

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>INTISARI</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Telaah Pustaka .....	5
1.5.1. Wilayah kepebisiran .....	5
1.5.2. Airtanah dan pola aliran airtanah ( <i>flownet</i> ) .....	7
1.5.3. Airtanah asin .....	8
1.5.4. Hidrogeokimia airtanah .....	10
1.6. Telaah Penelitian Sebelumnya .....	11
1.7. Kerangka Teori .....	14
1.8. Batasan Istilah .....	16
<b>BAB II METODE PENELITIAN</b>	
2.1. Alat dan Bahan .....	18
2.1.1. Alat penelitian .....	18
2.1.2. Bahan penelitian .....	18
2.2. Pemilihan Daerah Penelitian .....	19
2.3. Data yang Dikumpulkan .....	19
2.4. Keterkaitan Data dengan Populasi .....	20
2.5. Teknik Pengumpulan Data .....	21
2.6. Teknik Pengolahan Data .....	22
2.6.1. Bentuklahan .....	22
2.6.2. Tinggi muka airtanah .....	23

2.6.3. Daya hantar listrik .....	23
2.6.4. Karakteristik kimia airtanah .....	23
2.7. Teknik Analisis Data .....	24
2.7.1. Analisis pola aliran airtanah ( <i>flownet</i> ).....	24
2.7.2. Analisis persebaran daya hantar listrik.....	25
2.7.3. Analisis hidrogeokimia airtanah.....	
2.7.3.1. Tipe hidrogeokimia airtanah berdasarkan Metode Stuyfzand .....	26
2.7.3.1. Genesis airtanah berdasarkan Metode Diagram Piper Segiempat .....	28
2.7.5. Analisis keasinan airtanah .....	31
2.8. Tahapan Penelitian .....	32
2.8.1. Tahap pra-lapangan .....	32
2.8.2. Tahap lapangan .....	32
2.8.3. Tahap pasca-lapangan .....	33
<b>BAB III KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN</b>	
3.1. Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian.....	35
3.2. Geologi dan Geomorfologi .....	37
3.3. Tanah.....	42
3.4. Iklim .....	44
3.5. Hidrologi .....	48
3.6. Penggunaan Lahan .....	49
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Zonasi Airtanah Berdasarkan Nilai Daya Hantar Listrik.....	55
4.2. Pola dan Arah Aliran Airtanah.....	58
4.3. Hidrogeokimia Airtanah.....	63
4.3.1. Hidrogeokimia airtanah berdasarkan metode Stuyfzand.....	67
4.3.2. Genesis airtanah berdasarkan metode Diagram Piper Segiempat .....	73
4.4. Analisis Keasinan Airtanah dan Faktor yang Mempengaruhinya.....	80
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	88
5.2. Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi Airtanah Berdasarkan Nilai Daya Hantar Listrik.....	25
Tabel 2.2. Klasifikasi Tipe Utama Berdasarkan Cl .....	26
Tabel 2.3. Klasifikasi Tipe Berdasarkan Alkalinitas ( $\text{HCO}_3^-$ ) .....	27
Tabel 2.4. Klasifikasi Sub-tipe Berdasarkan Kesetimbangan Kation dan Anion Dominan .....	27
Tabel 2.5. Klasifikasi Klas Berdasarkan Kadar Garam Terkoreksi .....	28
Tabel 3.1. Persentase Luas Daerah Penelitian.....	35
Tabel 3.2. Klasifikasi Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson .....	45
Tabel 3.3. Data Curah Hujan Stasiun Pundong Tahun 1984 – 2014.....	46
Tabel 3.4. Rata-Rata Suhu Udara di Kecamatan Sanden Tahun 1978 – 2008....	48
Tabel 3.5. Luas Lahan Berdasarkan Penggunaan Lahan di Kecamatan Sanden .....	49
Tabel 4.1. Zonasi Airtanah Bebas Berdasarkan Nilai Daya Hantar Listrik .....	56
Tabel 4.2. Data Titik Sampel Airtanah Bebas di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden .....	65
Tabel 4.3. Nilai CBE Sampel Airtanah di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden .....	66
Tabel 4.4. Hidrogeokimia Airtanah di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden Berdasarkan Metode Stuyfzand.....	67
Tabel 4.5. Hidrogeokimia Airtanah di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden Berdasarkan Metode Diagram Piper Segiempat.....	74
Tabel 4.6. Karakteristik Airtanah Berdasarkan Nilai Daya Hantar Listrik dan Hidrogeokimia.....	81

