

**GEOLOGI DAN KAJIAN GEOMETRI AKUIFER AIRTANAH
BERDASARKAN KONTROL STRUKTUR GEOLOGI
KECAMATAN NGLIPAR DAN SEKITARNYA,
KABUPATEN GUNUNGKIDUL, D.I. YOGYAKARTA**

ABSTRAK

Yulian Kurnia Munandar
111.120.047

Secara geografis daerah penelitian terletak pada koordinat (UTM-WGS84-Zona 49S) 458000-465000 mT dan 9129700-913700 mU. Sedangkan secara administratif daerah penelitian masuk ke dalam Kecamatan Nglipar, Gedangsari dan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul, D.I. Yogyakarta.

Berdasarkan analisis aspek-aspek geomorfologi, bentuk lahan daerah penelitian dibagi menjadi lima satuan, antara lain Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Homoklin (S1), Lereng Homoklin (S2), Gawir Sesar (S3), Dataran Karst Terkikis (K1), Tubuh Sungai (F1), *Point Bar* Sungai (F2) dan Satuan Bentuk Lahan Lereng Longsor (D1).

Stratigrafi daerah penelitian dapat dibagi menjadi tujuh satuan dari tua ke muda, antara lain Satuan batupasir-vulkanik Kebo-Butak dan Satuan intrusi basalt berumur Oligosen Akhir-Miosen Awal (N2-N5), Satuan tuff Semilir dan Satuan breksi Nglanggeran berumur Miosen Awal-Miosen Tengah, Satuan batupasir Sambipitu berumur Miosen Awal-Miosen Tengah (N7-N9), Satuan batugamping-pasiran Oyo berumur Miosen tengah-Miosen Akhir (N13-N16) dan Satuan endapan alluvial berumur *Recent*.

Struktur geologi daerah penelitian meliputi kekar, kedudukan homoklin lapisan batuan dan sesar. Sesar daerah penelitian dapat dibagi menjadi tiga kelompok, antara lain kelompok sesar berarah timurlaut-baratdaya, sesar berarah utara-timur, dan sesar berarah baratlaut-tenggara.

Analisis muka airtanah daerah penelitian menunjukkan dua sistem berdasarkan pola aliran dan kedalaman airtanah yaitu pada Perbukitan Baturagung sebagai kawasan imbuhan dan Dataran Oyo sebagai kawasan luahan. Sistem akuifer daerah penelitian dapat dibagi menjadi tiga sistem, antara lain sistem akuifer antar butir dan rekahan, sistem akuifer rekahan dan non akuifer/*aquitard* dengan jenis akuifer bebas dan akuifer tertekan. Adapun faktor pengontrol struktur geologi terhadap geometri akuifer airtanah antara lain arah kemiringan perlapisan batuan, perkembangan kekar, sistem sesar dan arah perkembangan sesar yang mengontrol aliran bawah permukaan dari airtanah, dan sebaran vertikal maupun horizontal akuifer airtanah.

Kata Kunci : airtanah, struktur geologi, Pegunungan Baturagung.