

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Perumusan Masalah.....	6
1. 3. Tujuan Penelitian.....	6
1. 4. Kegunaan Penelitian.....	7
1. 5. Tinjauan Pustaka.....	7
1. 5. 1. Siklus Hidrologi.....	7
1. 5. 2. Lokasi dan Pergerakan Airtanah.....	9
1. 5. 3. Kualitas Airtanah dan Kondisinya di Berbagai Wilayah.....	10
1. 5. 4. Kenampakan Fisik dan Kondisi Kimia Lahar.....	13
1. 5. 5. Bencana Lahar Gunungapi Merapi setelah Erupsi 2010.....	16
1. 5. 6. Baku Mutu Air Minum.....	17
1. 6. Penelitian Sebelumnya.....	19
1. 7. Kerangka Pemikiran.....	23

BAB II METODE PENELITIAN

2. 1. Pemilihan Lokasi Penelitian.....	26
2. 2. Bahan dan Alat Penelitian.....	30
2. 3. Data Penelitian.....	30
2. 4. Teknik Pengumpulan Data.....	31
2. 5. Pengolahan Data.....	33
2. 5. 1. Tahap Persiapan.....	33
2. 5. 2. Tahap Pengambilan Sampel Airtanah.....	34

2. 5. 3. Tahap Analisis.....	35
2. 6. Batasan Operasional.....	38

BAB III DESKRIPSI WILAYAH

3. 1. Letak Geografis (Luas dan Batas Daerah Penelitian).....	40
3. 2. Keadaan Iklim.....	42
3. 3. Kondisi Geologi.....	43
3. 4. Kondisi Geomorfologi.....	45
3. 5. Kondisi Hidrologi.....	49
3. 6. Penggunaan Lahan.....	50
3. 7. Kependudukan.....	53

BAB IV PEMBAHASAN

4. 1. Aliran Airtanah Pada Daerah Penelitian.....	56
4. 2. Kualitas Airtanah Daerah Penelitian Pasca Bencana Lahar & Kelayakan Nilainya Menurut Baku Mutu Air Minum.....	59
4. 2. 1. Kualitas Fisik Airtanah.....	62
4. 2. 2. Kualitas Kimia Airtanah.....	65
4. 2. 3. Kualitas Biologi Airtanah.....	76
4. 3. Pengaruh Lahar Terhadap Kualitas Airtanah.....	79

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1. Kesimpulan.....	88
5. 2. Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA.....	90
---------------------	----

LAMPIRAN.....	94
---------------	----

DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Hal.
1.1	Beberapa Jenis Bahan Akuifer Airtanah dan Kandungan Ion – Ion Utama.....	13
1.2	Tabel Penelitian Sebelumnya.....	21
3.1	Pembagian Wilayah Administrasi di Daerah Penelitian.....	41
3.2	Pembagian Tipe Iklim Menurut Schmidt-Ferguson.....	42
3.3	Iklim di Daerah Penelitian.....	42
3.4	Jumlah Penduduk di Daerah Penelitian.....	53
3.5	Demografi Kehidupan Agraris di Daerah Penelitian.....	54

DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Hal.
1.1	Peta Lokasi Penelitian Terhadap DAS Pabelan, Jawa Tengah.....	5
1.2	Siklus Hidrologi.....	9
1.3	Arah Aliran Airtanah.....	10
1.4	Keberadaan Airtanah.....	11
1.5	Peta Sebaran Lahar Pasca Erupsi Gunungapi Merapi 2010 di DAS Pabelan, Jawa Tengah.....	18
1.6	Kerangka Pemikiran.....	25
2.1	Peta Lokasi Penelitian di Sebagian DAS Pabelan, Kab. Magelang, Jateng.....	27
2.2	Profil DAS Pabelan, Jawa Tengah.....	29
2.3	Pembuatan <i>Flownet</i> dengan Garis Ekuipotensial yang Membentuk Segitiga/ <i>Three Point Problem</i>	36
2.4	<i>Flownet</i> yang Menyerupai Bentuk Jaring – Jaring dan Menunjukkan Aliran Airtanah.....	37
2.5	Diagram Alir Penelitian.....	39
3.1	Peta Litologi di DAS Pabelan, Jateng.....	46
3.2	Peta Satuan Bentuklahan di DAS Pabelan, Jateng.....	48
3.3	Peta Penggunaan Lahan di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	52
4.1	Peta Arah Aliran Tanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	58
4.2	Penampang Melintang Profil Sungai Pabelan di Sekitar Jembatan Tangkilan, Kec. Muntilan, Kab. Magelang, Prov. Jawa Tengah.....	60
4.3	Kondisi Jembatan Tangkilan, Kec. Muntilan, Kab. Magelang, Prov. Jawa Tengah.....	60
4.4	Peta Persebaran Titik Sampel di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	61
4.5	Diagram Batang Nilai DHL Sampel Airtanah.....	63
4.6	Peta Distribusi Nilai DHL Airtanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	64
4.7	Diagram Batang Nilai pH Sampel Airtanah.....	65
4.8	Peta Distribusi Nilai pH Airtanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	67
4.9	Diagram Batang Kadar Kalsium Sampel Airtanah.....	68
4.10	Peta Distribusi Kadar Kalsium Airtanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	69
4.11	Diagram Batang Kadar Magnesium Sampel Airtanah.....	70

4.12	Peta Distribusi Kadar Magnesium Airtanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	71
4.13	Diagram Batang Kadar Besi Sampel Airtanah.....	72
4.14	Peta Distribusi Kadar Besi Airtanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	74
4.15	Diagram Batang Kadar Sulfat Sampel Airtanah.....	75
4.16	Peta Distribusi Kadar Sulfat Airtanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	77
4.17	Diagram Batang Jumlah <i>E coli</i> Sampel Airtanah.....	78
4.18	Peta Distribusi Kandungan <i>E coli</i> Airtanah di Sebagian DAS Pabelan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.....	80
4.19	Diagram Batang Perbandingan Nilai pH Tahun 2010 dan 2013.....	81
4.20	Diagram Batang Perbandingan Kadar Besi Tahun 2010 dan 2013.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran	Hal.
Lampiran 1	Daftar Isian Pengambilan Sampel Airtanah.....	95
Lampiran 2	Data Kualitas Air Pasca Erupsi Merapi 2010.....	96
Lampiran 3	Hasil Analisis Laboratorium Sampel Airtanah.....	100