

INTISARI

Karst memiliki ruang lingkup kerusakan lingkungan seperti pencemaran yang lebih luas dibandingkan dengan bentanglahan yang lain. Kondisi ini disebabkan oleh keberadaan jaringan sistem drainase bawah permukaan dan ekosistem karst yang rapuh atau rentan (*fragile system*). Oleh karenanya penelitian mengenai zonasi tingkat kerentanan proses pencemaran serta faktor yang dominan berpengaruh sangat diperlukan, sebagai salah satu upaya optimalisasi dan konservasi kawasan karst.

Penelitian ini dilakukan di DAS Bawah Tanah bribin, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah penelitian merupakan bagian dari bentanglahan karst gunung sewu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui agihan dan faktor yang dominan berpengaruh terhadap tingkat kerentanan proses pencemaran.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, penginderaan jauh dan skoring. Metode survei dan penginderaan jauh digunakan untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan data berupa; luas cekungan tertutup, kondisi ponor, dan kerapatan kelurusan yang selanjutnya diklasifikasi dan diolah dengan metode skoring untuk menentukan tingkat kerentanan proses pencemaran di daerah penelitian.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa di daerah penelitian terdapat tiga zona tingkat kerentanan proses pencemaran, yaitu : tingkat kerentanan rendah seluas 21.072.078,80 m² atau 21,99 %, tingkat kerentanan sedang yang mendominasi daerah penelitian seluas 53.170.394,77 m² atau 55,48 % dan tingkat kerentanan tinggi seluas 21.592.995,24 m² atau 22,53 %.

Faktor dominan yang mempengaruhi tingkat kerentanan rendah adalah faktor luas dengan kelas sedang, kondisi ponor berupa telaga dan kerapatan kelurusan dengan kelas sedang. Faktor dominan yang mempengaruhi tingkat kerentanan sedang adalah faktor luas dengan kelas kecil, kondisi ponor berupa ponor tertutup dan kerapatan kelurusan dengan kelas sedang, sedangkan tingkat kerentanan tinggi disebabkan oleh faktor luas dengan kelas kecil, kondisi ponor berupa ponor terbuka dan kerapatan kelurusan dengan kelas tinggi.

ABSTRACT

Karst has a scope of environment damage like the one of the larger pollution compared with other landscape. This condition is caused by sub-surfaced drainage system and fragile karst ecosystem. Therefore it needs a study in zoning of susceptibility level of pollution process and also about the influential factors as a means to optimize and conserve karst area.

The objective of this study is to know the distribution and influential factors to the susceptibility level of pollution process in sub-surfaced Watershed in Bribin, Gunungkidul Regency, DI. Jogjakarta.

This research is using survey method, remote sensing and scoring. Survey and remote sensing methods are used as means to collect data of closed depression, ponor condition and lineament density then later all are classified and processed with scoring method to determine the susceptibility level of pollution process in research area.

Evaluation result shows that there are three zones of susceptibility level of pollution process in research area, that are: the lower level of susceptibility extend for 21.072.078,80 m² or 21,99 %, the medium level of susceptibility that dominates research area extend for 53.170.394,77 m² or 55,48 % and the higher level of susceptibility extend for 21.592.995,24 m² or 22,53 %.

The dominant factor that influences the lower level of susceptibility is the width of medium class of closed depression, ponor condition that is lake and medium class of lineament density. The dominant factor that influences the medium level of susceptibility is the width of small class of closed depression, ponor condition that is closed ponor and medium class of lineament density while the high level of susceptibility is influenced by the width of small class of closed depression, ponor condition that is open ponor and high class of lineament density.