

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
Bab I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	4
I.4. Manfaat Penelitian.....	4
I.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
I.5.1. Ruang Lingkup Wilayah Penelitian	4
I.5.2. Ruang Lingkup Kegiatan	5
I.6. Batasan Penelitian	5
1.6.1. Batasan Waktu	5
1.6.2. Batasan Data	5
1.7. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
II.1. Geologi Regional.....	17
II.1.1. Geologi Daerah Penelitian.....	17
II.1.2. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	17
II.2. Hidrogeologi Regional	19
II.3. Telaah Pustaka.....	24
II.3.1. Sifat Batuan Terhadap Airtanah.....	24
II.3.2. Tipe Akuifer.....	24
II.3.3. Karakteristik Akuifer	27
II.3.4. Akuifer Pesisir	29
II.3.5. <i>Interface</i> Air Asin – Air Tawar Akuifer Pesisir	30

II.3.6. <i>Safe Yield</i>	33
II.3.7. Imbuhan Airtanah	34
II.3.8. Pemodelan Airtanah.....	35
II.3.9. <i>Mass Transport Model</i>	42
II.3.10. Proyeksi Penduduk dan Penggunaan Airtanah	44
II.4. Hipotesis	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
III.1. Alat dan Bahan Penelitian	46
III.1.1. Alat Penelitian	46
III.1.2. Bahan Penelitian	46
III.2. Tahapan Penelitian	47
III.2.1. Tahapan Persiapan.....	47
III.2.2. Tahapan Pekerjaan Lapangan.....	47
III.2.3. Tahapan Analisa dan Pemodelan Airtanah.....	51
III.2.4. Tahapan Interpretasi dan Penyelesaian.....	53
III.3. Kendala dan Hambatan Penelitian.....	53
BAB IV KARAKTERISTIK DAERAH PENELITIAN	55
IV.1. Geologi Daerah Penelitian.....	55
IV.1.1. Geomorfologi	55
IV.1.2. Litologi	62
IV.1.3. Penggunaan Lahan	72
IV.2. Hidrometeorologi dan Hidrologi Daerah Penelitian.....	77
IV.2.1. Curah Hujan dan Temperatur	77
IV.2.2. Evapotranspirasi	79
IV.2.3. Air Limpasan Permukaan (<i>Run Off</i>).....	79
IV.2.4. Infiltrasi Airtanah	80
IV.2.5. Pengukuran Sungai dan Saluran Irigasi	80
IV.2.6. Kualitas Air Sungai	81
IV.3. Hidrogeologi Daerah Penelitian	81
IV.3.1. Sistem Akuifer.....	81
IV.3.2. Dasar Akuifer	86
IV.3.3. Karakteristik Akuifer.....	86
IV.3.4. Elevasi Muka Airtanah dan Pola Aliran Airtanah.....	88
IV.3.5. Fluktuasi Airtanah.....	88
IV.3.6. Kualitas Airtanah.....	90
IV.3.7. <i>Interface</i> Air Asin dan Air Tawar	94
IV.3.8. <i>Safe Yield</i> Akuifer	97
IV.4. Sistem Alamiah Airtanah	98

BAB V ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA	102
V.1. Pemodelan Airtanah.....	102
V.1.1. Model Konseptual.....	102
V.1.2. Deskritisasi Model.....	106
V.1.3. <i>Input</i> Pemodelan Aliran Airtanah.....	107
V.1.3.1. Batas Pemodelan Aliran Airtanah.....	107
V.1.3.2. Parameter Klimatologi	109
V.1.3.3. Konduktivitas Hidrolik	109
V.1.4. <i>Input</i> Pemodelan <i>Mass Transport</i> Airtanah.....	110
V.1.4.1. Batas Pemodelan <i>Mass Transport</i> Airtanah	110
V.1.4.2. Dipersivitas	113
V.1.5. Asumsi Model.....	115
V.2. Hasil Pemodelan Aliran Airtanah	116
V.2.1. Hasil Pemodelan Aliran Airtanah Belum Terkalibrasi	116
V.2.2. Kalibrasi Model Aliran Airtanah.....	118
V.2.3. Hasil Pemodelan Aliran Airtanah Terkalibrasi.....	122
V.3. Hasil Pemodelan <i>Mass Transport</i> Airtanah.....	125
V.3.1. Hasil Pemodelan <i>Mass Transport</i> Airtanah Belum Terkalibrasi	125
V.3.2. Kalibrasi Model <i>Mass Transport</i> Airtanah.....	126
V.3.3. Hasil Pemodelan <i>Mass Transport</i> Airtanah Terkalibrasi	127
 BAB VI APLIKASI MODEL.....	 130
VI.1. Kondisi Penduduk	130
VI.1.1. Prediksi Jumlah Penduduk	130
VI.2. Penggunaan Airtanah.....	131
VI.3. Prediksi Perubahan Muka Airtanah.....	132
VI.4. Prediksi Perubahan Posisi <i>Interface</i> Air Asin – Air Tawar.....	136
 BAB VII HASIL SKENARIO APLIKASI MODEL.....	 141
VII.1. Hasil Skenario Simulasi Perubahan Muka Airtanah dan Posisi <i>Interface</i> Air Asin – Air Tawar	141
 BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN.....	 142
VIII.1. Kesimpulan	142
VIII.2. Saran	143
 DAFTAR PUSTAKA	 144