

Secara administratif, lokasi penelitian termasuk dalam wilayah Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis terletak pada garis  $110^{\circ}32'30''\text{BT} - 110^{\circ}35'00''\text{BT}$  dan  $070^{\circ}47'30''\text{LS} - 070^{\circ}50'30''\text{LS}$  atau secara Koordinat UTM (Universal Transverse Mercator) daerah telitian terletak pada:  $0435000\text{mE} - 0441000\text{mE}$  dan  $9127000\text{mN} - 9132000\text{mN}$ , dengan luas daerah telitian  $6 \times 5 \text{ Km}^2$ . Berdasarkan kenampakan di lapangan dan peta topografi, maka pembagian satuan geomorfik menurut klasifikasi Van Zuidam (1979) dengan modifikasi penulis daerah telitian dibagi menjadi tiga bentuk asal yaitu struktural, denudasional, dan fluvial kemudian dibagi menjadi tiga subsatuan geomorfik, yaitu: perbukitan homoklin terkikis, gawir sesar, perbukitan homoklin, bukit sisa, alluvial dan tubuh sungai. Jenis pola aliran yang berkembang pada daerah penelitian, setelah disesuaikan dengan klasifikasi oleh A.D Howard (1967) termasuk dalam pola aliran anastomatik, subdendritik, dan paralel. Stratigrafi daerah penelitian dimulai dari tua ke muda tersusun atas dua formasi; formasi semilir dan formasi nglanggran, dan empat satuan batuan; satuan breksi semilir, satuan batupasir tufan Semilir, satuan batupasir nglanggran, dan satuan breksi Nglanggran. Struktur geologi yang terdapat pada daerah penelitian yaitu berupa kekar dan sesar. Sesar yang terdapat pada daerah penelitian yaitu Sesar normal, dimana dengan dicirikan dari kenampakan kontur pada peta topografi indikasi adanya suatu Gawir sesar dan hasil analisa sesar menunjukkan. Pada daerah telitian, formasi Semilir berperan sebagai batuan akifer, dengan litologi atau satuan batuan berupa batupasir tufan. Daerah penelitian secara hidrogeologi membentuk akifer bebas (Unconfined aquifer) yaitu akifer yang sepenuhnya jenuh air yang pada bagian atasnya dibatasi oleh lapisan yang jenuh air / permeabel. Arah aliran airtanah dari barat laut menyebar ke arah tenggara, maka daerah tengah dan tenggara peta berperan sebagai daerah resapan (recharge) dan bagian sebelah barat laut sampai barat daya berperan sebagai daerah luahan (discharge).