

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	5
1.3 Keaslian Penelitian .....	8
1.4 Tujuan Penelitian .....	13
1.5 Manfaat Penelitian .....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	14
2.1 Telaah Pustaka .....	14
2.1.1 Terminologi Pulau Kecil dan Sangat Kecil .....	14
2.1.2 Potensi Airtanah di Pulau Kecil .....	15
2.1.3 Tipologi Pulau Kecil dan Karakteristiknya .....	17
2.1.4 Kondisi Umum Geomorfologi Pulau Kecil .....	24
2.1.5 Ketersediaan Air .....	27
2.1.6 Kualitas Air .....	29
2.1.7 Kebutuhan Air Domestik .....	31
2.2 Landasan Teori .....	32
BAB III METODE PENELITIAN .....	36
3.1 Batasan Ruang Lingkup Penelitian .....	36
3.2 Metode Pemilihan Lokasi .....	36

3.3 Variabel Penelitian .....	37
3.4 Populasi dan Sampel .....	37
3.5 Materi Penelitian .....	38
3.5.1 Bahan .....	38
3.5.2 Alat .....	39
3.6 Tahapan Penelitian .....	40
3.6.1 Tahap Pra-Lapangan .....	40
3.6.2 Tahap Lapangan .....	41
3.6.3 Tahap Pasca Lapangan .....	42
<b>BAB IV DESKRIPSI WILAYAH .....</b>	<b>53</b>
4.1 Letak, Batas, dan Luas Wilayah .....	53
4.2 Kondisi Geologi dan Geomorfologi .....	53
4.3 Kondisi Iklim .....	58
4.4 Penggunaan Lahan .....	61
4.5 Kondisi Demografi .....	64
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>65</b>
5.1 Potensi Kualitas dan Ketersediaan Airtanah di Pulau Pasaran .....	65
5.1.1 Kualitas Airtanah .....	65
5.1.2 Kualitas Air Bersih.....	67
5.1.4 Ketersediaan Airtanah di Pulau Pasaran .....	74
5.2 Potensi Airtanah untuk Mendukung Kebutuhan Air Domestik di Pulau Pasaran .....	77
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>89</b>
6.1 Kesimpulan .....	89
6.2 Saran .....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>98</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan di Pulau Pasaran, Kota Bandar Lampung .....	11
Tabel 3.1 Koordinat masing-masing lokasi sampel sumur .....	38
Tabel 3.2 Peralatan penelitian .....	39
Tabel 3.3 Data Penelitian .....	40
Tabel 3.4 Standar kualitas air minum berikut parameter terpilih .....	43
Tabel 3.5 Klasifikasi keasinan airtanah berdasarkan nilai daya hantar listrik .....	44
Tabel 3.6 Nilai koefisien <i>run-off</i> penggunaan lahan .....	47
Tabel 3.7 Nilai <i>Sy (specific yield)</i> berbagai material batuan penyusun akuifer .....	47
Tabel 4.1 Jumlah penduduk menurut jenis kelamin di Pulau Pasaran .....	64
Tabel 5.1 Hasil analisis keseimbangan ion airtanah di Pulau Pasaran .....	66
Tabel 5.2 Kesesuaian airtanah sebagai air bersih di Pulau Pasaran .....	72
Tabel 5.3 Hasil analisis 11 parameter pada 5 sampel airtanah di Pulau Pasaran .....	70
Tabel 5.4 Hasil analisis ion minor dan ion mayor untuk validasi CBE .....	73
Tabel 5.5 Nilai koefisien <i>run-off</i> Pulau Pasaran .....	73
Tabel 5.6 Curah hujan efektif dan volume air untuk airtanah di Pulau Pasaran .....	75
Tabel 5.7 Proyeksi kebutuhan air domestic Pulau Psaran tahun 2020 – 2045	81
Tabel 5.8 Sumber air dari PDAM Way Rilau Kota Bandar Lampung .....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi penelitian Pulau Pasaran, Kota Bandar Lampung .....	5
Gambar 2.1	Lensa airtanah pulau kecil .....	15
Gambar 2.2	Sumberdaya air pada pulau batuan dasar .....	20
Gambar 2.3	Kondisi sumberdaya air pada pulau vulkanik .....	21
Gambar 2.4	Kondisi sumberdaya air pada pulau karbonat .....	22
Gambar 2.5	Kondisi sumberdaya air pulau sedimen tak padu .....	23
Gambar 2.6	Terminologi zona wilayah kepeesisiran .....	25
Gambar 2.7	Zona ekologi perairan Pulau Pasaran .....	25
Gambar 2.8	Morfologi pulau terumbu .....	27
Gambar 2.9	Kerangka teori penelitian .....	35
Gambar 3.1	Pengukuran sebagian parameter kimia airtanah .....	41
Gambar 3.2	Pengukuran kedalaman MAT dengan meteran gulung .....	42
Gambar 3.3	Pengambilan sampel air dengan beberapa alat pendukung .....	42
Gambar 3.4	Diagram Alur Penelitian .....	52
Gambar 4.1	Morfokronologi proses pemunculan Pulau Pasaran .....	56
Gambar 4.2	Segitiga tekstur tanah Pulau Pasaran .....	58
Gambar 4.3	Peta Thiessen Area Hujan Kota Bandar Lampung .....	59
Gambar 4.4	Curah hujan rerata Pulau Pasaran tahun 2011-2019 .....	60
Gambar 4.5	Kelembaban rerata Pulau Pasaran tahun 2011-2019 .....	60
Gambar 4.6	Temperatur rerata Pulau Pasaran tahun 2011-2019 .....	61
Gambar 4.7	Persentase luas penggunaan lahan di Pulau Pasaran .....	62
Gambar 4.8	Peta Penggunaan Lahan Pulau Pasaran Tahun 2019 .....	63
Gambar 5.1	Perbandingan ion dominan sampel airtanah di Pulau Pasaran ...	69
Gambar 5.2	<i>Coliform</i> total sampel airtanah di Pulau Pasaran .....	71
Gambar 5.3	Fluktuasi muka airtanah kelima sumur di Pulau Pasaran .....	76
Gambar 5.4	Variabilitas penggunaan air sumur oleh penduduk Pulau Pasaran untuk: a) cuci piring dan cuci pakaian; b) mandi- kakus; c,d) pengusian kolam aquakultur .....	79

Gambar 5.5 Perbandingan $Q$ ketersediaan dan $Q$ kebutuhan air di Pulau Pasaran .....	80
Gambar 5.6 a) Konstruksi RHW berbasis rumah untuk skala pulau kecil dan b) konstruksi talang air pada atap tipe asbes .....	82
Gambar 5.7 Lahan terbuka di Pulau Pasaran penuh oleh bambu penjemuran ikan (kanan) dan lahan potensial untuk tandon air di halaman belakang rumah (kanan) .....	83
Gambar 5.8 Fasilitas umum: sekolah (kiri) dan puskesmas (kanan) Pulau Pasaran .....	84
Gambar 5.9 Kondisi pipa bawah tanah penyalur air bersih ke Pulau Pasaran .	88

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keterangan permintaan data .....	98
Lampiran 2. Surat hasil uji laboratorium pada sampel airtanah .....	100