

**GEOLOGI DAN HIDROKIMIA
DESA PURWODADI DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN GIRISUBO, KABUPATEN GUNUNGKIDUL,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

ABSTRAK

Daerah penelitian secara administratif berada pada Kecamatan Girisubo dan Kecamatan Tepus yang meliputi Desa Balong, Desa Purwodadi, dan Desa Tepus, yang berada di Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis berdasarkan koordinat sistem Universal Transfer Mercator (UTM) WGS84 zona 49S 466800 mE – 461800 mE dan 9099500 mN – 9094500 mN.

Berdasarkan aspek – aspek geomorfologi daerah penelitian terdiri atas 3 bentuk asal, dimana bentuk asal karst terdiri atas bentuk lahan perbukitan karst (K3), sedangkan bentuk asal vulkanik terdiri atas bentuk lahan bukit intrusi (V2) dan perbukitan vulkanik (V14). Bentuk asal marine terdiri atas Gesik (M3). Berdasarkan pengamatan lapangan dan studi Pustaka daerah penelitian tersusun atas dari tua kemuda tersusun atas Satuan lava andesite Nglanggeran dengan umur Miosen awal (N5 – N6). Kemudian di atas Formasi Nglanggeran diendapkan secara tidak selaras Satuan batugamping Wonosari pada kala Pliosen awal (N18 – N19). Diendapkan pada lingkungan *foreslope* pada kedalaman neritik luar (109,8 meter – 118,95 meter). Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian adalah sesar dan kekar, ditemukan 4 sesar mendatar yaitu: sesar mendatar suing 1 dengan nama *Left Slip Fault* (Rickard, 1972), sesar mendatar suing 2 dengan nama *Normal Right Slip Fault* (Rickard, 1972), sesar mendatar tepus 1 dengan nama *Right Slip Fault* (Rickard, 1972) , dan sesar mendatar tepus 2 dengan nama *Left Slip Fault* (Rickard, 1972).

Berdasarkan analisis hidrokimia diketahui mata air daerah penelitian, kandungannya didominasi oleh kation Ca^{2+} dan anion HCO_3^- . Nilai Ca^{2+} berkisar antara 106,13 – 6,37 mg/L dan nilai HCO_3^- berkisar antara 325,7 – 114,9 mg/L. hal ini menunjukkan besarnya pengaruh Satuan Batugamping Formasi Wonosari terhadap kandungan kimia air pada daerah penelitian. Kualitas air daerah penelitian dapat digunakan untuk keperluan sehari – hari. Apabila akan digunakan untuk konsumsi akan lebih baik dilakukan pengolahan lebih lanjut dengan direbus dan disaring.

Kata kunci: Hidrokimia, Hidrologi, Formasi Wonosari, Gunung Batur