

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xvi
BAB I	PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Sasaran Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Tinjauan Pustaka	6
1.6.1 Pulau dan Pulau Kecil	6
1.6.2 Siklus Hidrologi	7
1.6.3 Airtanah	9
1.6.4 Airtanah Pulau Kecil	12
1.6.5 Hidrokimia	14
1.6.6 Pemanfaatan	17
1.7 Kerangka Teori.....	17
1.8 Penelitian Sebelumnya	19
BAB II	METODE PENELITIAN
2.1 Alat dan Bahan Penelitian	
2.1.1 Alat Penelitian	26
2.1.2 Bahan Penelitian	26
2.2 Cara Penelitian	
2.2.1 Lokasi Penelitian	27
2.2.2 Jenis Data	29
2.2.3 Cara Pengumpulan Data	29

A.	Data Primer	29
(a)	Daya Hantar Listrik (DHL) dan Suhu	29
(b)	Sifat Kimia Airtanah	30
(c)	Pemanfaatan Airtanah	31
B.	Data Sekunder	31
2.2.3	Cara Pengolahan Data	
A.	Daya Hantar Listrik	31
B.	Sifat Kimia Airtanah	33
C.	Pemanfaatan Airtanah	34
2.2.4	Cara Analisis Data	
A.	Analisis Karakteristik Hidrokimia Airtanah P.Panggang	34
(a)	Analisis Kosentrasi Ion Mayor	35
(b)	Tipe Hidrokimia	35
b.1.	Analisis Diagram Stiff	35
b.2.	Analisis Ion Dominan	36
b.3.	Analisis Diagram Piper Segiempat	37
B.	Analisis Pamanfaatan Airtanah Masyarakat	41
C.	Analisis Hubungan Karakteristik Hidrokimia Dengan Pemanfaatan Airtanah Masyarakat	41
2.3	Tahapan Penelitian	42
BAB III	DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN	
3.1	Letak dan Luas Daerah Penelitian	45
3.2	Kondisi Fisik Daerah Penelitian	
3.2.1	Genesis	47
3.2.2	Geomorfologi	49
3.2.3	Geologi	49
3.2.4	Geohidrologi	51
3.2.5	Iklim	52
3.2.6	Penggunaan Lahan	55
3.3	Kondisi Sosial Ekonomi	

3.3.1	Kependudukan	57
3.3.2	Sosial Ekonomi	60
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Karakteristik Hidrokimia Airtanah	62
4.1.1	Kondisi Umum Airtanah P.Panggung	62
4.1.2	Nilai Daya Hantar Listrik (DHL) Airtanah	69
4.1.3	Hasil Uji Laboratorium Sampel Airtanah	75
4.1.4	Perhitungan Nilai <i>Charge Balance Error</i> (CBE)	78
4.1.5	Hidrokimia Berdasarkan Ion Dominan	79
4.1.6	Hidrokimia Berdasarkan Analisis Diagram Stiff	81
4.1.7	Hidrokimia Berdasarkan Analisis Diagram Piper Segiempat	83
4.2	Pemanfaatan Airtanah.....	88
4.2.1	Kondisi Umum Responden	88
4.2.2	Analisis Pemanfaatan Airtanah	90
4.3	Analisis Hubungan Karakteristik Hidrokimia dan Pemanfaatan Airtanah	98
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Perbandingan Penelitian Yang Akan Dilakukan Dengan Penelitian Sebelumnya 22
Tabel 2.1	Klasifikasi Airtanah Berdasarkan Nilai Daya Hantar Listrik 32
Tabel 3.1	Formasi Geologi Penyusun Komplek Kepulauan Seribu..... 51
Tabel 3.2	Hasil Penafsiran Data Geolistrik Pulau Panggang 52
Tabel 3.3	Curah Hujan Bulanan Rata-Rata Stasiun Meteorologi P.Pari tahun 1982-2008..... 53
Tabel 3.4	Tabulasi Jenis Iklim Pulau Panggang 54
Tabel 3.5	Penggunaan Lahan di Pulau Panggang 55
Tabel 3.6	Jumlah Penduduk Pulau Panggang Tahun 2003-2011 57
Tabel 3.7	Jumlah Penduduk Kelurahan Pulau Panggang Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin Tahun 2011 58
Tabel 3.8	Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan..... 60
Tabel 4.1	Data Pengukuran TMA Airtanah Pulau Panggang 65
Tabel 4.2	Data Pengukuran Nilai DHL Airtanah Pulau Panggang 70
Tabel 4.3	Klasifikasi Jenis Air Berdasarkan Nilai DHL 71
Tabel 4.4	Luasan Jenis Airtanah Berdasarkan Nilai DHL 73
Tabel 4.5	Hasil Uji Laboratorium dalam Satuan mg/l 77
Tabel 4.6	Hasil Uji Laboratorium dalam Satuan meq/l 78
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan Nilai Charge Balance Error (CBE) 78
Tabel 4.8	Nilai Persentase Konsentrasi Kation dan Anion 79
Tabel 4.9	Hidrokimia Airtanah Pulau Panggang Metode Ion Dominan 80
Tabel 4.10	Nilai Persentase Gabungan Ion Untuk Plotting Pada

