

Identifikasi Pencemaran Airtanah di Daerah Samas, Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

INTISARI

Perkembangan beberapa sektor seperti pemukiman, peternakan, tambak udang, pertanian, perkebunan, dan industri di daerah samas dan sekitarnya menyebabkan kemungkinan adanya pencemaran airtanah. Berdasarkan wawancara terhadap penduduk mengatakan bahwa adanya perubahan bau dan perubahan warna yang terjadi pada airtanah pada beberapa sumur gali di daerah penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi hidrogeologi pada daerah penelitian yang dapat mempengaruhi kondisi kualitas airtanah di daerah penelitian. Mengetahui zat kimia pencemar airtanah yang terkandung dan berkembang pada sumber daya airtanah di daerah penelitian. Mengetahui sumber dari pencemar kimia yang terkandung pada airtanah di daerah penelitian. Untuk memenuhi tujuan dari penelitian dilakukan analisa di lapangan meliputi analisa hidrogeologi dan analisa geologi. Analisa hidrogeologi tersebut meliputi analisa terhadap sifat fisika kimia airtanah, analisa ketinggian muka airtanah, dan pengambilan sampel airtanah guna mengetahui kandungan kimia pada airtanah. Sedangkan analisa geologi yang dilakukan meliputi analisa persebaran litologi, analisa kimia penyusun batuan, dan analisa terhadap tata guna lahan yang berkembang di daerah penelitian. Hasil dari analisa tersebut berupa ketinggian muka airtanah di daerah penelitian yang relatif landai dan memiliki pola aliran airtanah yang bergerak relatif dari utara ke arah selatan. Selain itu didapatkan pula hasil bahwa kandungan kimia pada airtanah yang menjadi pencemar berupa Nitrat (NO_3^-), Nitrit (NO_2^-), Klorida (Cl^-), dan Mangan (Mn). Namun, adanya pencemaran kimia pada airtanah tidak tersebar secara merata di seluruh daerah penelitian, tetapi hanya berada pada beberapa daerah saja. Pencemaran airtanah di daerah penelitian tersebut terjadi akibat beberapa hal yaitu pengaruh kimia batuan di daerah penelitian yang menjadi batuan akuifer, selain itu pencemaran terjadi karena terpengaruh oleh adanya budidaya udang yang mencemari airtanah dan sistem pembuangan *In-Situ* yang digunakan sebagai sistem sanitasi penduduk daerah penelitian, serta kegiatan pemompaan airtanah yang berlebih di daerah penelitian mengakibatkan terjadinya intrusi air asin di daerah penelitian. Sehingga ditarik kesimpulan bahwa pencemaran airtanah yang terjadi di daerah penelitian bersumber dari faktor alami (*Geogen*), dan faktor aktifitas manusia (*Anthropogen*).

Kata Kunci : Samas, Bantul, Yogyakarta, Indonesia, Kualitas Airtanah, Identifikasi Pencemaran Airtanah.

Identification of Groundwater Contamination in Samas, Srandakan Sub-District, Bantul Regency, Yogyakarta Province.

Abstract

The development of some sectors like settlements, farms, shrimp farms, farms, plantations and industries in Samas cause possible contamination of groundwater. Based on interviews with residents saying that a change in smell and color changes that occur in groundwater at several wells in the study area. The purpose of this study was to determine the hydrogeological conditions of the area of research which may affect the quality of groundwater in the study area. Then, to determine the chemical substances contained groundwater contaminants and thrive on groundwater resources in the study area. And the last to know the source of the chemical contaminants contained in the groundwater in the area of research. To meet the goals of the research conducted in the analysis includes the analysis of hydrogeological and geological analysis. The hydrogeological analysis includes an analysis of the physical and chemical properties of groundwater, groundwater table elevation analysis, and groundwater sampling to determine the chemical content in groundwater. While geological analysis was conducted on the analysis of the distribution of lithology, rock constituent chemical analysis, and analysis of the evolving land use in the study area. The results of this analysis in the form of a height of groundwater level in the study area is relatively flat and has a pattern of groundwater flow moving relative from north to south. In addition it also obtained the result that the chemical content in groundwater becomes pollutants in the form of nitrate (NO_3^-), nitrite (NO_2^-), Chloride (Cl^-), and manganese (Mn). However, the presence of chemical contamination in groundwater is not spread evenly across the study area, but just being in some areas only. Pollution of groundwater in the study area are caused by several things: the influence of chemical rocks in the study area that became rock aquifer, in addition to the contamination occurs because it is affected by the presence of shrimp farming are polluting groundwater and sewage systems In-Situ used as sanitation systems of the population on study area, as well as excessive groundwater pumping activities in the area of research resulted in saltwater intrusion in the study area. Thus be concluded that the groundwater contamination that occurred in the study area comes from natural factors (Geogen), and the factor of human activities (Anthropogen).

Keywords: Samas, Bantul, Yogyakarta, Indonesia, Groundwater Quality, Groundwater Contamination Identification.