



## DAFTAR ISI

<b>INTISARI .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1.    Latar Belakang .....	1
1.2.    Rumusan Masalah .....	2
1.3.    Tujuan Penelitian .....	2
1.4.    Manfaat Penelitian .....	2
1.5.    Lingkup Penelitian .....	3
1.5.1.    Lokasi Penelitian.....	3
1.5.2.    Lingkup Pekerjaan .....	3
1.5.3.    Batasan Penelitian.....	4
1.5.4.    Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>11</b>
2.1.    Tinjauan Pustaka .....	11
2.1.1.    Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	11
2.1.2.    Geologi Regional .....	11
2.1.3.    Hidrogeologi Regional.....	13
2.2.    Dasar Teori .....	14
2.2.1.    Akuifer .....	14
2.2.2.    Intrusi Air Laut.....	15
2.2.3.    Hubungan Ghyben-Harzberg .....	17
2.2.4.    Sifat Fisika Kimia Air tanah .....	19
2.2.5.    Perbandingan Kimia Air tanah dengan Air Laut.....	20
2.2.6.    Metode GALDIT .....	20
2.2.7. <i>Analytic Hierarchy Proses (AHP)</i> .....	23
2.2.8.    Penggunaan Air Tanah .....	27
2.2.9.    Metode Geindikator .....	27
2.3.    Hipotesis .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1.    Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.2.    Tahapan Penelitian .....	32
3.2.1.    Tahap Pendahuluan .....	32



3.2.2.	Tahap Pengumpulan Data .....	33
3.2.3.	Tahap Uji Laboratorium.....	34
3.2.4.	Tahap Analisis Data .....	34
3.2.5.	Tahap Akhir.....	35
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUTARAAN DATA .....</b>	<b>37</b>
4.1.	Data Observasi Geologi Daerah Penelitian.....	37
4.1.1.	Geoformologi Daerah Penelitian .....	37
4.1.2.	Kondisi Litologi Daerah Penelitian .....	42
4.1.3.	Data Log Bor dan Geolistrik.....	44
4.2.	Hidrogeologi Daerah Penelitian.....	47
4.2.1.	Sifat Fisika-Kimia Air Tanah .....	48
4.2.2.	Geokimia Air Tanah di Daerah Penelitian .....	51
4.3.	Data Penduduk .....	54
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
5.1.	Kondisi Stratigrafi dan Pola Aliran Air Tanah Daerah Penelitian .....	55
5.1.1.	Kondisi Stratigrafi Daerah Penelitian .....	58
5.1.2.	Pola Aliran Air Tanah.....	60
5.2.	Kondisi Sifat Fisika-Kimia Air Tanah Daerah Penelitian .....	61
5.2.1.	Daya Hantar Listrik (DHL).....	61
5.2.2.	<i>Total Dissolved Solids</i> (TDS).....	63
5.2.3.	Kualitas Air Tanah Berdasarkan Kandungan Nitrat.....	64
5.2.4.	Kualitas Air Tanah Berdasarkan Kandungan Fluorida .....	65
5.3.	Analisis Metode GALDIT .....	67
5.3.1.	Jenis Akuifer (Parameter G) .....	67
5.3.2.	Konduktivitas Hidrolik Akuifer (Parameter A) .....	68
5.3.3.	Kedalaman Muka Air Tanah Diatas Muka Air Laut (Parameter L).....	69
5.3.4.	Jarak Garis Pantai (Parameter D).....	70
5.3.5.	Dampak Intrusi Air Laut (Parameter I).....	71
5.3.6.	Tebal Akuifer (Parameter T) .....	72
5.3.7.	Klasifikasi Metode GALDIT .....	73
5.4.	Metode Galdit Modifikasi.....	75
5.4.1.	Pembobotan <i>Analytic Hierarchy Proses</i> (AHP) .....	75
5.4.2.	Parameter Penggunaan Air Tanah ( <i>Groundwater Use</i> ).....	77
5.4.3.	Peta Kerentanan Air Tanah Metode GALDIT Modifikasi.....	78
5.4.4.	Verifikasi .....	80



5.3.	Analisis Geoindikator .....	81
5.5.1.	Konsentrasi Klorida (Cl <sup>-</sup> ).....	81
5.5.2.	Rasio Na/Cl.....	81
5.5.3.	Pengayaan Konsentrasi Ca.....	82
5.5.4.	Rasio Simpson .....	83
5.5.5.	Base Exchange Indices (BEX).....	84
5.5.6.	Grafik Perbandingan Cl/Br vs EC .....	84
5.5.7.	Grafik Perbandingan Cl vs EC.....	85
5.5.8.	Diagram Piper .....	86
5.5.9.	Evaluasi Geoindikator.....	89
5.6.	Validasi Peta Kerentanan Air Tanah Terhadap Air Laut .....	93
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>96</b>
6.1.	Kesimpulan .....	96
6.2.	Saran .....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>98</b>
<b>LAMPIRAN 1 .....</b>		<b>101</b>
<b>LAMPIRAN 2 .....</b>		<b>114</b>
<b>LAMPIRAN 3 .....</b>		<b>118</b>