	Diagram Piper Segiempat	83
Tabel 4.11	Hidrokimia Airtanah Pulau Panggang Metode Diagram Piper Segiempat	84
Tabel 4.12	Kondisi Umum Responden	89
Tabel 4.13	Penggunaan Jenis Sumberdaya Air untuk Pemenuhan Kebutuhan Sehari-hari Pada Musim Penghujan dan Musim Kemarau	91
Tabel 4.14	Pemanfaatan Berbagai Sumberdaya Air Untuk Pemenuhan Kebutuhan Sehari-hari Masyarakat Pulau Panggang Pada Musim Kemarau.....	91
Tabel 4.15	Pemanfaatan Berbagai Sumberdaya Air Untuk Pemenuhan Kebutuhan Sehari-hari Masyarakat Pulau Panggang Pada Musim Penghujan	93
Tabel 4.16	Pemanfaatan Airtanah untuk Berbagai Kebutuhan Berdasarkan Musim	95
Tabel 4.17	Data Responden Berdasarkan Pendapatan Keluarga	96
Tabel 4.18	Hasil Korelasi Pendapatan Keluarga Dengan Pemilihan Jenis Sumberdaya Air Untuk Berbagai Kebutuhan Sehari-hari	97
Tabel 4.19	Nilai Korelasi Tipe Hidrokimia Dengan Pemanfaatan Airtanah Untuk Berbagai Kebutuhan.....	98
Tabel 4.20	Sifat Hubungan Berdasarkan Nilai Korelasi	118

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Siklus Hidrologi	8
Gambar 1.2 Zonasi Vertikal Airtanah	9
Gambar 1.3 Jenis Akuifer	11
Gambar 1.4 Akuifer Menggantong	12
Gambar 1.5 Lensa Airtawar di Pulau Karang	13
Gambar 1.6 Konsep proses hidrokimia airtanah di pulau kecil menurut Apello dan Postma (2005)	14
Gambar 1.7 Kerangka Teori	18
Gambar 2.1 Citra Pulau Panggang.....	28
Gambar 2.2 Contoh Diagram Stiff.....	36
Gambar 2.3 Diagram Piper Segiempat	38
Gambar 2.4 Diagram Alir Penelitian	44
Gambar 3.1 Citra Satelit Letak Pulau Panggang	46
Gambar 3.2 Skema Terbentuknya Gugus Kepulauan Seribu Menurut Ongkosongo (1984) ..	47
Gambar 3.3 Peta Mofrometri Pulau Panggang	50
Gambar 3.4 Peta Penggunaan Lahan Pulau Panggang	56
Gambar 3.5 Piramida Penduduk Kelurahan Pulau Panggang Data Tahun 2011	59
Gambar 3.6 Gambar 3.6 Diagram Persentase Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di P.Panggang Data Tahun 2011	61
Gambar 4.1 Foto Sumur Gali yang ada di Pulau Panggang	62
Gambar 4.2 Peta Titik Pengukuran Tinggi Muka Airtanah (TMA) dan Sifat Fisik Airtanah Pulau Panggang.....	64
Gambar 4.3 Peta Kontur Airtanah Pulau Panggang	67
Gambar 4.4 Peta Arah Aliran Airtanah Pulau Panggang	68
Gambar 4.5 Peta Klasifikasi Nilai DHL Airtanah Pulau Panggang	72



Gambar 4.6	Peta Titik Pengambilan Sampel Airtanah Pulau Panggang	76
Gambar 4.7	Hidrokimia airtanah Pulau Panggang berdasarkan metode Diagram Stiff	82
Gambar 4.8	Plotting pada Diagram Piper Segiempat	84
Gambar 4.9	Letak Titik Sampel Berdasarkan Tipe Hidrokimia dan Arah Aliran Airtanah.....	86
Gambar 4.10	Hidrokimia Airtanah Pulau Panggang Metode Diagram Piper Segiempat.....	87
Gambar 4.11	Diagram Pemenuhan Kebutuhan Air Berdasarkan Jenis Sumberdaya Air Pada Musim Kemarau.....	92
Gambar 4.12	Diagram Pemenuhan Kebutuhan Air Berdasarkan Jenis Sumberdaya Air Pada Musim Penghujan	94
Gambar 4.13	Penampungan air hujan buatan warga Pulau Panggang	95

DAFTAR RUMUS

	Halaman
(2.1) Perhitungan Nilai Daya Hantar Listrik Pada Suhu 25°C	32
(2.2) Perhitungan Nilai <i>Charge Balance Error</i> (CBE)	35
(2.3) Perhitungan Kation Dominan	37
(2.4) Perhitungan Anion Dominan.....	37
(2.5) Persentase Kation untuk <i>Plotting</i> pada Diagram Piper Segiempat	38
(2.6) Persentase Anion untuk <i>Plotting</i> pada Diagram Piper Segiempat	38
(2.7) Uji Korelasi Metode Spearman	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Kuesioner Penelitian	104
Hasil Uji Laboratorium	107
Hasil Pengukuran Tinggi Muka Airtanah (TMA)	108
Hasil Pengukuran Nilai Daya Hantar Listrik (DHL)	109
Foto Lapangan.....	110