

**GEOLOGI DAN ANALISIS LORONG GUA SEROPAN
DESA SEMULU DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SEMANU,
KABUPATEN GUNUNG KIDUL,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh :
TARUNO WILIS
111.080.031

SARI

Daerah penelitian terletak \pm 45 km sebelah tenggara kota Yogyakarta, secara administratif termasuk dalam wilayah Desa Semuluh dan sekitarnya, Kecamatan Semanu, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis terletak pada Zone 49 UTM (Universal Transverse Mercator) posisi koordinat X=463000-468000, Y=9110500-9115500, yang tercakup dalam lembar Semanu, Yogyakarta. Lembar peta nomor 1407-634 dengan skala 1:20.000 perbesaran dari 1:25.000, dengan luas daerah penelitian 5x5 km².

Secara geomorfik, daerah penelitian dibagi menjadi satu satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal karst dengan subsatuan geomorfik Perbukitan Kerucut Karst (K1), Perbukitan Kubah Karst (K2), Perbukitan Karst Terkikis (K3), Tanah Terarosa (K4), Uvala (K5), Dolina (K6), Lokva (K7) dan Lembah Karst (K8). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian yaitu *Multibasinal*.

Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari tiga satuan batuan yaitu Satuan batugamping terumbu Wonosari berumur Miosen Tengah-Akhir (N13-N15), di atasnya diendapkan Satuan Kalkarenit Wonosari berumur Miosen Tengah-Akhir (N14-N16), dan Satuan kalsirudit Wonosari berumur Miosen Tengah-Akhir (N14-N15) secara umur ketiga satuan ini menunjukkan hubungan beda fasies, Satuan paling termuda yaitu Endapan Terarosa berumur Holosen. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian antara lain Sesar mendatar kanan Seropan, Sesar mendatar kiri *Waterfall 1* dan Sesar naik Gombang.

Berdasarkan hasil pengamatan permukaan dan pengamatan pada lorong Gua Seropan diketahui bahwa kontrol geologi berupa litologi, sesar, kekar, batas lapisan batuan, dan hidrologi bersama-sama mempengaruhi bentukan lorong Gua Seropan, namun faktor struktur geologi berupa sesar yang lebih dominan berperan. Sesar mendatar kanan Seropan mempengaruhi arah bentukan lorong yang dominan berarah barat laut-tenggara mulai dari mulut gua sampai percabangan lorong sedangkan Sesar mendatar kiri *Waterfaall 1* lebih mengontrol arah dan bentukan lorong pada air terjun pertama sampai air terjun kedua sehingga mempunyai arah yang dominan utara-selatan sesuai dengan arah dari bidang sesar yang terbentuk.