

**ANALISIS RISIKO AIRTANAH TERHADAP PENCEMARAN DI BASIN  
WONOSARI DAN ZONA PERALIHAN KARST GUNUNGSEWU  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Oleh :

Rizki Sisthannisa

19/441703/GE/09042

**INTISARI**

Basin Wonosari dan Zona Peralihan Karst Gunungsewu memiliki sumberdaya airtanah yang potensial. Kondisi morfologis dan hidrogeologis yang potensial pada wilayah kajian menyebabkan kompleksitas kegiatan manusia di permukaan tanah. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko airtanah terhadap pencemaran. Oleh karena itu, diperlukan analisis risiko sebagai upaya perlindungan dan pengelolaan airtanah yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sebaran kerentanan airtanah terhadap pencemaran, sebaran bahaya pencemaran airtanah, dan sebaran risiko pencemaran airtanah di Basin Wonosari dan Zona Peralihan Karst Gunungsewu. Metode yang digunakan untuk penilaian nilai kerentanan yaitu metode COP dengan melakukan pembaruan data pada parameter litologi batuan (Ol) variabel *Overlaying Layer* (O). Nilai kerentanan dan bahaya pencemaran airtanah dilakukan tumpang susun untuk mendapatkan nilai risiko. Pada pengukuran nilai bahaya dan risiko pencemaran airtanah menggunakan metode yang mengacu pada penilaian *COST Action 620*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembaruan pada parameter litologi batuan (Ol) berpengaruh terhadap sebaran distribusi kelas kerentanan airtanah. Distribusi nilai kerentanan airtanah didominasi oleh kelas rendah (24.040 Ha atau 68%). Secara umum, nilai kerentanan airtanah di zona peralihan lebih tinggi dibandingkan dengan basin. Sebaran bahaya pencemaran airtanah didominasi oleh kelas rendah (22.969 Ha atau 65%). Secara umum, nilai bahaya di basin lebih tinggi dibandingkan dengan zona peralihan. Hal tersebut karena kompleksitas kegiatan manusia di basin lebih tinggi dibandingkan zona peralihan. Sebaran nilai risiko pencemaran didominasi oleh kelas rendah (23.710 Ha atau 67%). Secara umum, nilai risiko pencemaran airtanah di zona peralihan lebih tinggi dibandingkan dengan basin.

**Kata Kunci:** Kerentanan Airtanah, Bahaya Pencemaran Airtanah, Risiko Pencemaran Airtanah.

**GROUNDWATER POLLUTION RISK ANALYSIS IN WONOSARI BASIN  
AND GUNUNGSEWU KARST TRANSITION ZONE, GUNUNGKIDUL**

**REGENCY**

Oleh :

Rizki Sisthannisa

19/441703/GE/09042

**ABSTRACT**

*The Wonosari Basin and the Gunungsewu Karst Transition Zone have potential groundwater resources. Potential morphological and hydrogeological conditions in the study area cause the complexity of human activities on the ground surface. This can increase the risk of groundwater pollution. Therefore, risk analysis is needed as an effort to protect and manage groundwater sustainably. This study aims to analyze the distribution of groundwater pollution vulnerability, the distribution of groundwater pollution hazards, and the distribution of groundwater pollution risks in the Wonosari Basin and the Gunungsewu Karst Transition Zone. The method used for vulnerability value assessment is the COP method by updating data to the lithological parameters of rocks (Ol) variable Overlaying Layer (O). The vulnerability and hazard values of groundwater pollution are overlayed to obtain risk values. In measuring the value of hazards and risks of groundwater pollution using a method that refers to the assessment of COST Action 620. The results showed that updates to rock lithology parameters (Ol) affected the distribution of groundwater vulnerability classes. The distribution of groundwater vulnerability values is dominated by low grade (24040 Ha or 68%). In general, the value of groundwater vulnerability in the transition zone is higher compared to the basin. The distribution of the danger of groundwater pollution is dominated by the low class (22969 Ha or 65%). In general, the hazard value in the basin is higher compared to the intermediate zone. This is because the complexity of human activities in the basin is higher than the transition zone. The distribution of pollution risk values is dominated by the low class (23,710 Ha or 67%). In general, the risk value of groundwater pollution in the transition zone is higher compared to the basin.*

**Keywords:** groundwater vulnerability, groundwater pollution hazard, groundwater pollution risk.