

SARI

STUDI GEOLOGI DAN PENGARUH GEOLOGI TERHADAP AIRTANAH, DESA KRAKALAN, KECAMATAN PATUK, KABUPATEN GUNUNG KIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.

Oleh

Dimas Wijokongko

111.060.062

Lokasi penelitian terletak di daerah desa Krakalan dan Sekitarnya, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi telitian secara *Universal Traverse Mercator* (UTM) terletak pada kordinat 442000mE – 447000mE dan 9126000mE – 9131000mE dan secara Geografis terletak pada 110° 28' 25"BT – 110° 31' 9"BT dan 7° 54' 40" LS – 7° 51' 23" LS dengan luas daerah telitian 5 x 5 Km².

Daerah penelitian dibagi kedalam 4 satuan bentuk asal yaitu satuan bentuk asal vulkanik yang terdiri dari subsatuan bentuk lahan lereng vulkanik (V5), satuan bentuk asal denudasional yang terdiri dari subsatuan bentuk lahan dataran nyaris (D2), satuan bentuk asal karst yang terdiri dari subsatuan bentuk lahan lereng dan perbukitan karstik tekikis (K2) dan satuan bentuk asal fluvial yang terdiri dari subsatuan bentuk lahan tubuh sungai (F1). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran subdendritik dengan stadia dewasa. Susunan stratigrafi daerah penelitian berdasarkan umur litistratigrafi tidak resmi dari tua ke muda yaitu satuan Breksi Nglanggeran Miosen awal – Miosen akhir, satuan Batupasir Silika Sambipitu N9 –N13, satuan Batupasir Karbonat Sambipitu N9- N13 , satuan Batugamping Kalkarenit Oyo N14 – N15 dan satuan Endapan Aluvial (Holosen). Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa sesar mendatar kanan dan shear joint.

Karakteristik kimia air tanah bersasarkan klasifikasi fasies anion-kation dalam persentasi ion utama diagram Trilinier (Piper,1944) : fasies kationnya adalah tipe calcium/ Ca *Type* (Piper,1944) dan fasies anionnya adalah tipe bicarbonate/ HCO₃ *Type* (Piper,1944). Berdasarkan klasifikasi tipe kimia air menurut Walton (1970) ai tanah daerah penelitian termasuk ke dalam area 3 dan area 4. Hal ini membuktikan hasil dari analisa menghasilkan tipe kation-anion tidak melebihi 50% yang berarti pasangan anion dan kation seimbang tidak ada yang > 50%.