

**GEOLOGI DAN KONTROL STRUKTUR TERHADAP
HIDROGEOLOGI DESA JEPITU DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN GIRISUBO, KABUPATEN GUNUNGGIDUL,
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

SARI

**Pius Artdanno Bernaldo
111170118**

Secara geografis daerah penelitian terletak pada koordinat 466100 – 471100 mT dan 9093000 – 9098000 mU (UTM-WGS84 – Zona 49S). Daerah penelitian secara administratif berada di Desa Jepitu, Desa Karangawen, dan Desa Tileng, Kecamatan Girisubo, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas pemetaan geologi permukaan, *measuring section* (MS), pemetaan hidrogeologi dan analisis laboratorium. Penelitian ini terdiri atas tiga tahapan yaitu tahap akuisisi, analisis dan sintesis.

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi tiga bentuk asal dan tujuh bentuk lahan, antara lain Bentuk Asal Vulkanik dengan satuan bentuklahan Bukit Intrusi (V1), Lereng Lava (V2), Dataran Lava (V3), dan Bukit Vulkanik Terdenudasi (V4), Bentuk Asal Karst dengan satuan bentuklahan Perbukitan Karst (K1), dan Bentuk Asal Marine dengan satuan bentuklahan Gisik (M1) dan Laut (M2). Stratigrafi daerah penelitian dapat dibagi menjadi tiga satuan dari tua ke muda, antara lain Satuan intrusi-diorit Nglanggran berumur $13.22 \pm 0,62$ juta tahun yang lalu, Satuan lava-andesit Nglanggran berumur $13.22 \pm 0,62$ juta tahun yang lalu, dan Satuan batugamping Wonosari berumur Miosen Akhir (N17 – N19). Struktur geologi daerah penelitian meliputi kekar dan sesar. Kekar di seluruh daerah penelitian menunjukkan 4 arah umum antara lain arah umum kekar gerus 1, kekar gerus 2, kekar *extension* dan kekar *release*, dengan arah tegasan purba daerah penelitian berarah utara – selatan (T1: 10° , N198°E). Sesar daerah penelitian dapat dibagi menjadi empat kelompok, antara lain kelompok sesar berarah timur laut – barat daya, sesar berarah barat laut – tenggara, sesar berarah barat – timur, dan sesar berarah utara – selatan.

Karakteristik batuan pembawa air tanah pada daerah penelitian dibagi menjadi dua yaitu akuifer dan akuifug. Sistem akuifer daerah penelitian dapat dibagi menjadi tiga sistem, antara lain sistem akuifer antar butir dan rekahan dan sistem akuifer rekahan dengan jenis akuifer bebas. Arah aliran air bawah tanah sepanjang teluk Wediombo dikontrol oleh sesar mendatar orde 1, dengan arah aliran yang berarah tenggara pada sisi barat dan berarah barat daya pada sisi timur. Pada bagian tengah, arah aliran ke selatan dikontrol oleh sesar orde 2 (Sesar Pokgunung).

Kata Kunci: air tanah, akuifer, arah aliran, struktur geologi