

## KUALITAS AIRTANAH PADA BENTUKLAHAN STRUKTURAL, VULKANIK, DAN FLUVIAL DI KAPANEWON SEDAYU KABUPATEN BANTUL

Oleh Anastasia Rosaline Prasetyoputri  
19/441674/GE/09013

### INTISARI

Keberagaman bentuklahan pada suatu wilayah juga dapat menyebabkan perbedaan kualitas airtanah pada masing-masing bentuklahan. Wilayah yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu Kapanewon Sedayu yang mempunyai 3 bentuklahan berbeda (perbukitan struktural, dataran fluvio, dan dataran kaki). Tujuan dari dilakukannya penelitian ini, yaitu (1) menganalisis kualitas airtanah fisik dan kimia khususnya unsur dominan (mayor) pada bentuklahan struktural, vulkanik, dan fluvial di Kapanewon Sedayu serta (2) menganalisis tipe kimia airtanah berdasarkan bentuklahan struktural, vulkanik, dan fluvial di Kapanewon Sedayu.

Penelitian ini secara keseluruhan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang mempertimbangkan letak titik pengambilan sampel jauh dari lokasi yang padat penduduk dan industri agar airtanah yang diambil masih alami tidak terkena pengaruh yang besar dari kegiatan manusia. Jumlah sampel airtanah yang diambil sebanyak 15 sampel dengan masing-masing 5 sampel pada tiap bentuklahan. Pengambilan data dilakukan dengan pengukuran langsung di lapangan dan membawa sampel airtanah ke laboratorium. Hasil dari laboratorium tersebut kemudian diolah dan disajikan dengan menggunakan diagram stiff, diagram piper segitiga, dan diagram piper segiempat agar dapat mengetahui tipe kimia airtanah pada tiap bentuklahan.

Penelitian ini memberikan hasil bahwa kualitas airtanah di Kapanewon Sedayu menunjukkan bahwa air tidak memiliki warna, rasa, dan bau serta mempunyai nilai DHL yang berada pada rentang 30  $\mu\text{S}$ –2000  $\mu\text{S}$  dengan klasifikasi berupa airtanah segar. Sementara itu, tipe kimia airtanah pada masing-masing bentuklahan mempunyai perbedaan, tetapi tidak signifikan karena terdapat beberapa kesamaan tipe kimia pada tiap bentuklahan. Diagram stiff menghasilkan tipe  $\text{CaHCO}_3$  untuk semua sampel, sedangkan pada diagram piper segitiga menghasilkan tipe kimia  $\text{Ca}+\text{Mg}$  dan  $\text{HCO}_3$  serta tipe air bikarbonat dan peralihan bikarbonat berdasarkan diagram piper segiempat.

Kata kunci : kualitas airtanah, bentuklahan, tipe kimia, Kapanewon Sedayu

## KUALITAS AIRTANAH PADA BENTUKLAHAN STRUKTURAL, VULKANIK, DAN FLUVIAL DI KAPANEWON SEDAYU KABUPATEN BANTUL

By Anastasia Rosaline Prasetyoputri  
19/441674/GE/09013

### ABSTRACT

*The diversity of landforms in an area can also cause differences in the quality of groundwater in each landform. The area studied in this study, namely Kapanewon Sedayu which has 3 different layers (structural structure, fluvio crystals, and crystal feet). The aims of this study were (1) to analyze the physical and chemical quality of groundwater, especially the dominant (major) element in structural, volcanic, and fluvial landforms in Kapanewon Sedayu and (2) to analyze the chemical type of groundwater based on structural, volcanic, and fluvial landforms in Kapanewon Sedayu.*

*This research as a whole uses a quantitative descriptive method with a sampling method using purposive sampling which takes into account the location of the sampling points which are far from densely populated and industrial locations so that the groundwater taken is still not subject to a large influence from human activities. The number of groundwater samples taken was 15 samples with 5 samples each in each landform. Data collection was carried out by direct measurements in the field and bringing air samples to the laboratory. The results from the laboratory are then processed and presented using rigid diagrams, triangular piper diagrams, and rectangular piper diagrams in order to determine the type of groundwater chemistry in each landform.*

*This research shows that the quality of groundwater in Kapanewon Sedayu shows that the water has no color, taste and odor and has a DHL value in the range of 30  $\mu\text{S}$ –2000  $\mu\text{S}$  with the classification of fresh groundwater. Meanwhile, the chemical type of groundwater in each landform has differences, but it is not significant because there are several similar chemical types in each landform. The stiff diagram produces the  $\text{CaHCO}_3$  type for all samples, while the triangular piper diagram produces the chemical types  $\text{Ca}+\text{Mg}$  and  $\text{HCO}_3$  as well as bicarbonate water and bicarbonate transition types based on the rectangular piper diagram.*

Keyword : groundwater quality, landscape, chemical type, Kapanewon Sedayu