

Secara administrasi lokasi penelitian terletak di daerah Ngemplakseneng, Kecamatan Manisrenggo, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Secara Koordinat UTM terletak pada (Universal Transverse Mercator) daerah telitian terletak pada: 443000mE - 448000mE dan 9150000mN - 9156000mN dengan luas daerah telitian 30 km<sup>2</sup>. Melalui pendekatan berbagai unsur morfologi yang ada dilapangan dan disesuaikan dengan peta topografi/rupebumi, serta didukung oleh peneliti sebelumnya, yakni menurut Van Zuidam, 1983, penulis membagi daerah telitian menjadi dua satuan bentuk asal, yaitu: bentuk asal Vulkanik dan fliuival. Berdasarkan satu satuan bentuk asal diatas, penulis membagi satuan bentuk asal menjadi empat satuan geomorfik, yaitu: Lembah Laharik (V2), Lereng Vulkanik Bawah (V5), Lereng Vulkanik Tengah (V4), dan Dataran Aluvial (F1). Berdasarkan pengamatan secara langsung di lapangan serta interpretasi peta geologi dengan melihat pola pengaliran dan merujuk pada klasifikasi pola pengaliran maka dapat disimpulkan bahwa pola pengaliran sungai yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran parallel yang mencerminkan bahwa daerah penelitian memiliki resistensi batuan yang sama dan topografi lapisan sedimen horizontal atau miring dan dikategorikan sebagai stadia geomorfologi dewasa. Hal ini diakibatkan oleh erosi lateral dan erosi vertical berjalan secara seimbang dan proses sedimentasinya berjalan hingga sekarang. Biasanya memiliki relief gelombang dan daratan miring dengan lembah besar dan dalam. Geologi daerah penelitian terdiri dari satuan piroklastik Deles, satuan laharik Gondang, satuan laharik K.Woro 1, satuan endapan lahar K.Woro 2 2010, dan satuan endapan aluvial. Fasies yang ada pada daerah penelitian berupa medial volcaniclastic (Vessel & Davies, 1981) yang diendapkan pada lingkungan Darat - Gunungapi. Berdasarkan klasifikasi tipe kimia air dalam diagram trilinear (Walton, 1970): Tipe carbonate hardness/secondary salinity > 50 %, yang berarti tipe kimia airnya memiliki kesadahan atau kekerasan karbonat (kegaraman sekunder) > 50 %, yang artinya sifat kimia air tanah didominasi oleh alkali tanah dan asam lemah. Berdasarkan analisis diagram Stiff menunjukkan adanya tipe dominan kimia air yaitu tipe Natrium Bikarbonat. Air tanah pada daerah telitian ini sesuai dengan kadar kimia yang terkandung masih dalam batas wajar dan layak untuk digunakan ataupun dikonsumsi.