

**GEOLOGI DAN STUDI PENGARUH STRUKTUR GEOLOGI
TERHADAP KEDERADAAN AIR TANAH DAERAH TANCEP
DAN SEKITARNYA, KECAMATAN NGAWEN, KABUPATEN
GUNUNG KIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Panji Surya / 111.160.050

SARI

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara struktur geologi dengan air tanah di Desa Tancep dan sekitarnya, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis daerah penelitian menempati koordinat 460562mE – 465562mE dan 9134500mN – 9139500mN, dengan luas daerah 25 km² (5 x 5 km).

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi, maka bentuk asal yang terdapat di daerah penelitian dapat dibagi menjadi 2 (dua) satuan, yaitu bentuk asal fluvial dan struktural. Terdapat 3 (tiga) satuan bentuk lahan, yaitu dataran aluvial (F1), perbukitan struktural (S1), gawir sesar (S2). Pola pengaliran yang berkembang berupa pola aliran parallel dan trellis.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan batuan, dengan urutan dari tua ke muda adalah satuan batuan batupasir Kebobutak yang berumur miosen awal (N4 - N6), Satuan batuan batupasir tuffan Semilir yang berumur miosen awal – tengah (N6 – N9), dan Satuan endapan aluvial yang berumur holosen. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian adalah kekar dengan 4 pola arah tegasan dan sesar dengan 3 pola arah yaitu pola arah baratlaut-tenggara, baratdaya-timurlaut, dan barat-timur.

Pola aliran sungai pada daerah penelitian dikontrol oleh jenis batuan (litologi), struktur geologi pada batuan, dan beda ketinggian (topografi). Pola aliran air tanah di daerah penelitian memiliki kedalaman berkisar 0 -20 meter, dan termasuk kedalam kelas kedalaman air tanah dangkal. Faktor seperti struktur geologi sangat membantu sebagai media air untuk meresap dan mengalir pada bawah permukaan. Aliran air tanah pada daerah penelitian memiliki 2 arah aliran, yaitu aliran air tanah dari Selatan-Utara dan aliran air tanah dari Baratlaut-Tenggara. Sistem akuifer di daerah penelitian berdasarkan komposisi akuifer dibagi menjadi 1 sistem akuifer, yaitu sistem akuifer antarbutir, dimana sistem akuifer ini tersusun oleh satuan batuan batupasir kebobutak berupa batupasir dan breksi, satuan batuan batupasir tuffan semilir berupa batupasir tuffan dan tuff, dan satuan endapan aluvial.

Kata kunci: Struktur geologi, Air tanah, Akuifer, Pola aliran.