

## SARI

### GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS AIR TANAH DAERAH GIRIREJO DAN SEKITARNYA KECAMATAN IMOIRI, KABUPATEN BANTUL, PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

**Tonilo da Silva Santos**  
**111.070.164**

Secara administrasi daerah penelitian terletak di daerah Girirejo dan sekitarnya, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis daerah penelitian terletak pada  $110^{\circ}22'25''\text{BT (E)} - 110^{\circ}24'37''\text{BT (E)}$  dan  $7^{\circ}54'08''\text{LS (S)} - 7^{\circ}57'21''\text{LS (S)}$  atau secara koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*) dengan datum WGS 84 daerah penelitian terletak pada:  $431100\text{MT (E)} - 435100\text{MT (E)}$  dan  $9120500\text{MU (N)} - 9126500\text{MU (N)}$  zona UTM 49 S yang mencakup 6 km x 4 km dengan luas daerah penelitian 24 km<sup>2</sup>.

Melalui pendekatan mengenai pengenalan berbagai unsur morfologi yang ada dilapangan serta berpedoman pada peneliti sebelumnya, yakni menurut Surono, dkk, penulis membagi daerah penelitian menjadi dua satuan bentuk asal, yaitu: bentuk asal denudasional dimana dibagi menjadi subsatuan perbukitan terkikis (D1), subsatuan perbukitan terisolir (D2), bentuk asal fluvial dibagi menjadi subsatuan geomorfik dataran aluvial (F1) dan subsatuan geomorfik tubuh sungai (F2). Geologi daerah telitian terdiri dari 4 satuan batuan yaitu satuan batuan batupasir-tufan Semilir, satuan breksi Nglanggran, satuan batugamping Wonosari dan endapan aluvial.

Karakteristik kimia air tanah berdasarkan klasifikasi fasies anion-kation dalam presentasi ion utama diagram Trilinear (Piper, 1944): Fasies kationnya adalah tipe magnesium (*Mg Type*), fasies anionnya adalah tipe bikarbonat (*HCO<sub>3</sub> Type*). Berdasarkan klasifikasi tipe kimia air dalam diagram Trilinear (Walton, 1970) tipe *carbonate hardness/secondary salinity* > 50 %, yang berarti tipe kimia airnya memiliki kesadahan atau kekerasan karbonat (kegaraman sekunder) > 50 %, yang artinya sifat kimia air tanah didominasi oleh alkali tanah dan asam lemah. Berdasarkan analisis diagram Stiff menunjukkan adanya tipe dominan kimia air yaitu Tipe Magnesium Bikarbonat.