



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
DAFTAR PETA .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Dasar Pemikiran .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Sasaran Penelitian .....	6
1.5. Kegunaan Penelitian .....	6
1.6. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya .....	6
1.7. Landasan Teori .....	11
1.8. Hipotesis .....	20
1.9. Data Penelitian dan Cara Penelitian .....	21
1.9.1. Data Penelitian .....	21
1.9.2. Cara Penelitian .....	22
1.9.2.1. Tahap Pertama .....	22
1.9.2.2. Tahap Kedua .....	23
1.10. Pengolahan Data dan Analisa Data .....	29
1.10.1. Pengolahan Data .....	29
1.10.2. Analisa Data .....	30
1.11. Hasil Yang Diharapkan .....	33
1.12. Batasan Istilah .....	33
BAB II KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN .....	35
2.1. Letak Daerah Penelitian .....	35
2.2. Batas dan Luas Daerah Penelitian .....	36
2.3. Iklim .....	36
2.3.1. Curah Hujan .....	37



2.3.2. Temperatur .....	39
2.3.3. Tipe Iklim .....	40
2.4. Tanah .....	42
2.5. Penggunaan Lahan .....	44
2.6. Geologi .....	46
2.6.1. Stratigrafi .....	47
2.6.2. Litologi .....	49
2.6.3. Struktur Geologi .....	50
2.7. Geomorfologi .....	51
<b>BAB III KONDISI GEOHIDROLOGI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>55</b>
3.1. Keterdapatan Airtanah .....	55
3.1.1. Sifat Batuan Terhadap Airtanah .....	56
3.1.1.1. Kesarangan Batuan .....	57
3.1.1.2. Kelulusan Batuan .....	61
3.1.2. Akifer Daerah Penelitian .....	64
3.1.3. Sifat Batuan Terhadap Airtanah .....	66
3.1.3.1. Airtanah pada Dataran Aluvial .....	67
3.1.3.2. Airtanah pada Batuan Sedimen .....	68
3.1.3.3. Airtanah pada Batuan Volkanik .....	69
3.1.3.4. Airtanah pada Batuan Beku dan Metamorf .....	70
3.2. Mataair di Daerah Penelitian.....	71
3.2.1. Keterdapatan Mataair .....	71
3.2.2. Klasifikasi Mataair .....	72
3.2.3. Mataair Khusus .....	79
3.2.4. Debit Mataair .....	89
3.2.5. Kualitas Air Mataair .....	81
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>94</b>
4.1. Pemintakatan Mataair .....	94
4.2. Distribusi Mataair .....	95
4.2.1. Zone Selatan Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo	95
4.2.1.1. Mataair pada Batuan Aluvium .....	97
4.2.1.2. Mataair pada Batuan Breksi Volkanik .....	99
4.2.1.3. Mataair pada Batuan Andesit .....	100
4.2.1.4. Mataair pada Batugamping .....	102



4.2.2. Zone Utara Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo	105
4.2.2.1. Mataair pada Batuan Aluvium	105
4.2.2.2. Mataair pada Batuan Napal	106
4.2.2.3. Mataair pada Batuan Breksi	107
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	111
5.1. Analisa Hubungan antara Struktur Geologi dengan Agihan dan Debit Mataair	111
5.2. Analisa Hubungan antara Litologi dengan Debit Air Mataair	113
5.3. Analisa Hubungan antara Litologi dengan Kualitas Air Mataair	118
5.4. Analisa Hubungan antara Curah hujan terhadap Debit Air Mataair	120
<b>BAB VI KESIMPULAN</b>	121
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	125
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

2.1 Tipe Iklim di Indonesia menurut Schmidt dan Ferguson.....	38
2.2 Besarnya Nilai Q dan Tipe Iklim Beberapa Stasiun Curah Hujan di Daerah Penelitian.....	38
2.3 Kolom Stratigrafi Pegunungan Kulon Progo.....	48
3.2 Kesarangan pada Batuan Sedimen menurut Todd.....	60
3.3 Kesarangan pada Batuan Sedimen menurut Walton....	61
3.4 Porositas dan Permeabilitas Lapisan Batuan.....	62
3.5 Kelulusan Berbagai Jenis Batuan menurut Todd.....	62
3.6 Harga Koefisien Kelulusan Berbagai Batuan.....	63
3.7 Klasifikasi Mataair menurut Meinzer.....	74
4.1 Mataair-mataair pada batuan Aluvium di Zone Selatan Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo.....	98
4.2 Mataair-mataair pada batuan Breksi Volkanik di Zone Selatan Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo.....	100
4.3 Mataair-mataair pada batuan Andesit di Zone Selatan Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo.....	101
4.4 Mataair-mataair pada Batugamping di Zone Selatan Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo.....	102



## DAFTAR GAMBAR

1.1 Skema Siklus Hidrologi.....	13
1.2 Fisiografi Jawa Tengah.....	39
2.1 Peta Fisiografi Jawa Tengah.....	
2.2 Diagram Pembagian Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson.....	39
3.1 Hubungan Tekstur Batuan dengan Kesarangan Todd, 1980.....	59
3.2 Jenis-jenis Akifer.....	65
3.3 Mataair Cekungan.....	75
3.4 Mataair Kontak.....	75
3.5 Mata Artesis.....	75
3.6 Mataair Melalui Lubang Pelarutan.....	76
3.7 Mataair pada Akifer Menggantung.....	77
3.8 Mataair Lembah.....	77
4.1 Pemunculan Mataair Piji.....	98
4.2 Pemunculan Mataair Pandansari.....	99
4.3 Pemunculan Mataair Sokalegok.....	100
4.4 Bukti adanya Sesar pada Bantuan Andesit.....	101
4.5 Pemunculan Mataair Tlogogua.....	103
4.6 Pemunculan Mataair Dangrasak.....	103
4.7 Pemunculan Mataair Wareng Kaliwader.....	106
4.8 Pemunculan Mataair Sorogenen Kalijambe.....	108
4.8 Pemunculan Mataair Medana.....	108
4.9 Pemunculan Mataair Cacaban Lor.....	109
4.10 Pompa Hidran di Mataair Medana.....	109
4.11 Bak Aerasi di Mataair Medana.....	109



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Peta Fisiografi Jawa Tengah menurut Van Bemmelen.
2. Tipe Iklim menurut Koppen.
3. Curah Hujan Rata-Rata Bulanan.
4. Temperatur Udara Rata-Rata Bulanan.
5. Hasil Pengukuran dan Analisis Kimia Air Mataair di Daerah Penelitian



## DAFTAR PETA

### Peta Hasil Penelitian

1. Peta Litologi, Agihan Sesar dan Agihan Mataair Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo Kabupaten Purworejo Jawa Tengah
2. Peta Sampel Kualitas Air Mataair Lereng Barat Pegunungan Kulon Progo Kabupaten Purworejo Jawa Tengah