

ABSTRAK

**GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS AIRTANAH DANGKAL
DAERAH KALIAGUNG DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN SENTOLO, KABUPATEN KULON PROGO,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh :

VANESYA IKA ROSYAMI

111.100.047

Lokasi penelitian secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Sentolo, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis berada di $110^{\circ}11'33''$ BT - $110^{\circ}13'44''$ BT dan $7^{\circ}48'56''$ LS - $7^{\circ}52'11''$ LS. Sedangkan secara astronomis berada pada koordinat 411000 mT - 415000 mT dan 9130000 mU - 9136000 mU (UTM Zona 49 M WGS 84). Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui keadaan geologi, hidrogeologi dan kualitas airtanah di daerah penelitian.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi, menurut Verstappen (1985), Geomorfologi daerah penelitian dapat dibagi menjadi 2 bentukan asal dan 7 bentuklahan yaitu: a. Bentukan asal fluvial (F) terdiri atas satuan bentuklahan tubuh sungai (F1), satuan bentuklahan dataran limpah banjir (F2) dan satuan bentuklahan dataran aluvial (F3). b. Bentukan asal denudasional (D) terdiri atas satuan bentuklahan perbukitan terkikis sedang (D1), satuan bentuklahan lereng terkikis lemah (D2), satuan bentuklahan bukit terkikis sedang (D3) dan satuan bentuklahan pedimen (D4). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu subparalel. Stratigrafi daerah penelitian terdiri atas empat satuan litostratigrafi tidak resmi dari tua ke muda adalah sebagai berikut: Satuan batugamping Sentolo, Satuan napal Sentolo, Satuan batupasir karbonatan Sentolo, dan Satuan Endapan aluvial.

Sistem aliran akuifer yang berkembang di daerah penelitian termasuk dalam akuifer melalui ruang antar butir. Analisis diagram trilinear Piper (1944) menunjukkan tipe airtanah di daerah penelitian adalah tipe bikarbonat (alkalinitas sekunder) > 50%, sifat kimia airtanah didominasi oleh alkali tanah dan asam lemah. Analisis diagram Stiff didapatkan tipe hidrokimia yaitu tipe kalsium bikarbonat, tipe natrium bikarbonat, dan tipe magnesium bikarbonat. Berdasarkan uji sifat fisik dan kimia airtanah sebagian besar airtanah di daerah penelitian layak untuk dikonsumsi namun harus dilakukan filterisasi dan dimasak terlebih dahulu.