

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b>	iii
<b>ABSTRAK</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	2
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Dan Sasaran Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Penelitian	5
1.3.2. Sasaran Penelitian	5
1.4. Kegunaan Penelitian	5
1.5. Tinjauan Pustaka	6
1.6. Landasan Teori	13
1.7. Hipotesa	14
1.8. Metode dan Teknik Penelitian	14
1.8.1. Metode penelitian	14
1.8.2. Teknik penelitian	15
1.8.3. Teknik pengolahan data	19
1.8.4. Penyajian data dan hasil penelitian	25
1.8.5. Analisa Data	34
1.9. Prosedur Penelitian	35
1.9.1. Tahap sebelum lapangan	35
1.9.2. Tahap kerja lapangan	35
1.9.3. Tahap pengolahan data	35
1.9.4. Tahap pemrosesan data dengan SIG	36
1.9.5. Tahap akhir	37
1.10. Batasan Istilah	38
 <b>BAB II KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN</b>	 41
2.1. Letak, Batas dan Luas Daerah Penelitian	41
2.2. Iklim	41
2.2.1. Suhu udara	41
2.2.2. Curah Hujan	44
2.2.3. Tipe Iklim	45



2.3.	Topografi .....	49
2.4.	Geologi .....	50
2.4.1.	Struktur Geologi Daerah Penelitian .....	50
2.4.2.	Jenis Batuan di Daerah Penelitian .....	52
2.4.3.	Stratigrafi Daerah Penelitian .....	54
2.5.	Geomorfologi .....	54
2.6.	Tanah .....	57
2.7.	Hidrologi .....	58
2.7.1.	Kondisi Air Permukaan .....	58
2.7.2.	Kondisi Airtanah Bebas .....	59
2.7.3.	Mataair .....	60
2.8.	Penggunaan Lahan .....	62
<b>BAB III</b>	<b>SATUAN BENTUKLAHAN DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>63</b>
3.1.	Satuan Bentuklahan di DAS Sileng .....	63
3.2.	Satuan Bentuklahan sebagai Dasar Satuan Pemetaan Hidromorfologi .....	75
<b>BAB IV</b>	<b>KARAKTERISTIK AIRTANAH BEBAS DAN SATUAN HIDROMORFOLOGI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>76</b>
4.1.	Akifer di Daerah Penelitian .....	76
4.2.	Sifat Fisik Airtanah .....	78
4.2.1.	Daya Hantar Listrik dan temperatur airtanah .....	78
4.2.2.	pH dan kekeruhan airtanah .....	80
4.2.3.	Warna, bau dan rasa airtanah .....	83
4.2.4.	Kedalaman airtanah .....	85
4.3.	Sifat Kimia Airtanah .....	86
4.3.1.	Besi total dan Mangan .....	86
4.3.2.	Amoniak dan Nitrat .....	88
4.3.3.	Kebasaan, Keasaman dan Kesadahan .....	89
4.3.4.	Klorida dan Sulfat .....	90
4.4.	Klasifikasi Kualitas Airtanah untuk Air Minum di Daerah Penelitian .....	91
4.5.	Koefisien Transmisibilitas dan Permeabilitas Akifer di daerah Penelitian .....	94
4.6.	Satuan Hidromorfologi Daerah Penelitian .....	95
<b>BAB V</b>	<b>SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENENTUAN POTENSI AIRTANAH DI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>105</b>
5.1.	Pemasukan Data .....	105
5.2.	Manipulasi dan Analisis Data .....	107
5.3.	Keluaran Data .....	113



<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	114
6.1. Satuan Hidromorfologi : Bentuklahan dan Karakteristik Airtanah di daerah Penelitian dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya	115
6.1.1. Bentuklahan	115
6.1.2. Karakteristik Airtanah	119
6.1.2.1. Permeabilitas akifer	119
6.1.2.2. Kedalaman airtanah	120
6.1.2.3. Kualitas airtanah untuk air minum	121
6.1.2.4. Daya hantar listrik airtanah	122
6.2. Satuan Hidromorfologi di Daerah Penelitian dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya	123
6.3. Satuan Potensi Airtanah : Satuan Hidromorfologi dan Aspek Fisik Airtanah (Curah Hujan, Jenis Tanah dan Penggunaan Lahan) yang mempengaruhi Agihan Potensi Airtanah Bebas di Daerah Penelitian	128
6.4. Sistem Informasi Geografis untuk Penentuan Potensi Airtanah : Integrasi Faktor Potensi Airtanah menggunakan Teknologi Digital PC Arc/Info	131
6.5. Rekomendasi Konservasi Potensi Airtanah di Daerah Penelitian	132
<b>KESIMPULAN</b>	135
<b>SARAN</b>	137
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	138
<b>LAMPIRAN</b>	142