air Ngentak	118

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Hasil Analisis Overlay Daerah Imbuhan	132
Lampiran 2 Perhitungan Curah Hujan Rata-Rata Tahunan	135
Lampiran 3 Perhitungan Debit Mata Air	136
Lampiran 4 Perhitungan Sumur Resapan.....	138
Lampiran 5 RAB Kasar Sumur Resapan	144
Lampiran 6 Peta RBI Kabupaten Magelang	145
Lampiran 7 Peta Geologi Lembar Yogyakarta	146
Lampiran 8 Peta Jenis Tanah Jawa Tengah	147
Lampiran 9 Laporan Hasil Uji Lab Kualitas Mata Air	148

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	
COD	<i>Chemical Oxygen Demand</i>
IKA	Indek Kekritisian Air
QMI	<i>Quarter Merapi Intrusion</i>
LAMBANG	
Q	Debit
Q	Indeks Iklim