

**KAJIAN HIDROGEOKIMIA AIRTANAH UNTUK KEBUTUHAN  
AIR DOMESTIK PADA BERBAGAI BENTUKLAHAN DI  
KECAMATAN PUNDONG, KABUPATEN BANTUL,  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**Oleh:**

**Maria Dwi Septiana**

**114120003**

**INTISARI**

Kecamatan Pundong merupakan salah satu daerah yang mengalami perubahan kualitas airtanah pasca bencana gempa bumi tahun 2006. Karakteristik airtanah dapat diketahui dari pengamatan secara fisik, kimia, dan geologi. Fenomena bentuklahan akan mempengaruhi kualitas dari airtanah yaitu formasi geologi dari setiap batuan akan membentuk unsur maupun senyawa hidrokimia yang berpengaruh terhadap airtanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi kualitas air berdasarkan faktor geologi di daerah tersebut.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini survey dan pemetaan, wawancara, matematis, dan laboratorium. Parameter yang diujikan adalah parameter fisik dan juga kimia diantaranya TDS dan DHL (parameter fisik), untuk parameter kimia adalah pH, Kesadahan sebagai  $\text{CaCO}_3$ , Ca, Mg, Na, dan Fe. Litologi penyusun akuifer diketahui dengan metode geofisika yaitu pengujian geolistrik pada 2 titik di bentuklahan dataran fluvio vulkanik dan kaki perbukitan gawir sesar yang disesuaikan dengan data log bor di Kecamatan Pundong.

Hasil yang diperoleh menunjukkan pergerakan airtanah di lokasi penelitian mengalir dari arah tenggara yang memiliki elevasi MAT yang tinggi pada satuan bentuklahan lereng atas perbukitan gawir sesar menuju elevasi yang lebih rendah di Kali Opak. Pada bentuklahan perbukitan gawir sesar airtanah dengan karakteristik Kalsium yang tinggi terutama pada bagian lereng atas yaitu 66,30 mg/L. Pada dataran aluvial dan fluvio vulkanik dengan karakteristik Besi yang semakin tinggi ke arah tubuh sungai yaitu 0,09 mg/L. Dengan karakteristik tersebut, airtanah di lokasi penelitian tergolong air Kalsium Karbonatan.

**Kata kunci: Hidrogeokimia Airtanah, Bentuklahan**

**THE STUDY OF GROUNDWATER'S HYDROGEOCHEMISTRY FOR  
DOMESTIC WATER USE IN VARIOUS LANDFORMS AT  
PUNDONG SUB-DISTRICT, BANTUL DISTRICT,  
SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA.**

**By:  
Maria Dwi Septiana  
114120003**

**ABSTRACT**

*Pundong is one of the areas that were changing the quality of groundwater after the earthquake on 2006. The characteristics of groundwater could be perceived through the observation of the physical, chemical, and geological aspects of groundwater. The phenomenon of landform will affect the quality of groundwater, in which the geological formation from every rocks will form elements or hydrochemical compounds that has an influence on groundwater. This study aims to determine the condition of water quality based on the factors of geology in the area.*

*The method used in this research included survey and mapping, interview, mathematical approaches, as well as laboratory methods. The parameters which were tested were physical and chemical parameters that include TDS and DHL (Physical Parameter), pH as the chemical parameter, and hardness by means of CaCO<sub>3</sub>, Ca, Mg, Na, dan Fe. The lithology that constructed the aquifers was identified by the methodology of geophysics, that is, geoelectric method at 2 points on land of fluvio volcanic plain and on the foothills of the fault scarp that was adjusted to the data log drill of Pundong sub-district.*

*The result that was achieved showed that the movement of groundwater at the site of the research flowing from the southeast which has a high groundwater elevation on the units of landforms on the hill of fault scarp slope towards a lower elevation on Opak River. In the hills of fault scarp landform, groundwater's characteristic with high Calcium, especially on the upper slopes of which 66.30 mg/L. In the alluvial plains and fluvio volcanic, groundwater's characteristic is the iron component getting higher toward the body of the river is 0.09 mg/L. The groundwater is classified as Calcium Carbonate water.*

**Keywords : Hydrogeochemistry of Groundwater, Landforms**