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden Tahun 2006 – 2015 .....	2
Gambar 1.2. Grafik Kepadatan Penduduk Desa Gadingsari, Gadingharjo, dan Srigading Tahun 2010 – 2015 .....	3
Gambar 1.3. Pembagian Wilayah Kepesisiran .....	6
Gambar 1.4. Daur Hidrologi.....	7
Gambar 1.5. Agihan Vertikal Airtanah .....	8
Gambar 1.6. Sirkulasi Air Tawar dan Air Asin Pada Zona Difusi.....	10
Gambar 1.7. Diagram Kerangka Pemikiran .....	16
Gambar 2.1. Pengukuran Kedalaman Airtanah.....	21
Gambar 2.2. Penentuan Arah Aliran Airtanah .....	24
Gambar 2.3. Diagram Piper Segiempat.....	29
Gambar 2.4. Diagram Alir Penelitian.....	34
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul.....	36
Gambar 3.2. Peta Geologi Sebagian Kecamatan Sanden .....	39
Gambar 3.3. Peta Bentuklahan Sebagian Kecamatan Sanden.....	41
Gambar 3.4. Peta Jenis Tanah Sebagian Kecamatan Sanden.....	43
Gambar 3.5. Penentuan Iklim Berdasarkan Metode Schmidt dan Ferguson.....	47
Gambar 3.6. Flora di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden: (a) <i>Spinifex littoreus</i> ; (b) <i>Pandanus tectorius</i> ; (c) <i>Calotropis</i> <i>gigantea</i> ; dan (d) <i>Ipomoea pescaprae</i> .....	50
Gambar 3.7. Hutan Cemara.....	51
Gambar 3.8. Kompleks Sawah di Kecamatan Sanden .....	51
Gambar 3.9. Kebun Cabai di Kecamatan Sanden .....	52
Gambar 3.10. Salah Satu Tambak di Pantai Pandansari .....	52
Gambar 3.11. Konservasi Penyu di Pantai Goa Cemara.....	53
Gambar 3.12. Penyu Lekang .....	53
Gambar 3.13. Peta Penggunaan Lahan Sebagian Kecamatan Sanden .....	54

Gambar 4.1.	Proses Pengukuran Daya Hantar Listrik.....	55
Gambar 4.2.	Peta Zonasi Hidrogeokimia Airtanah Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden Berdasarkan Metode Stuyfzand .....	57
Gambar 4.3.	Proses Pengukuran Kedalaman Airtanah .....	58
Gambar 4.4.	Peta Flownet Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden .....	59
Gambar 4.5.	Peta Flownet dan Zonasi Daya Hantar Listrik di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden .....	61
Gambar 4.6.	Peta Sebaran Titik Pengambilan Sampel Airtanah.....	64
Gambar 4.7.	Proses Pengambilan Sampel Airtanah.....	66
Gambar 4.8.	Peta Zonasi Hidrogeokimia Airtanah Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden Berdasarkan Metode Stuyfzand .....	68
Gambar 4.9.	Hasil <i>Plotting</i> Sampel Airtanah Pada Diagram Piper Segiempat .....	75
Gambar 4.10.	Beberapa Sumur dengan Tipe Air Semi-bikarbonat .....	76
Gambar 4.11.	Lokasi Sampel Airtanah Tipe Sulfat dan Penggunaan Lahan di Sekitarnya .....	78
Gambar 4.12.	Peta Zonasi Hidrogeokimia Airtanah Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden Berdasarkan Metode Diagram Piper Segiempat .....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Pengukuran Tinggi Muka Airtanah dan Daya Hantar Listrik Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul .....	L <sub>1</sub> - 1
Lampiran 2. Data Kimia Airtanah Bebas Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul.....	L <sub>2</sub> - 1
Lampiran 3. Perhitungan <i>Charge Balance Error</i> Terhadap Hasil Analisis Kimia Airtanah Bebas di Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul.....	L <sub>3</sub> - 1
Lampiran 4. Analisis Hidrogeokimia Airtanah Bebas Berdasarkan Metode Stuyfzand Wilayah Pantai dan Pesisir Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul.....	L <sub>4</sub> - 1