

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Tinjauan Pustaka	5
1.6. Perbandingan Penelitian.....	12
1.7. Kerangka Pemikiran	16
1.8. Batasan Istilah	18

BAB II METODE PENELITIAN

2.1. Perolehan Data dan Metode Sampling	19
2.2. Pengolahan Data	23
2.3. Analisis Data	31

BAB III DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN

3.1. Letak, Luas dan Batas	34
3.2. Penggunaan Lahan	37
3.3. Geologi dan Geomorfologi	39
3.4. Hidrologi Permukaan dan Hidrologi Airtanah	41
3.5. Curah Hujan, Iklim dan Suhu	41
3.6. Sosial/Kependudukan	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pemetaan Tinggi Muka Airtanah (TMA)	47
4.2. Pemetaan Resistivitas <i>Aquifer</i>	53
4.3. Pengukuran Konduktivitas Hidraulik	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	93
5.2. Saran	94

DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	98

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1. Cekungan Air Tanah (CAT) Yogyakarta-Sleman	3
Gambar 1.2. Agihan Vertikal Akuifer Bebas dan Tertekan	7
Gambar 1.3. Agihan Vertikal Akuifer Bocor	8
Gambar 1.4. Agihan Vertikal Akuifer Menggantung	9
Gambar 1.5. Kerangka Pemikiran	17
Gambar 2.1. Peta Distribusi Data Data Primer dan Sekunder	21
Gambar 2.2. Peta Sampling Muka Airtanah dan Muka Air Sungai	22
Gambar 2.3. Grafik Hubungan antara d/rw dengan Nilai A dan B	28
Gambar 2.4. Contoh Grafik Nilai t dan St	29
Gambar 2.5. Three Point Problem	30
Gambar 2.6. Diagram Alir Metode Penelitian	33
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian Pada Cekungan Air Tanah.....	35
Gambar 3.2. Peta Lokasi Administrasi Penelitian	36
Gambar 3.3. Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian	38
Gambar 3.4. Peta Geologi Lokasi Penelitian	40
Gambar 4.1. Peta Arah Aliran Airtanah (<i>Flownets</i>)	52
Gambar 4.2. Peta Arah Bentangan Pengukuran Geolistrik.....	54
Gambar 4.3. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G1 menggunakan Software IPI2WIN	55
Gambar 4.4. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G1	56
Gambar 4.5. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G2 menggunakan Software IPI2WIN	56
Gambar 4.6. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G2	57
Gambar 4.7. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G3 menggunakan Software IPI2WIN	58
Gambar 4.8. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G3.....	58
Gambar 4.9. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G4 menggunakan	

Software IPI2WIN.....	59
Gambar 4.10. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G4	59
Gambar 4.11. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G5 menggunakan Software IPI2WIN	60
Gambar 4.12. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G5	61
Gambar 4.13. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G6 menggunakan Software IPI2WIN	62
Gambar 4.14. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G6	58
Gambar 4.15. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G7 menggunakan Software IPI2WIN	64
Gambar 4.16. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G7	64
Gambar 4.17. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G8 menggunakan Software IPI2WIN	65
Gambar 4.18. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G8	65
Gambar 4.19. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G9 menggunakan Software IPI2WIN	66
Gambar 4.20. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G9.....	67
Gambar 4.21. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G10 menggunakan Software IPI2WIN.....	67
Gambar 4.22. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G10	68
Gambar 4.23. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G11 menggunakan Software IPI2WIN	69
Gambar 4.24. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G11	69
Gambar 4.25. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G12 menggunakan	

Software IPI2WIN	70
Gambar 4.26. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G12	71
Gambar 4.27. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G70 menggunakan Software IPI2WIN	71
Gambar 4.28. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik 70.....	72
Gambar 4.29. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G72 menggunakan Software IPI2WIN	73
Gambar 4.30. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G72	73
Gambar 4.31. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik G77 menggunakan Software IPI2WIN	74
Gambar 4.32. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G77	75
Gambar 4.33. Hasil olah data pendugaan geolistrik titik 96 menggunakan Software IPI2WIN	76
Gambar 4.34. Hasil interpretasi perlapisan batuan berdasarkan hasil olah pendugaan geolistrik titik G96	76
Gambar 4.35. Peta <i>Cross-Section</i> Lokasi Penelitian	77
Gambar 4.36. Hidrostatigrafi airtanah (HA)-1 berdasarkan pendugaan geolistrik titik G1, G2, G77 dan G3	79
Gambar 4.37. Hidrostatigrafi airtanah (HA-2) berdasarkan pendugaan geolistrik titik G6, G5 dan G4	80
Gambar 4.38. Hidrostatigrafi airtanah (HA-3) berdasarkan pendugaan geolistrik titik G70, G7, G8 dan G12	82
Gambar 4.39. Hidrostatigrafi airtanah (HA-4) berdasarkan pendugaan geolistrik titik G10, G9 dan G11	83
Gambar 4.40. Hidrostatigrafi airtanah (HA-5) berdasarkan pendugaan geolistrik titik G1, G6, G7 dan G10	85
Gambar 4.41. Hidrostatigrafi airtanah (HA)-6 berdasarkan pendugaan geolistrik titik G72, G2, G5, G8 dan G9	86

Gambar 4.42. Hidrostatigrafi airtanah (HA)-7 berdasarkan pendugaan geolistrik

titik G3, G4, G12, G11 dan G96.....88

Gambar 4.43. Peta Lokasi Uji Pompa (*Pumping Test*)90

Gambar 4.44. Sumur Titik Pertama Uji Pompa91

Gambar 4.45. Grafik t dan St Hasil Uji Pompa Titik Pertama92

Gambar 4.46. Grafik t dan St Hasil Uji Pompa Titik Kedua93

Gambar 4.47. Sumur Titik Kedua Uji Pompa94

Gambar 4.47. Lokasi Sumur Berada di Sebelah Barat Perbukitan94

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Penelitian Sebelumnya	14
Tabel 2.1. Perolehan Data	19
Tabel 2.2. Variabel Karakteristik Akuifer.....	20
Tabel 2.3. Alat dan Bahan.....	25
Tabel 2.4. Nilai Resistivity Bawah Permukaan Berdasarkan Beberapa Sumber.....	28
Tabel 2.5. Klasifikasi Nilai Konduktivitas Hidrolik	30
Tabel 3.1. Luas Penggunaan Lahan	38
Tabel 3.2. Data Curah Hujan Kecamatan Pleret	42
Tabel 3.3. Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson	44
Tabel 3.4. Tipe Iklim Kecamatan Pleret	44
Tabel 3.5. Kondisi Suhu Kecamatan Pleret	45
Tabel 3.6. Indikator Kependudukan Kecamatan Pleret Tahun 2016	46
Tabel 3.7. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Pleret Tahun 2016	46
Tabel 3.8. Kelompok Tani dan Gabungan Kelompok Tani di Kecamatan Pleret	47
Tabel 4.1. Data Hasil Pengukuran Tinggi Muka Airtanah (TMA)	49
Tabel 4.2. Data Hasil Pengukuran Muka Air Sungai	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Pendugaan Geolistrik	101
Lampiran 2. <i>Resistivity Sounding Interpretation</i>	117
Lampiran 3. Data Pengukuran Uji Pompa Metode <i>Slug Test</i>	120
Lampiran 4. Data Bor Lokasi Penelitian dan Sekitarnya	122
Lampiran 5. Foto-Foto Proses Penelitian	124