UNIVERSITAS
GADJAH MADA
AnalisKerentanan Air Tanah terhadap Pencemaran Menggunakan Metode Susceptibility Index (SI) di Sebagian Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga
Moudi Elviana, Dr. Margaretha Widyastuti, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
INTISARI iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN 1
BAB I PENDAHULUAN 2
1.1 Latar Belakang 2
1.2 Perumusan Masalah 5
1.3 Tujuan 6
1.4 Manfaat 6
1.5 Tinjauan Kepustakaan 7
1.5.1 Air Tanah 7
1.5.2 Pencemaran Air Tanah 9
1.5.3 Konsep Kerentanan Air Tanah 10
1.5.4 Metode Penilaian Kerentanan Air Tanah 10
1.5.5 Analisis Sensitivitas 13
1.5.6 Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga 13
1.6 Penelitian Terdahulu 14
1.7 Kerangka Pemikiran 22
BAB II METODE PENELITIAN 25
2.1 Alasan Pemilihan Lokasi 25
2.2 Alat dan Bahan Penelitian 27
2.2.1 Alat Penelitian 27
2.2.2 Bahan Penelitian 28
2.3 Data dan Variabel Penelitian 29
2.4 Cara Pengambilan Sampel 30
2.5 Cara Pengumpulan Data 31
2.5.1 Satuan Bentuk Lahan 31
2.5.2 Kedalaman Muka Air Tanah 31
2.5.3 Imbuhan Air Tanah 32

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
AnalisKerentanan Air Tanah terhadap Pencemaran Menggunakan Metode Susceptibility Index (SI) di Sebagian Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga
Moudi Elviana, Dr. Margaretha Widyastuti, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5.4 Media Akuifer 32
2.5.5 Kemiringan Lereng 32
2.5.6 Penggunaan Lahan 32
2.6 Cara Pengolahan Data 33
2.6.1 Pengolahan Data untuk Analisis Distribusi Kerentanan Air Tanah terhadap Pencemaran di Wilayah Penelitian 33
2.6.1.1 Satuan Bentuk Lahan 33
2.6.1.2 Kedalaman Muka Air Tanah 33
2.6.1.3 Imbuhan Air Tanah 34
2.6.1.4 Media Akuifer 35
2.6.1.5 Kemiringan Lereng 36
2.6.1.6 Penggunaan Lahan 37
2.6.2 Pengolahan Data untuk Analisis Pengaruh Masing–Masing Parameter terhadap Kerentanan Air Tanah di Wilayah Penelitian 37
2.7 Cara Analisis Data 38
2.7.1 Analisis Distribusi Kerentanan Air Tanah terhadap Pencemaran di Wilayah Penelitian 38
2.7.2 Analisis Pengaruh Masing–masing Parameter terhadap Kerentanan Air Tanah di Wilayah Penelitian 40
2.8 Diagram Alir Penelitian 41
2.9 Batasan operasional 44
BAB III DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN 45
3.1 Letak dan Batas Daerah Penelitian 45
3.2 Klimatologi 45
3.3 Hidrologi 46
3.4 Topografi 47
3.5 Geologi 48
3.6 Geomorfologi 49
3.7 Kependudukan 49
3.8 Sosial Ekonomi 50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 51
4.1 Analisis Distribusi Kerentanan Air Tanah Intrinsik dan Spesifik terhadap Pencemaran di Wilayah Penelitian 51
4.1.1 Satuan Bentuk Lahan 51
4.1.2 Kedalaman Muka Air Tanah Sebagian Kecamatan Bojongsari 52
4.1.3 Imbuhan Air Tanah Sebagian Kecamatan Bojongsari 55
4.1.4 Media Akuifer Sebagian Kecamatan Bojongsari 58
4.1.5 Kemiringan Lereng Sebagian Kecamatan Bojongsari 63

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
AnalisKerentanan Air Tanah terhadap Pencemaran Menggunakan Metode Susceptibility Index (SI) di Sebagian Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga
Moudi Elviana, Dr. Margaretha Widyastuti, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1.6 Penggunaan Lahan Sebagian Kecamatan Bojongsari 65
4.1.7 Kerentanan Air Tanah Intrinsik Sebagian Kecamatan Bojongsari 67
4.1.8 Kerentanan Air Tanah Spesifik Sebagian Kecamatan Bojongsari 70
4.2 Analisis Pengaruh Masing–Masing Parameter Parameter terhadap Kerentanan Air Tanah di Wilayah Penelitian 73
4.2.1 Analisis Sensitivitas Parameter Tunggal Kerentanan Intrinsik 73
4.2.2 Analisis Sensitivitas Parameter Tunggal Kerentanan Spesifik 75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 78
5.1 Kesimpulan 78
5.2 Saran 78
DAFTAR PUSTAKA 80
LAMPIRAN 95