

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
TESIS BERJUDUL.....	iii
PENGAKUAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Lokasi Penelitian.....	3
1.6 Hipotesis	4
1.7 Manfaat Penelitian	5
1.8 Hasil Penelitian Terdahulu	5
1.9 Luaran.....	7
1.10 Jadwal Penelitian.....	7
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	8
2.1 Tahap Persiapan	8
2.2 Tahap Pengumpulan Data.....	8
2.3 Tahap Analisis Data	10
2.3.1 Tahap Analisis Laboratorium.....	10
2.3.2 Tahap Analisis Kerentanan Metode DRASTIC-LU.....	10
2.4 Tahap Interpretasi Data	11

BAB III DASAR TEORI	13
3.1 Airtanah Daerah Pesisir	13
3.2 Siklus Hidrologi	14
3.3 Kerentanan Airtanah (Metode DRASTIC-LU)	15
3.4 Hidrogeokimia Airtanah	20
3.5 Kualitas Airtanah	22
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA	25
4.1 Fisiografi Regional	25
4.2 Stratigrafi Regional	26
4.3 Struktur Geologi	27
4.4 Kondisi Hidreogologi	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Karakteristik Airtanah Daerah Penelitian	33
5.1.1 Karakteristik Fisik Airtanah	33
5.1.2 Hidrogeokimia Airtanah	40
5.1.3 Fasies Hidrogeokimia Airtanah	44
5.1.4 Kualitas Airtanah	46
5.2 Penilaian Kerentanan Airtanah Metode DRASTIC-LU	49
5.2.1 Kedalaman Muka Airtanah (Depth)	49
5.2.2 Curah Hujan (Recharge)	51
5.2.3 Media Akuifer (Aquifer)	52
5.2.4 Tanah (Soil)	53
5.2.5 Topografi (Topography)	54
5.2.6 Zona Vadose (Impact of Vadose Zone)	55
5.2.7 Konduktifitas Hidraulik (Hydraulic Conductivity)	56
5.2.8 Tataguna Lahan (Land Use)	57
5.2.9 Kerentanan Airtanah Daerah Penelitian	58
5.3 Strategi Pemanfaatan Airtanah Daerah Penelitian	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1 Kesimpulan	63

6.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....		65
LAMPIRAN		69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian.....	4
Gambar 2.1 Pengukuran data sumur di daerah penelitian	9
Gambar 2.2 Diagram Alur Penelitian.....	12
Gambar 3.1 Siklus air (Cain, 2019).....	15
Gambar 3.2 Diagram trilinier yang digunakan untuk menampilkan hasil analisis kimia air (Piper, 1944 dalam Fetter, 2001).....	21
Gambar 3.3 Klasifikasi fasies hidrogeokimia air diagram piper (Lonergan & Change, 1984)	21
Gambar 4.1 Pembagian Fisiografi Pulau Jawa (Van Bemmelen, 1949)	25
Gambar 4.2 Pola struktur utama Pulau Jawa	28
Gambar 4.4 Peta Hidrogeologi Kabupaten Kebumen (Rahardjo, 2010).....	25
Gambar 4.5 Peta Daerah Aliran Sungai Kabupaten Kebumen.....	32
Gambar 5.1 Peta sebaran kedalaman Muka Airtanah Kecamatan Mirit	35
Gambar 5.2 Peta kontur dan arah aliran airtanah.....	36
Gambar 5.3 Grafik pH airtanah sumur gali di daerah penelitian.	38
Gambar 5.4 Peta sebaran nilai daya hantar listrik airtanah daerah penelitian.	39
Gambar 5.5 Hasil pengeplotan nilai TDS terhadap ion menggunakan diagram Gibbs menunjukkan airtanah daerah penelitian dipengaruhi oleh batuan dan air laut	43
Gambar 5.6 Plot Diagram Trilinier Piper airtanah daerah penelitian	45
Gambar 5.7 Peta sebaran fasies hidrogeokimia airtanah daerah penelitian.....	46
Gambar 5.8 Klasifikasi Hasil Perhitungan WQI daerah penelitian	47
Gambar 5.9 Peta Sebaran Kualitas airtanah daerah penelitian	48
Gambar 5.10 Peta parameter kedalaman muka airtanah	50
Gambar 5.11 Peta curah hujan daerah penelitian.....	51
Gambar 5.12 Peta media akuifer daerah penelitian.....	52
Gambar 5.13 Peta tanah daerah penelitian	53
Gambar 5.14 Peta Topografi daerah penelitian	54
Gambar 5.15 Peta zona vadose daerah penelitian.....	55

Gambar 5.16	Peta konduktifitas hidrolik	56
Gambar 5.17	Peta Tata guna lahan daerah penelitian	57
Gambar 5.18	Peta kerentanan DRASTIC-LU airtanah daerah penelitian.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu	5
Tabel 1.2 Tabel kebaruan penelitian	6
Tabel 1.3 Jadwal Penelitian	7
Tabel 3.1 Tingkat kerentanan DRASTIC-LU (Widyastuti dkk, 2006).....	18
Tabel 3.2 Standar parameter DRASTIC (Aller, 1987 dalam Patel , dkk., 2022)...18	
Tabel 3.3 Nilai penggunaan lahan (Widyastuti et., 2006).....	19
Tabel 3.4 Bobot Relatif tiap parameter penilaian <i>Water Quality Index</i>	23
Tabel 3.5 Klasifikasi kualitas airtanah berdasarkan <i>Water Quality Index</i>	24
Tabel 4.1 Persebaran Cekungan Airtanah (CAT) Kabupaten Kebumen.....	30
Tabel 4.2 Potensi Air Baku DAS Kabupaten Kebumen	31
Tabel 5.1 Hasil pengukuran Muka Airtanah.....	33
Tabel 5.2 Hasil pengukuran fisik airtanah berupa pH, TDS, DHL.....	37
Tabel 5.3. Klasifikasi Nilai TDS (Bouwer, 1978)	38
Tabel 5.4 Klasifikasi air berdasarkan daya hantar listrik (Asin, 2019)	39
Tabel 5.5 Hasil analisis kation anion airtanah daerah penelitian.....	40
Tabel 5.6 Statistik kandungan kation dan anion airtanah.....	41
Tabel 5.7. Perhitungan rasio TDS dan Kation Anion airtanah	42
Tabel 5.8 Sensitivitas tiap parameter dalam DRASTIC-LU	60