

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
SARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Lokasi Penelitian.....	3
1.5. Batasan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
1.7. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
II.1. Fisiografi dan Geomorfologi Regional.....	10
II.2. Stratigrafi Regional.....	12
II.3. Struktur Geologi Regional.....	16
II.4. Hidrogeologi Regional.....	18
II.5. Kerentanan Air Tanah Regional.....	21
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	24
III.1. Air Tanah.....	24
III.2. Sifat dan Kandungan Air Tanah.....	24
III.2.1. Sifat fisika-kimia air tanah.....	24
III.2.2. Kandungan kimia air tanah.....	26
III.3. Pencemaran Air Tanah.....	27
III.4. Kerentanan Air Tanah.....	30
III.4.1. Definisi kerentanan air tanah terhadap pencemaran.....	30
III.4.2. Konsep kerentanan air tanah terhadap pencemaran.....	31

III.5. Penilaian Kerentanan Air Tanah dengan Metode GOD	32
III.6. Validasi Kerentanan Air Tanah dengan Nitrat	36
III.7. Pengujian Secara Statistik	38
III.7.1. Uji Kolmogorov-Smirnov	39
III.7.2. Regresi linear	39
III.7.3. Uji Spearman's Rho	40
III.8. Hipotesis	40
BAB IV METODE PENELITIAN	42
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	42
IV.1.1. Alat penelitian	42
IV.1.2. Bahan penelitian	43
IV.2. Tahapan Penelitian	44
IV.2.1. Tahap pendahuluan	44
IV.2.2. Tahap pengumpulan data	46
IV.2.3. Tahap pengolahan dan analisis data	49
IV.2.4. Tahap penyelesaian	57
BAB V PENGUTARAAN DATA	58
V.1. Kondisi Geologi Daerah Penelitian	58
V.1.1. Satuan geomorfologi daerah penelitian	58
V.1.2. Satuan batuan daerah penelitian	62
V.1.3. Struktur daerah penelitian	68
V.2. Kondisi Hidrogeologi Daerah Penelitian	69
V.2.1. Kondisi akuifer	69
V.2.2. Kedalaman muka air tanah	71
V.2.3. Pola aliran air tanah	72
V.2.4. Sifat fisik-kimia air tanah	73
V.3. Tata Guna Lahan	78
V.4. Kandungan Nitrat di Daerah Penelitian	81
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	87
VI.1. Kerentanan Air Tanah di Daerah Penelitian dengan Metode GOD	87
VI.1.1. <i>Groundwater confinement</i> /klasifikasi tipe akuifer (G)	87
VI.1.2. <i>Overlying strata</i> /klasifikasi jenis litologi di atas akuifer (O)	89
VI.1.3. <i>Depth to groundwater table</i> (D)	91

VI.2. Peta Kerentanan Air Tanah	93
VI.2.1. Hasil Pemetaan Kerentanan Air Tanah terhadap Pencemaran	93
VI.2.2. Implikasi Zonasi Kerentanan Air Tanah dengan Kawasan Industri Sentolo	95
VI.3. Hubungan Kerentanan Air Tanah dengan Persebaran Kandungan Nitrat	97
VI.4. Hubungan Persebaran Kandungan Nitrat dengan TDS.....	100
VI.5. Peta Bahaya Pencemaran Air Tanah	101
VI.6. Sumber Kontaminan pada Air Tanah.....	105
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	108
VII.1. Kesimpulan	108
VII.2. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN 1 DATA TITIK PENGUKURAN GEOLISTRIK.....	115
LAMPIRAN 2 DATA OBSERVASI GEOLOGI	123
LAMPIRAN 3 DATA OBSERVASI HIDROGEOLOGI	139
LAMPIRAN 4 DATA KANDUNGAN NITRAT DAN KLORIDA.....	152