

**GEOLOGI DAN STUDI STRUKTUR SERTA PENGARUHNYA
TERHADAP SUNGAI BAWAH PERMUKAAN PANTAI PENGKAH
DAERAH TEMON DAN SEKITARNYA, DESA GIRIPURWO,
KECAMATAN PURWOSARI, KABUPATEN GUNUNG KIDUL
PROROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh :
FIKRI FINSANI
111.060.026

SARI

Daerah penelitian terletak \pm 65 km sebelah selatan kota Yogyakarta, secara administratif termasuk dalam wilayah Dusun Temon dan sekitarnya, Desa Giripurwo, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis terletak pada Zone 49 UTM (Universal Transverse Mercator) posisi koordinat X = 430600 – 433200, Y = 9107600 – 9110900, yang tercakup dalam lembar Dringgo dan Panggang, Yogyakarta. Lembar peta nomor 1407-503 dan 1407-504 dengan skala 1 : 10.000 perbesaraan dari 1:25.000, dengan luas daerah penelitian 8,58 km².

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

Pada daerah penelitian, stratigrafi terdiri dari lima satuan batuan. Dari tua ke muda yaitu Satuan Kalkarenit Wonosari berumur Miosen Tengah (N 12), Satuan Kalsilutit Wonosari berumur Miosen Tengah (N 13), Satuan Batugamping Terumbu Wonosari (N 13) berumur Miosen Tengah (N 13), Satuan Kalsirudit berumur Miosen Tengah (N13 – N 14) dan Endapan Terarosa berumur Holosen. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian antara lain sesar mendatar Bekah, sesar mendatar Kasor, sesar mendatar Gebang, sesar mendatar Temon, sesar turun Bekah dan sesar turun Gebangkoro.

Aliran sungai bawah permukaan pantai pengkah dipengaruhi oleh struktur berupa kekar-kekar yang bearah N035°E dan pembelokan goa dipengaruhi oleh kekar-kekar dengan kisaran arah N100°E – N130°E, maka dapat diartikan lorong Goa dipengaruhi oleh perkembangan *entension joint* dan pembelokan arah goa dipengaruhi oleh perkembangan dari *release joint*. Terbentuknya lorong-lorong goa bekah dikarenakan ada pertemuan 2 (dua) kekar yang saling berpotongan dan adanya bidang perlapisan. Kepenerusan arah goa bekah dipengaruhi oleh rekahan utama (*extension joint*), sesar mendatar Kasor dan sesar mendatar Bekah. Lorong goa bekah yang mempunyai panjang total 300 meter dimana ujungnya membentuk *sump* dan adanya debit air yang sangat besar dipengaruhi oleh penurunan aliran air bawah permukaan pada sistem sungai bawah permukaan goa bekah. Hal ini dibuktikan dengan adanya sesar turun bekah yang berada tepat diutara goa bekah.