

Daerah penelitian terletak pada wilayah selatan Kota Yogyakarta, secara administratif termasuk dalam wilayah Semin dan sekitarnya, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunung Kidul Provinsi D.I.Yogyakarta. Secara geografis terletak pada koordinat 472000mT – 478343mT dan 9130000mU – 9135000mU, yang tercakup dalam peta rupa bumi lembar Manyaran dengan nomor peta 1408-323 dengan skala 1 : 25.000. Secara geomorfik, daerah penelitian dibagi menjadi tiga satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal struktural terdiri atas sub satuan geomorfik perbukitan struktural sesar (S21), bentuk asal denudasional terdiri atas sub satuan geomorfik perbukitan terkikis (D1), bentuk asal Fluvial terdiri atas sub satuan geomorfik tubuh sungai (F2) dan sub satuan geomorfik dataran banjir (F7). Pada daerah penelitian, stratigrafi terdiri dari tiga satuan batuan dari tua ke muda antara lain Satuan Batupasir Semilir berumur Miosen Awal, Satuan Batugamping Wionosari berumur Miosen Akhir – Plosen Awal, Satuan Batupasir lepas berumur Holosen. Hubungan stratigrafi yang terbentuk yaitu hubungan ketidakselarasan *Disconformity Unconformity* antara Satuan Batupasir Semilir dengan Satuan Batugamping Wonosari, sama halnya dengan hubungan antara Satuan Batugamping Wonosari dengan Satuan Batupasir lepas juga memiliki hubungan ketidakselarasan *Disconformity Unconformity*. Satuan Batupasir Semilir merupakan suatu endapan turbidit, yakni endapan klastika kasar dan halus yang terbentuk dari hasil resedimentasi oleh sistem aliran, yang terdiri dari sedimen yang bergerak turun karena gravitasi (*sediment gravity flow*) yang kemudian berkembang, dan pada akhirnya menjadi suatu sistem kipas bawah laut sehingga muncul struktur sedimen yang khas seperti *slump* yang terbagi menjadi 2 fasies pengendapan yaitu dengan ciri adanya penebalan ke atas, terdapat asosiasi *Classical Turbidites* (CT) yakni munculnya sikuen Bouma (1962) interval Ta – Te dengan hadirnya *Massive Sandstone* (MS), berupa singkapan batupasir berukuran sedang hingga sangat kasar dengan tebal lebih dari 50cm mendefinisikan fasies pengendapan *Smooth portion of suprafan lobes* (Walker, 1978) yang berkembang pada bagian barat daerah telitian. dan hadirnya asosiasi *Pebbly Sandstone* (PS) atau batupasir kerikilan dengan *Massive Sandstone* (MS), berupa singkapan batupasir berukuran sedang hingga sangat kasar dengan tebal lebih dari 50cm yang berpola menipis keatas mendefinisikan fasies *Smooth to channelled portion of suprafan lobes* (Walker, 1978) yang berkembang pada bagian timur daerah telitian. Secara keseluruhan maka Satuan Batupasir Semilir terendapkan secara turbidit pada fasies *Suprafan Lobes on Mid Fan* (Walker, 1978).