

Daerah telitian secara administratif terletak di daerah Nglipar dan sekitarnya, Kecamatan Nglipar, Kabupaten Gunung Kidul, Propinsi D. I. Yogyakarta. Secara geografis berada pada koordinat 456000 – 462000mT dan 912800 – 913250mU yang tercakup dalam lembar Jabung, Kabupaten Gunung Kidul, Propinsi D. I. Yogyakarta, lembar peta nomor 1408 - 313 dengan skala 1 : 25.000 dengan luas daerah telitian 5 x 6 km atau 30 km<sup>2</sup>

Secara geomorfik, daerah telitian dibagi menjadi dua satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal Fluvial yang terdiri dari Subsatuan Geomorfik Tubuh Sungai (F2) dan Dataran Limpah Banjir (F1) dan Bentukan Asal Struktural yang terdiri dari : Subsatuan Geomorfik Perbukitan Homoklin (S1) , Subsatuan Geomorfik Gawir Sesar (S2), Subsatuan Geomorfik Dataran Homoklin (S3) , Subsatuan Geomorfik Lembah Homoklin (S4). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu SubDendritik perkembangan dari pengaruh struktural yang bekerja dengan stadia Geomorfologi yang telah mencapai tahapan dewasa.

Stratigrafi daerah telitian terdiri dari lima satuan batuan , dari tua ke muda adalah Satuan Batupasir Semilir yang berumur Miosen Awal yang diendapkan pada Bathial Atas selanjutnya diendapkan Satuan Breksi Nglanggran berumur Miosen Awal yang diendapkan pada Bathial Atas dan mempunyai hubungan tidak selaras dengan Satuan Batupasir Sambipitu berumur Miosen Awal – Tengah yang memiliki hubungan selaras dengan Batugamping Oyo yang berumur Miosen tengah – Miosen Akhir dan diendapkan pada Neritik Tengah. Selanjutnya diendapkan Satuan Pasir Lepas berumur Holosen diatas Satuan Batugamping Oyo dengan hubungan tidak selaras.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa Sesar naik yang memiliki kedudukan bidang sesar N043°E/56°, plunge 54° bearing 56° rake 87°.

Satuan Batupasir Sambipitu mempunyai lingkungan pengendapan submarine fan yang terletak pada middle fan dengan pencirinya berupa fasies classical turbidites.