

Daerah telitian secara administratif terletak di daerah Nglipar dan sekitarnya, Kecamatan Nglipar, Kabupaten Gunung Kidul, Propinsi D. I. Yogyakarta. Secara geografis berada pada koordinat 445900 – 451900 UTM dan 912790 – 913290 UTM yang tercakup dalam lembar Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Propinsi D. I. Yogyakarta, lembar peta nomor 1408 - 311 dengan skala 1 : 20.000 dengan luas daerah telitian 5 x 6 km².

Secara geomorfik, daerah telitian dibagi menjadi dua satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal Fluvial yang terdiri dari Subsatuan Geomorfik Dataran Banjir (F1) Tubuh Sungai (F2) dan Dataran Dataran Alluvial (F3) dan Bentukan Asal Struktural yang terdiri dari : Subsatuan Geomorfik Perbukitan Homoklin (S1) ,dan Subsatuan Geomorfik Dataran Homoklin (S2). 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 dan satu satuan pasir lepas, dari tua ke muda adalah Satuan Batupasir Semilir yang berumur Miosen Awal yang diendapkan pada Bathial Atas (Barker, 1960), selanjutnya diendapkan Satuan Breksi Nglanggran berumur Miosen Awal yang diendapkan pada Bathial Atas dan mempunyai hubungan selaras dengan Satuan Batupasir Sambipitu berumur Miosen Awal – Tengah yang memiliki hubungan selaras dengan Batugamping Oyo yang berumur Pliosen Awal 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 N080E°/56°, plunge 42° bearing N232°E rake 47°, dan sesar mendatar yang memiliki kedudukan bidang sesar N201E°/82°, plunge 18° bearing N017°E rake 56°

Satuan Batupasir mempunyai lingkungan pengendapan *submarine fan* yang terletak pada *upper fan* dan *middle fan* dengan pencirinya berupa fasies *classical turbidites, massive sandstone, debris flow, conglomerates, dan pebbly sandstone*.