

## INTISARI

Kota Palangka Raya memiliki luas 2400 km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk 160.216 jiwa dan kepadatan penduduk 66,7 jiwa/km<sup>2</sup>. Kepadatan tersebut tidak tersebar merata di seluruh wilayah karena aksesibilitas yang masih terbatas. Hal ini menyebabkan beban yang harus dipenuhi oleh sumberdaya alam pendukung tidak merata, misalnya tingkat kebutuhan airtanah di daerah kota cukup besar pada wilayah pemukiman yang padat. Ketidakseimbangan tersebut menyebabkan penggunaan airtanah tidak memperhatikan kualitas air yang sehat. Selain itu kondisi material permukaan tanah dan akuifer berupa pasir kasar bersifat porous sehingga membantu persebaran pencemaran ke dalam airtanah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peranan air sungai dan rawa terhadap kondisi kualitas airtanah, dan mengetahui faktor-faktor pencemar yang utama dalam pencemaran airtanah, sehingga dapat diketahui kelayakan airtanah sebagai air baku untuk kebutuhan air minum.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis laboratorium parameter kualitas air yang dianggap mewakili pencemar, kemudian dibandingkan dengan analisis potensi pencemaran air metode Le Grand. Standar kualitas air yang digunakan sebagai acuan air bersih adalah Standar Baku Mutu Kualitas Air Golongan B PERMENKES No. 20/1990.

Hasil analisis kualitas air menunjukkan sebagian besar sampel yang diambil dari airtanah di Kota Palangka Raya sudah melewati batas maksimum Standar Baku Mutu Kualitas Air Golongan B, sehingga dapat disimpulkan bahwa airtanah di daerah penelitian telah tercemar. Parameter kualitas air pada sampel menunjukkan bahwa pencemaran disebabkan oleh gambut dan limbah penduduk yang dibuang ke dalam airtanah. Hasil evaluasi potensi pencemaran menunjukkan *septic tank* mungkin mencemari airtanah, sedangkan gambut sangat sulit mencemari airtanah. Kualitas airtanah yang lebih baik berada di bagian utara Kota Palangka Raya karena gambut berada di selatan kota, dan arah aliran airtanah ke arah selatan.



## ABSTRACT

Palangka Raya city total area is 2400 kilometers squared, and it has 160.216 people of population according to census year 2000, and the population density rate 66,7 people/kilometers square. This population density rate is not distributed widely at city area, because of accessibility limitation. Depend on this situation, so the natural resources exploration to accomplish the people's needs is not distributed widely in the city, for example the needs of groundwater resources at the higher population density rate is larger than at the lower population density rate. The needs of fresh water that taken from the aquifer cause the suitable fresh water standart ignored by the people. Aquifer's and ground surface's material developed by coarse sands with high porosity cause pollution spreading into the groundwater runs faster.

The aim of this study is to analyze river water's and swamp's water influence to groundwater quality condition, and to investigate the main pollutants that have been polluted into the groundwater. Thus, suitability of groundwater for fresh water needs can be observed.

The analysis methods in this study are laboratory analysis on the groundwater quality parameters that assumed caused by pollution. The laboratory analysis results compared with Le Grand's pollution evaluation method's results. The standart used for the drinking water standart is B Class Water Quality Base Standart by PERMENKES No. 20/1990.

The groundwater samples quality analysis shown that most of the samples is out of standart valid range. Hence, the possible conclusion is the groundwater at the observed area is no longer healthy, or have been polluted. The groundwater quality parameters shown if the pollution caused by peat and domestics wastes from the septic tank. Pollution Evaluation resulted most of the samples wells probable to be polluted by waste of the septic tank, and very improbable polluted by peat. The better groundwater quality distributed at the north area of the city because the peat are occured at the south area of the city and groundwater flow's direction is to the south direction.