



ZONASI POTENSI PENCEMARAN AIRTANAH BEBAS UNTUK ARAHAN PENGUNAAN LAHAN DI SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI TAMBAKBAYAN, YOGYAKARTA

Oleh

Noor Tri Ummiyatun
02 / 161442 / GE / 05314

INTISARI

Keseimbangan ekosistem Daerah Aliran Sungai (DAS) penting untuk dijaga dan dipelihara, salah satu komponen yang harus dijaga adalah terhindarnya ekosistem ini dari pencemaran, khususnya airtanah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana zonasi potensi pencemaran airtanah bebas pada sub DAS Tambakbayan, faktor-faktor yang menyebabkan wilayah tersebut berpotensi untuk tercemar, arahan penggunaan lahan yang sesuai dengan hasil yang diperoleh, serta mengetahui hubungan antara kepadatan penduduk dengan potensi pencemaran airtanah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Le Grand yang dimodifikasi. Le Grand menggunakan lima parameter untuk menentukan potensi pencemaran, yaitu kedalaman muka airtanah, penyerapan di atas permukaan, material penyusun akuifer, gradien hidrolis, dan jarak horisontal terhadap sumber pencemar. Potensi pencemaran dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu potensi pencemaran statis dan dinamis. Potensi pencemaran statis merupakan potensi pencemaran tanpa ada sumber pencemar, sedangkan potensi pencemaran dinamis menggunakan sumber pencemar (penggunaan lahan). Potensi pencemaran diperoleh dengan melakukan *overlay* semua peta dimana peta-peta tersebut telah diberi skor masing-masing. Peta potensi pencemaran yang diperoleh selain digunakan untuk memberikan arahan penggunaan lahan yang sesuai, juga digunakan untuk mengetahui hubungannya dengan kepadatan penduduk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditinjau dari potensi pencemaran secara dinamis, sub DAS Tambakbayan termasuk dalam kategori zone sulit tercemar. Hal ini karena penggunaan lahan di daerah penelitian masih didominasi oleh persawahan (non permukiman). Ditinjau dari potensi pencemaran secara statis, zone sub DAS Tambakbayan tergolong, hal ini tergantung pada faktor yang berpengaruh. Faktor-faktor yang menyebabkan lokasi mudah tercemar, yaitu kedalaman muka airtanah, tekstur tanah, dan material penyusun akuifer yang ditunjukkan dengan rendahnya skor parameter tersebut. Arahan penggunaan lahan pada lokasi berupa kawasan lindung dan kawasan resapan air yang dapat digolongkan juga kedalam kawasan penyangga. Potensi pencemaran dengan kepadatan penduduk berbanding searah dimana potensi pencemaran tinggi maka kepadatan penduduk juga tinggi.

Kata kunci: potensi pencemaran, arahan penggunaan lahan



Zonasi potensi pencemaran airtanah bebas untuk arahan penggunaan lahan di sub DAS
Tambakbayan
kabupaten Sleman propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Noor Tri Ummyatun, Dr. Ig.L.Setyawan Purnama, M.Si.; Rini Rachmawati, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

POLLUTION POTENTIAL ZONATION OF UNCONFINED GROUNDWATER TO LAND USE INSTRUCTION IN SUB DRAINAGE BASIN TAMBAKBAYAN, YOGYAKARTA

By

Noor Tri Ummyatun
02 / 161442 / GE / 05314

ABSTRACT

Balance of drainage basin (DAS) is important to take care and protected, one of component which must be taken care is protected this DAS from pollution, particularly groundwater. The target of this research is to know pollution potency of unconfined groundwater in Sub DAS Tambakbayan, factors causing the region have impure potency, instruction of land use matching with obtained result, and also know the relation between density with the pollution potency of groundwater.

The research used Le Grand method which modification. Le Grand use five parameters to determine the pollution potency, that is depth of groundwater face, absorption of above surface, material of composed aquifer, hydraulic gradient, and horizontal distance to source pollutant. Pollution potency in this research is differentiated into two, that is dynamic and static pollution potency. Static pollution potency represents the pollutant potency without the pollutant source, while dynamic pollutant potency uses the pollutant source (land use). Pollutant potency obtained by overlaying all maps where the map has been given the score of each. Map of pollution potency obtained besides used to give the appropriate land use instruction, also used to know relation with density.

Result of research indicates that evaluated from pollution potency dynamically, research location is included in impure category possible but difficult. This matter because land use in research area still is predominated by rice field. Evaluated from pollution potency statically, indicating that this area is impure possible because material porous and depth relative skin-deep. Factors causing impure easy location, that is depth of groundwater face, land texture and material of composed aquifer posed at lowly the parameter score. Instruction of land use location is cover area and area of water diffusion which can be classified also into proper area. Pollution potency with the density compare unidirectional where high pollution potency hence high density also.

Keyword: Pollution Potency, Land Use Instruction