



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Keaslian Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Pustaka.....	14
2.1.1 Akuifer.....	14
2.1.2 Hidrostratigrafi akuifer	19
2.1.3 Airtanah	22
2.1.4 Daerah imbuhan dan pelepasan airtanah.....	32
2.1.5 Pemetaan pola aliran airtanah	32
2.1.6 Kerusakan dan konservasi lahan gambut	30
2.2 Landasan Teori.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Data Penelitian	37



3.2	Alat dan Bahan	38
3.3	Teknik Pengambilan Sampel	38
3.3.1	Data kedalaman muka airtanah	38
3.3.2	Data karakteristik akuifer	39
3.3.3	Data DHL	39
3.4	Cara Analisis Data.....	40
3.4.1	Analisis hidrostratigrafi akuifer dan geolistrik	40
3.4.2	Analisis pola aliran airtanah bebas	42
3.4.3	Analisis daerah imbuh dan pelepasan	44
3.4.4	Analisis cadangan airtanah Kota Makassar	45
3.4.5	Analisis zona penurapan airtanah	46
3.5	Tahapan Penelitian	47
3.5.1	Tahap persiapan	47
3.5.2	Tahap survei lapangan.....	47
3.5.3	Tahap analisis data dan penulisan.....	47
BATASAN ISTILAH.....		50
BAB IV KONDISI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN		
5.3	Letak, Batas dan Luas Daerah Penelitian	52
5.4	Iklim.....	51
4.3.1	Curah hujan.....	54
4.3.2	Temperatur.....	55
5.4	Kondisi Geologi	56
5.5	Kondisi Geomorfologi.....	60
5.6	Kondisi Hidrologi.....	65
5.7	Kondisi Kependudukan.....	66
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Rekonstruksi Hidrostratigrafi Kota Makassar.....	68
5.1.1	Kondisi stratigrafi akuifer Kota Makassar	68
5.1.2	Rekonstruksi hidrostratigrafi	72
5.1.3	Zonasi airtanah bebas berdasarkan nilai DHL.....	113



5.2 Sebaran dan Pola Aliran Airtanah	115
5.3 Cadangan Airtanah	120
5.4 Zona Imbuh dan Pelepasan Airtanah.....	124
 BAB VI KESIMPULAM DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	127
6.2 Saran	128
 DAFTAR PUSTAKA.....	 129
LAMPIRAN.....	132



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian penelitian.....	10
Tabel 2.1	Porositas berbagai material	16
Tabel 2.1	Permeabilitas berbagai material	17
Tabel 2.3	Resistivitas beberapa material.....	20
Tabel 2.4	Kisaran harga k.....	26
Tabel 3.1	Data dan variable penelitian.....	37
Tabel 3.2	Resistivitas dan konduktivitas beberapa material	41
Tabel 4.1	Kecamatan dan luas kecamatan Kota Makassar.....	54
Tabel 4.2	Kondisi curah hujan bulanan.....	55
Tabel 4.3	Kondisi temperatur bulanan	56
Tabel 4.4	Jumlah penduduk menurut kecamatan.....	67
Tabel 4.5	Kepadatan penduduk dan persentase penduduk menurut Kecamatan	67
Tabel 5.1	Ketersediaan airtanah dinamis Kota Makassar	123



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Daur hidrologi.....	1
Gambar 2.1	Susunan elektroda konfigurasi Schlumberger.....	21
Gambar 2.2	Penerapan Hukum Darcy.....	26
Gambar 3.1	Contoh penggambaran hasil interpretasi model inversi.....	40
Gambar 3.2	Memperkirakan arah aliran airtanah dengan tiga sumur.....	42
Gambar 3.3	Garis aliran peta kontur airtanah.....	43
Gambar 3.4	Contoh penggambaran pola aliran airtanah.....	43
Gambar 3.5	Contoh model 3D elevasi permukaan tanah.....	44
Gambar 3.6	Diagram alir penelitian.....	49
Gambar 4.1	Peta administrasi Kota Makassar.....	53
Gambar 4.2	Peta geologi Kota Makassar.....	58
Gambar 4.3	Peta geomorfologi Kota Makassar.....	64
Gambar 5.1	Peta hidrogeologi Kota Makassar.....	69
Gambar 5.2	Peta sebaran titik bor dan titik geolistrik.....	71
Gambar 5.3	Penampang data bor.....	72
Gambar 5.4	Peta <i>cross section</i> hidrostratigrafi.....	73
Gambar 5.5	Litologi penampang A-A'.....	75
Gambar 5.6	Hidrostratigrafi penampang A-A'.....	76
Gambar 5.7	Litologi penampang B-B'.....	79
Gambar 5.8	Hidrostratigrafi penampang B-B'.....	80
Gambar 5.9	Litologi penampang C-C'.....	82
Gambar 5.10	Hidrostratigrafi penampang C-C'.....	83
Gambar 5.11	Litologi penampang D-D'.....	86
Gambar 5.12	Hidrostratigrafi penampang D-D'.....	87
Gambar 5.13	Litologi penampang E-E'.....	90
Gambar 5.14	Hidrostratigrafi penampang E-E'.....	91
Gambar 5.15	Litologi penampang F-F'.....	94
Gambar 5.16	Hidrostratigrafi penampang F-F'.....	95



Gambar 5.17	Litologi penampang G-G'	97
Gambar 5.18	Hidrostratigrafi penampang G-G'	98
Gambar 5.19	Litologi penampang H-H'	100
Gambar 5.20	Hidrostratigrafi penampang H-H'	101
Gambar 5.21	Litologi penampang I-I'	103
Gambar 5.22	Hidrostratigrafi penampang I-I'	104
Gambar 5.23	Litologi penampang J-J'	106
Gambar 5.24	Hidrostratigrafi penampang J-J'	107
Gambar 5.25	Litologi penampang K-K'	110
Gambar 5.26	Hidrostratigrafi penampang K-K'	111
Gambar 5.27	Peta nilai DHL Kota Makassar.....	114
Gambar 5.28	Arah aliran airtanah Kota Makassar	116
Gambar 5.29	Peta aliran airtanah Kota Makassar	117
Gambar 5.30	Peta kedalaman airtanah Kota Makassar	119
Gambar 5.31	Peta zonasi daerah penurapan airtanah Kota Makassar	125



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1a	Suhu bulanan Kota Makassar.....	133
Lampiran 1b	Curah hujan bulanan Kota Makassar	134
Lampiran 2	Tinggi muka airtanah Kota Makassar	135
Lampiran 3	Daya Hantar Listrik (DHL) Kota Makassar	139
Lampiran 4	Contoh Sampel Sumur	143