

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR PETA .....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.1.1. Rumusan masalah .....	2
1.1.2. Keaslian Penelitian .....	2
1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
1.2.1 Maksud Penelitian .....	7
1.2.2 Tujuan Penelitian .....	7
1.2.3 Manfaat Penelitian .....	7
1.3. Peraturan Perundang-undangan .....	7
1.4. Tinjauan Pustaka .....	10
1.4.1 Konservasi Mata Air .....	10
1.4.2 Mataair.....	12
1.4.3 Potensi Mataair .....	15
1.4.4 Siklus Hidrologi.....	16
1.4.5 Airtanah.....	17
1.5. Lingkup Daerah Penelitian .....	23
1.5.1 Lokasi, Letak, Luas dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	23
1.5.2 Batas Daerah Penelitian.....	26
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>

	Halaman
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian .....	
2.1.1 Jenis Kegiatan Penelitian .....	28
2.1.2 Komponen Lingkungan.....	29
2.1.3 Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian.....	30
2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	32
<b>BAB III CARA PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>	<b>34</b>
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....	34
3.1.1 Metode Survei & Pemetaan .....	34
3.1.2 Metode Wawancara .....	34
3.1.3 Metode Laboratorium .....	35
3.1.4 Metode Matematis .....	35
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling .....	35
3.3. Perlengkapan Penelitian .....	38
3.4. Tahapan Penelitian .....	39
3.4.1 Tahapan Persiapan .....	40
3.4.2 Tahapan Lapangan I.....	41
a. <i>Cross check</i> Bentuklahan dan Kemiringan Lereng, Penggunaan Lahan, Satuan Batuan dan Struktur Geologi, dan Jenis Tanah.....	42
b. Wawancara Jenis Penggunaan dan Kebutuhan Air.....	43
3.4.3 Tahapan Studio I.....	44
3.4.4 Tahapan Lapangan II.....	44
a. Pengambilan Sampel dan Pengukuran Debit Mataair .....	44
b. Pengukuran Muka Airtanah (MAT).....	45
c. Pengukuran Infiltrasi .....	47
3.4.5 Tahapan Kerja Laboratorium dan Studio II.....	48
a. Analisis Kualitas Mataair.....	48
b. Analisis Kuantitas Mataair.....	49
c. Tipe dan Sebaran Mataair.....	49
d. Analisis Ketersediaan Air.....	49
e. Analisis Total Kebutuhan Air Penduduk.....	51
f. Proyeksi Penduduk.....	52
3.4.6 Tahapan Akhir.....	52
a. Kerja untuk Sajian Evaluasi Penelitian.....	52

b. Kerja untuk Sajian Teknik Pengelolaan.....	56
---	----

Halaman

<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>	<b>60</b>
---	-----------

4.1. Lingkup Rona Lingkungan Hidup .....	60
--	----

4.1.1 Komponen Geofisik Kimia .....	60
-------------------------------------	----

a. Iklim.....	60
---------------	----

b. Bentuklahan.....	62
---------------------	----

c. Tanah.....	67
---------------	----

d. Batuan.....	69
----------------	----

e. Tata Air.....	74
------------------	----

f. Bencana Alam.....	77
----------------------	----

4.1.2 Komponen Geofisik Biotis .....	78
--------------------------------------	----

a. Flora.....	78
---------------	----

b. Fauna.....	79
---------------	----

4.1.3 Komponen Sosial .....	80
-----------------------------	----

a. Kependudukan.....	80
----------------------	----

b. Sosial Ekonomi.....	80
------------------------	----

c. Sosial Budaya.....	81
-----------------------	----

d. Komponen Kesehatan Masyarakat.....	82
---------------------------------------	----

