

Analisis Kerentanan Pencemaran Air Tanah Pada Akuifer Bebas Cekungan Air Tanah Jakarta Bagian Selatan Dengan Metode Susceptibility Index (SI) dan Groundwater Occurrence, Overlying Lithology and Depth of Groundwater (GOD) = Analysis of Groundwater Pollution Vulnerability in Free Aquifers of Southern Jakarta Groundwater Basin by Susceptibility Index (SI) and Groundwater Occurrence, Overlying Lithology and Depth of Groundwater (GOD) Methods

Ferry Prapanca, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920542645&lokasi=lokal>

Abstrak

Banyaknya penduduk yang berada di DKI Jakarta ini akibat bertambahnya penduduk dari waktu ke waktu membuat kebutuhan akan air bersih untuk kehidupan sehari-hari di daerah tersebut semakin banyak. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis peta zonasi kerentanan air tanah terhadap pencemaran serta menganalisis indeks kerentanan air tanah terhadap pencemaran di Cekungan Air Tanah Jakarta Bagian Selatan. Penelitian ini menggunakan lima parameter dari metode SI yaitu kedalaman muka air tanah, imbuhan air tanah, media akuifer, kemiringan lereng, dan penggunaan lahan. Selain itu digunakan tiga parameter dari metode GOD yaitu jenis akuifer, litologi akuifer, dan kedalaman muka air tanah yang berasal dari data logging pengeboran serta data kualitas air tanah yang dimiliki oleh Balai Konservasi Air Tanah Jakarta Kementerian ESDM. Penelitian menghasilkan zona persebaran kerentanan air tanah terhadap pencemaran pada akuifer bebas. Zona persebaran yang dihasilkan dari metode SI didominasi oleh tingkat kerentanan tinggi dengan parameter yang paling memengaruhi adalah penggunaan lahan. Zona persebaran yang dihasilkan dari metode GOD didominasi oleh tingkat kerentanan sedang – tinggi. Berdasarkan persebaran nilai TDS dan DHL menunjukkan air di wilayah Cekungan Air Tanah Jakarta Bagian Selatan masih aman untuk digunakan.

.....The large number of people in DKI Jakarta due to the increase in population from time to time makes the need for clean water for daily life in the area more and more. The purpose of this research is to analyze the zoning map of groundwater vulnerability to pollution and analyze the index of groundwater vulnerability to pollution in the South Jakarta Groundwater Basin. This research uses five parameters from the SI method, namely depth to groundwater table, groundwater recharge, aquifer media, slope, and land use. In addition, three parameters from the GOD method were used, namely aquifer type, aquifer lithology, and groundwater table depth derived from drilling logging data and groundwater quality data owned by the Jakarta Groundwater Conservation Center of the Ministry of Energy and Mineral Resources. The research resulted in the distribution zone of groundwater vulnerability to pollution in free aquifers. The distribution zones generated from the SI method are dominated by high vulnerability levels with the most influential parameter being land use. The zone resulting from the GOD method is dominated by moderate - high vulnerability. Based on the distribution of TDS and DHL values, the water in the South Jakarta Groundwater Basin is still safe for use.