

**GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS AIR TANAH  
DAERAH BANJARARUM DAN SEKITARNYA  
KECAMATAN KALIBAWANG, KABUPATEN KULON PROGO  
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**SARI**

**OLEH :**

**WENDI MARDIAN DWI PUTRA**

**111070192**

Lokasi penelitian terletak di daerah Banjararum dan sekitarnya, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi telitian secara *Universal Traverse Mercator* (UTM) terletak pada koordinat 412500mE - 417500mE dan 9144000mN - 9149000mN, dan secara Geografis terletak pada 110° 12'309" BT - 110° 15'018" BT dan 7° 44'86" LS - 7° 41'235" LS dengan luas daerah telitian 5x5 km<sup>2</sup>.

Daerah penelitian dapat dibagi menjadi tiga (3) bentuk asal geomorfologi, yaitu: bentuk asal struktural yakni satuan geomorfologi perbukitan bergelombang kuat ; bentuk asal denudasional yang berupa satuan geomorfologi dataran bergelombang lemah dan perbukitan terkikis, dan bentuk asal fluvial dengan satuan geomorfologi tubuh sungai dan dataran banjir, Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran subdendritik dengan stadia geomorfik dewasa. Susunan stratigrafi daerah penelitian berdasarkan urutan litostratigrafi tidak resmi dari tua ke muda yaitu satuan breksi andesit Dukuh berumur Miosen Awal N4 – N5, satuan batupasir gampingan Sentolo berumur Miosen Tengah N9- N13, satuan endapan Merapi muda dan satuan endapan aluvial berumur Pleistosen. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa kekar.

Berdasarkan posisi stratigrafi, jenis akuifer pada daerah telitian termasuk dalam jenis akuifer bebas, dan berdasarkan jenis litologi, parameter-parameter hidrogeologi, kemampuan litologi serta keberadaan air bawah tanah, pada daerah telitian dapat dibagi menjadi beberapa satuan-satuan hidrogeologi, yaitu akuifer antar butir dan akuifer celah. Hasil analisa fisika pada tujuh sumur gali yang meliputi pengamatan warna, bau, rasa, termasuk dalam kualitas baik karena air jernih, tidak berbau, tidak berasa.

Dari hasil analisa laboratorium terhadap kimia air pada tujuh sumur di daerah telitian dengan parameter Fe = 0,1250 – 0,4078 mg/L, Mn = 0,012– 0,9293 mg/L, Cl = 8,0 – 45,6 mg/L, NO<sub>3</sub> = 0,28 – 1,63 mg/L, SO<sub>4</sub> = 10 – 37 mg/L, pH = 6,1 – 7,1 DHL = 204 – 697 µmhos/cm, TDS = 117 - 462 mg/L, dan layak untuk dikonsumsi untuk diminum dan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.