

**GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS AIR TANAH
BERDASARKAN ANALISIS HIDROKIMIA
DAERAH CANGKRINGAN DAN SEKITARNYA
KECAMATAN CANGKRINGAN KABUPATEN SLEMAN
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA –
KECAMATAN MANISRENGGO KABUPATEN KLATEN
PROVINSI JAWA TENGAH**

SARI

Secara administrasi lokasi penelitian terletak di daerah Cangkringan, Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta – Kecamatan Manisrenggo Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada $110^{\circ}26'52''$ - $110^{\circ}29'32''$ dan $07^{\circ}38'6''$ - $07^{\circ}40'49''$ atau secara Koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*) daerah telitian terletak pada: 439000mE - 444000mE (*West-East*) dan 9151000mN - 9156000mN (*South-North*) dengan luas daerah telitian 25 km².

Melalui pendekatan mengenai pengenalan berbagai unsur morfologi yang ada dilapangan dan disesuaikan dengan apa yang ada pada peta topografi/rupabumi, penulis membagi daerah telitian menjadi satu satuan bentukan asal, yaitu: bentukan asal Vulkanik, dimana dibagi lagi menjadi dua satuan bentuk lahan, yaitu: Aliran Lahar (V12), dan Lereng Bawah Gunungapi (V5). Berdasarkan pengamatan secara langsung di lapangan serta interpretasi peta geologi dengan melihat pola pengaliran dan merujuk pada klasifikasi A.D Howard 1967 tentang pola pengaliran maka dapat disimpulkan bahwa pola aliran sungai yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran paralel dengan ditandai adanya aliran cabang – cabang sungai yang hampir sejajar pada bentang alam yang panjang dan mencerminkan lereng yang landai dan seragam dengan stadia geomorfologi yaitu stadia dewasa.

Geologi daerah penelitian terdiri dari litologi Breksi vulkanik Merapi dan Endapan lahar. Umur dari satuan breksi vulkanik Merapi dan Endapan lahar adalah kuartar holosen.. Fasies Gunungapi yang berkembang adalah fasies medial dengan lingkungan pengendapan darat – vulkaniklastik medial.

Jenis akuifer termasuk dalam akuifer bebas dan semi tertekan. Karakteristik kimia air tanah berdasarkan klasifikasi fasies anion-kation dalam presentasi ion utama diagram trilinear (Piper, 1944): Fasies kationnya adalah tipe sodium (*Na+K Type*), fasies anionnya adalah tipe bikarbonat (*HCO₃ Type*). Berdasarkan klasifikasi tipe kimia air dalam diagram trilinear (Morris, et, al, 1983): air tanah daerah penelitian termasuk ke dalam area 8 Tipe Sodium – Bikarbonat yang berarti karbonat alkali (alkalinitas primer) > 50%. yang artinya sifat kimia air tanah didominasi oleh karbonat alkali. Berdasarkan analisis diagram Stiff menunjukkan adanya tipe dominan kimia air yaitu tipe NaHCO₃ yang berarti tipe batuan sumber airtanah daerah penelitian adalah Natrium Bikarbonat NaHCO₃.