

## Abstrak

Gunungkidul merupakan salah satu kabupaten yang sering mengalami permasalahan kekeringan. Permasalahan kekeringan tersebut salah satunya terjadi di Desa Girisuko, Kepanewon Panggang. Angka Curah hujan tahunan di Kecamatan Panggang berkisar antara 1875- 2125 mm/tahun (Rintang, Eltribakti Awan. Badan Pusat Statistik, 2019). Akan tetapi tingginya tingkat curah hujan tersebut tidak mampu dimanfaatkan untuk dihimpun sebagai simpanan airtanah dangkal.

Metodologi yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pemetaan geologi permukaan sekaligus pemetaan muka airtanah dengan penggabungan data yang telah diakuisisi beserta hasil analisis dan validasi data dari hasil analisis laboratorium dan referensi pustaka terpilih yang kemudian dilakukan penentuan kesimpulan.

Pola pengaliran yang berkembang adalah subdendritik dan *multibasinal*. Bentuk lahan yang berkembang adalah perbukitan karst (K1), perbukitan struktural (S3), gawir sesar (S1), tubuh sungai (F1), dataran alluvial (F2). Stratigrafi yang berkembang yaitu satuan breksi andesit Nglanggran (N5 - N7), satuan kalsirudit Wonosari (N 13 – N 15), satuan kalsilutit Wonosari (N 17 – N 19), satuan endapan alluvial (Holosen). Struktur geologi berupa sesar *Normal Left Slip Fault* ( Rickard,1972 ) dengan arah tegasan berarah relatif timur laut - barat daya dan dugaan sesar normal dengan indikasi kemenerusan mata air. Pembagian fasies airtanah berdasarkan kombinasi kation dan anion berupa Tipe magnesium bikarbonat dengan kekerasan karbonat (alkalinitas sekunder) > 50 % airtanah didominasi alkali tanah ( $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$ ) dan asam lemah ( $\text{CO}_3^{2-} + \text{HCO}_3^-$ ) (Walton, 1970). Kuantitas air hujan pada tahun 2021 sebesar 1.868.115.625.000 liter per tahun.  $\text{m}^3$ .

Kata kunci : Airtanah, Bentuk Lahan, Kuantitas Air, Stratigrafi, Struktur