

**GEOLOGI DAN PENGARUH SEBARAN BATUGAMPING TERHADAP KONDISI
AIRTANAH BERDASARKAN ANALISA DATA GEOLISTRIK DAN DATA
PEMBORAN DUSUN SIDOREJO DAN SEKITARNYA, DESA KARANG TENGAH,
KECAMATAN WONOSARI, KABUPATEN GUNUNG KIDUL, PROPINSI D. I.
YOGYAKARTA**

SARI

Oleh :

Hidayat Purnama Seo

111.070.096

Secara administrasi lokasi penelitian terletak di daerah Sidorejo, Desa Karang Tengah, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara astronomis lokasi penelitian terletak antara $S7^{\circ} 52' 46''$ - $S7^{\circ} 55' 29''$, $E110^{\circ} 35' 30.2''$ - $E110^{\circ} 35' 30.4''$ atau secara Koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*) daerah telitian terletak pada: 455000mE - 460000mE (*West-East*) dan 9124000mN - 9129000mN (*South-North*) dengan luas daerah telitian 25 km².

Daerah penelitian dapat dibagi menjadi lima (5) satuan geomorfik, yaitu: bentuk asal struktural yakni satuan bentuklahan Perbukitan Homoklin (S1), satuan bentuk lahan Lereng Homoklin (S2) dan satuan bentuk lahan Dataran Tinggi Homoklin (S3); bentuk asal fluvial yakni satuan bentuk lahan Tubuh Sungai (F1) dan satuan bentuk lahan Dataran Aluvial (F2). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran subdendritik dan subparalel dengan stadia geomorfik dewasa.

Susunan stratigrafi daerah penelitian berdasarkan urutan litostratigrafi tidak resmi dari tua ke muda yaitu satuan batupasir-gampingan Sambipitu, satuan kalkarenit Oyo, satuan batugamping-terumbu Oyo dan satuan endapan alluvial. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa struktur homoklin, kekar dan sesar. Dari hasil analisis didapatkan jenis sesar untuk daerah penelitian yaitu *Rigth slipt Fault* (berdasarkan Rickard, 1972).

Penyebaran batugamping secara horizontal dapat dibagi menjadi dua yakni penyebaran satuan kalkarenit Oyo menebal kearah selatan dan satuan batugamping terumbu menipis kearah timur. Penyebaran batugamping secara vertikal berdasarkan analisa data geolistrik dan pemboran menipis kearah selatan. Jenis akuifer termasuk dalam akuifer bebas pada permukaan dan akuifer tertekan di bawah permukaan. Hal ini disebabkan bagian atas akuifer ini tidak tertutupi oleh lapisan kedap (*impermeable*). Sistem akuifer yang berkembang adalah sistem akuifer antar butir dan sistem akuifer celah. Produktifitas akuifer dapat dibagi menjadi akuifer dengan produktifitas sedang, akuifer dengan produktifitas rendah dan akuifer dengan airtanah langka. Penentuan produktifitas akuifer berdasarkan debit air.