4.1.4 Penggunaan Lahan .....	83
------------------------------	----

<b>BAB V HASIL EVALUASI PENELITIAN.....</b>	<b>85</b>
---	-----------

5.1. Evaluasi Karakteristik Mataair.....	85
--	----

5.1.1 Sebaran Mataair .....	85
-----------------------------	----

5.1.2 Tipe Mataair .....	85
--------------------------	----

5.1.3 Kualitas Mataair .....	87
------------------------------	----

5.2. Evaluasi Potensi Mataair.....	92
------------------------------------	----

5.2.1 Kuantitas Mataair .....	92
-------------------------------	----

5.2.2 Kebutuhan Air Masyarakat .....	92
--------------------------------------	----

5.2.3 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk .....	93
---	----

5.2.4 Potensi Mataair Untuk Kebutuhan Air Penduduk .....	94
--	----

5.2.5 Analisis Ketersediaan Airtanah.....	95
---	----

5.3. Konservasi Mataair.....	99
------------------------------	----

5.3.1 Penentuan Daerah Imbuhan.....	99
	Halaman
5.3.2 Konservasi Daerah Imbuhan.....	103
<b>BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN.....</b>	<b>106</b>
6.1 Pendekatan Teknologi.....	106
6.2 Pendekatan Sosial.....	114
6.3 Pendekatan Pemerintahan .....	114
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>116</b>
7.1. Kesimpulan .....	116
7.2. Saran.....	117
<b>PERISTILAHAN.....</b>	<b>118</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>122</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	3
Tabel 1.2 Peraturan Perundang-Undangan Terkait .....	8
Tabel 1.3 Metode Konservasi Mataair.....	11
Tabel 1.4 Klasifikasi Mataair berdasarkan Debit.....	13
Tabel 1.5 Distribusi Air di Bumi.....	18
Tabel 2.1 Komponen, Kriteria, Asumsi, Indikator dan Keterkaitan dengan Parameter Penelitian .....	30
Tabel 3.1 Parameter yang Digunakan dalam Penelitian .....	35
Tabel 3.2 Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang Didapat.....	38
Tabel 3.3 Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait.....	40
Tabel 3.4 Klasifikasi Debit Mataair .....	49
Tabel 3.5 Kelas Tekstur Tanah Kondisi Lapangan.....	50
Tabel 3.6 Nilai C pada Penggunaan Lahan .....	55
Tabel 3.7 Kriteria Penentuan Daerah Imbuhan.....	56
Tabel 3.8 Klasifikasi Skoring Daerah Imbuhan .....	57
Tabel 3.9 Evaluasi Sistem Pelayanan untuk Air Baku Mataair .....	58
Tabel 3.10 Ukuran Bak Penampung .....	58
Tabel 4.1 Tipe dan Kelas Iklim Klasifikasi Schmidt dan Ferguson.....	62
Tabel 4.2 Distribusi Mataair.....	76
Tabel 4.3 Jenis Flora.....	78
Tabel 4.4 Jenis Fauna.....	79
Tabel 4.5 Data Kependudukan Berdasarkan Usia.....	80
Tabel 4.6 Data Sarana Prasarana.....	82
Tabel 4.7 Luas Penggunaan Lahan.....	83
Tabel 5.1 Tipe Mataair.....	86
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Kualitas Mataair.....	88
Tabel 5.3 Kuantitas Mataair.....	92
Tabel 5.4 Jenis dan Konsumsi Air Domestik Penduduk.....	93
Tabel 5.5 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk.....	93
Tabel 5.6 Potensi Mataair untuk Kebutuhan Air Penduduk.....	94
Tabel 5.7 Total Volume <i>Run Off</i> per Tahun.....	97

	Halaman
Tabel 5.8 Skoring Parameter Daerah Imbuhan.....	101
Tabel 6.1 Tabel Rincian Evaluasi Mataair di Desa Dlingo.....	108
Tabel 6.2 Rincian Perhitungan Desain Bangunan Bak Penampung .....	112

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 <i>Depression Springs</i> .....	14
Gambar 1.2 <i>Contact Springs</i> .....	14
Gambar 1.3 <i>Artesian Springs</i> .....	14
Gambar 1.4 <i>Impervious Springs</i> .....	15
Gambar 1.5 <i>Tubular or Fracture Springs</i> .....	15
Gambar 1.6 Siklus Hidrologi.....	17
Gambar 1.7 Kesampaian Lokasi Penelitian.....	23
Gambar 2.1 Kerangka Alur Pikir.....	34
Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	39
Gambar 3.2 Proses Wawancara.....	44
Gambar 3.3 Pengambilan Sampel Air .....	45
Gambar 3.4 Pengukuran Debit Mataair.....	45
Gambar 3.5 Pengukuran Kedalaman Muka Air Tanah (MAT).....	46
Gambar 3.6 Pengukuran Infiltrasi.....	47
Gambar 3.7 Pengujian Tekstur Tanah .....	48
Gambar 3.8 Contoh Rancangan Bak Penampung (Tampak Atas)...	59
Gambar 4.1 Curah Hujan Rerata Bulanan di Daerah Penelitian.....	62
Gambar 4.2 Bentuklahan di Daerah Penelitian.....	63
Gambar 4.3 Penampang Profil Bentuklahan A-A' .....	65
Gambar 4.4 Jenis Tanah Mediteran pada Daerah Penelitian .....	68
Gambar 4.5 Singkapan Batugamping Pasiran pada Daerah Penelitian.....	69
Gambar 4.6 Singkapan Batugamping pasiran dengan Sisipan Batugamping lempungan.....	70
Gambar 4.7 Penampang Sayatan Batuan A – A'.....	73
Gambar 4.8 Mataair pada Daerah Penelitian.....	76
Gambar 4.9 Tanda Kawasan Rawan Bencana .....	77
Gambar 4.10 Flora .....	79
Gambar 4.11 Fauna .....	90
Gambar 4.12 Sosial Ekonomi .....	81
Gambar 4.13 Fasilitas Kesehatan .....	82
Gambar 4.14 Penggunaan Lahan.....	83
Gambar 5.1 Penampang Sayatan Muka Airtanah.....	91

	Halaman
Gambar 5.2 Grafik Perbandingan Kuantitas Mataair dan Kebutuhan Air Domestik.....	94
Gambar 5.3 Lubang Resapan Biopori.....	104
Gambar 6.1 Sketsa Sistem Perlindungan Mataair Sistem Pemompaan.....	108
Gambar 6.2 Sketsa Bak Penampung Mataair.....	111
Gambar 6.3 Penampung Air Hujan.....	112

## DAFTAR PETA

Halaman

Peta 1.1 Peta Administrasi Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	25
Peta 1.2 Peta Batas Daerah Penelitian Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	27
Peta 3.1 Peta Lintasan Pemetaan Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	37
Peta 4.1 Peta Bentuklahan Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	64
Peta 4.2 Peta Kemiringan Lereng Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	66
Peta 4.3 Peta Satuan Batuan Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	72
Peta 4.4 Peta Arah Aliran Airtanah ( <i>Flownet</i> ) Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	75
Peta 4.5 Peta Penggunaan Lahan Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, D. I Yogyakarta.....	84
Peta 5.1 Peta Sebaran Mataair.....	89
Peta 5.2 Peta Sayatan Muka Airtanah.....	90
Peta 5.3 Peta Daerah Imbuhan .....	102
Peta 6.1 Peta Arahan Pengelolaan Mataair.....	115