

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3. Keaslian Penelitian .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	12
1.5. Manfaat Penelitian .....	12
1.6. Batasan Operasional Penelitian .....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1. Tinjauan Pustaka .....	15
2.1.1. Airtanah .....	15
2.1.2. Kualitas Airtanah .....	17
2.1.3. Pencemaran Airtanah.....	24
2.1.4. Sumber Pencemar .....	26
2.1.5. Kerentanan Airtanah terhadap Pencemaran.....	29
2.1.6. Rencana dan Strategi Pengelolaan Kualitas Airtanah .....	31
2.2. Kerangka Pemikiran.....	34

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
3.1. Penentuan Daerah Penelitian.....	37
3.2. Pengumpulan Data .....	41
3.2.1. Macam, Jenis, dan Sumber Data.....	41
3.2.1. Metode Pengumpulan Data.....	42
3.3. Pengolahan Data.....	48
3.3.1. Kualitas Airtanah .....	48
3.3.2. Ketinggian Muka Airtanah .....	49
3.3.3. Tingkat Pencemaran Airtanah di Wilayah Penelitian.....	50
3.3.4. Strategi Pengelolaan Airtanah .....	53
3.4. Analisis Hasil .....	55
3.4.1. Analisis Kualitas Airtanah.....	55
3.4.2. Analisis Tingkat Pencemaran Airtanah .....	56
3.4.3. Analisis Strategi Pengelolaan Kualitas Airtanah .....	57
3.5. Tahapan Penelitian .....	58
<b>BAB IV DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>60</b>
4.1. Letak Daerah Penelitian .....	60
4.2. Kondisi Iklim .....	62
4.3. Geologi.....	64
4.4. Geohidrologi .....	65
4.5. Penggunaan Lahan .....	67
4.6. Kondisi Penduduk .....	70
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>71</b>
5.1. Kualitas Airtanah dari Segi Fisik, Kimia dan Biologi .....	71
5.1.1. Sifat Fisik Airtanah.....	72

5.1.2. Sifat Kimia Airtanah.....	77
5.1.3. Sifat Biologi Airtanah (Bakteri <i>Coliform</i> ).....	80
5.2. Tingkat Pencemaran Airtanah di Wilayah Penelitian .....	87
5.3. Rencana dan Strategi Pengelolaan Airtanah .....	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	104
6.1. Kesimpulan .....	104
6.2. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbandingan Penelitian Sebelumnya dengan Penelitian yang Dilakukan .....	10
Tabel 2.1. Klasifikasi Jenis Airtanah Berdasarkan Nilai DHL .....	20
Tabel 2.2. Komposisi limbah Cair Kegiatan Domestik .....	29
Tabel 2.3. Metode Pengisian Matriks SWOT .....	34
Tabel 3.1. Peralatan yang Digunakan dalam Penelitian.....	41
Tabel 3.2. Persentase Parameter Pembatas Setiap Sampel .....	49
Tabel 3.3. Hubungan Nilai Indeks Pencemaran dengan Status Mutu Air .....	52
Tabel 3.4. Matriks SWOT.....	55
Tabel 4.1. Hasil Klasifikasi Iklim Schimdt-Ferguson.....	63
Tabel 4.2. Penggunaan Lahan Wilayah Penelitian.....	67
Tabel 5.1. Penentuan Indeks Pencemaran Sampel 1.....	88
Tabel 5.2. Kriteria Status Mutu Sampel Airtanah di Wilayah Penelitian .....	97
Tabel 5.3 Matriks SWOT Strategi Pengelolaan Airtanah Wilayah Penelitian .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sumber Kontaminan Pencemaran Airtanah .....	28
Gambar 2.2. Kerangka Pemikiran .....	36
Gambar 3.1. Peta Wilayah Penelitian .....	39
Gambar 3.2. Peta Sebaran Sumur Pengukuran .....	43
Gambar 3.3. Peta Persebaran Titik Sampel.....	44
Gambar 3.4. Ilustrasi Pengukuran Kedalaman Muka Airtanah.....	48
Gambar 3.5. Diagram Alir Penelitian .....	59
Gambar 4.1. Peta Administrasi Kelurahan Paccinongan .....	61
Gambar 4.2. Diagram Persentase Luasan Penggunaan Lahan Kelurahan Paccinongan .....	68
Gambar 4.3. Peta Penggunaan Lahan Kelurahan Paccinongan .....	69
Gambar 5.1. Nilai Suhu Sampel Airtanah.....	74
Gambar 5.2. Nilai DHL Sampel Airtanah.....	75
Gambar 5.3. Nilai TDS Sampel Airtanah .....	76
Gambar 5.4. Nilai pH Sampel Airtanah .....	77
Gambar 5.5. Kadar Nitrat dalam Sampel Airtanah .....	78
Gambar 5.6. Nilai BOD Sampel Airtanah .....	79
Gambar 5.7. Nilai Bakteri <i>Coliform</i> sampel Airtanah .....	82
Gambar 5.8. Peta Kualitas Airtanah Kelurahan Paccinongan.....	84
Gambar 5.9. Kondisi Sumur di Wilayah Penelitian.....	85
Gambar 5.10. Perbandingan Peta Kualitas Airtanah dengan Peta Penggunaan Lahan Wilayah Penelitian .....	86
Gambar 5.11. Kondisi Sumur Sampel 1.....	88
Gambar 5.12. Kondisi Sumur Sampel 2.....	91
Gambar 5.13. Kondisi Sumur Sampel 3.....	92
Gambar 5.14. Kondisi Sumur Sampel 4.....	93
Gambar 5.15. Pengukuran Sumur Sampel 10 .....	96
Gambar 5.16. Peta Persebaran Tingkat Pencemaran Airtanah di Wilayah Penelitian .....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Curah Hujan Tahun 2005-2015 Stasiun Geofisika/Pagentungan Kabupaten Gowa.....	110
Lampiran 2. Interpretasi Ketebalan Material Data Bor.....	111
Lampiran 3. Hasil Pengamatan dan Pengukuran Sumur untuk Pembuatan <i>Flownets</i> .....	112
Lampiran 4. Hasil Pengamatan dan Pengukuran Sampel Airtanah .....	113
Lampiran 5. Data Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah .....	126
Lampiran 6. Data Bor Wilayah Penelitian .....	127
Lampiran 7. Tabel Penentuan Indeks Pencemaran Sampel Airtanah .....	130
Lampiran 8. Lembar Panduan Wawancara .....	134