

GEOLOGI DAN KUALITAS AIR TANAH DESA SIDOREJO DAN SEKITARNYA, KAPANEWON LENDAH, KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Faiz Hirzi Ridhadin / 111.160.032

SARI

Lokasi penelitian secara administratif terletak di Desa Sidorejo dan sekitarnya, Kapanewon Lendah, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis daerah penelitian berada pada koordinat $7^{\circ}53'40.318''$ LS – $7^{\circ}56'22.823''$ LS dan $110^{\circ}12'28.024''$ BT – $110^{\circ}15'11.619''$. Sedangkan secara proyeksi UTM daerah penelitian berada pada zona 49S dengan koordinat X = 412683 – 417683 dan Y = 9122288 – 9127288.

Pemetaan geologi dilakukan dengan menganalisis stratigrafi, geomorfologi dan struktur geologi. Secara geomorfologi, daerah penelitian terdiri dari 4 satuan bentuklahan, antara lain Satuan Perbukitan Struktural (S1), Dataran Aluvial (F1), Tubuh Sungai (F2) dan Dataran Koluvial (F3). Secara stratigrafi, dari hasil analisis petrografi, kalsimetri dan mikropaleontologi didapatkan urutan stratigrafi dari tua ke muda terdiri dari Satuan batugamping-napalan Sentolo (N18-N19/Pliosen Awal) dengan kadar CaCO_3 87,9%, Endapan Aluvial (Holosen) dan Endapan Koluvial (Holosen). Berdasarkan analisis struktur geologi didapatkan *right slip fault* (Rickard, 1972), *upright horizontal fold* dan kekar tarik.

Pemetaan hidrogeologi dilakukan dengan mengukur ketinggian muka air tanah (MAT), menghitung porositas dan permeabilitas batuan dan menganalisis aspek fisika dan kimia air tanah. Dari analisis porositas dan permeabilitas, didapatkan semua satuan batuan di daerah penelitian merupakan akuifer antar-butir dikarenakan memiliki porositas dan permeabilitas yang baik. Berdasarkan analisis kualitas air tanah, didapatkan satu sample FH04-P di Desa Bumirejo yang tidak layak dikonsumsi sebagai air minum sesuai PERMENKES No. 492/MENKES/PER/IV/2010.

Kata Kunci: Air tanah, Kualitas, Akuifer, Porositas, Permeabilitas