

Secara administrasi lokasi penelitian terletak di daerah Srihardono Kecamatan Pundong Kabupaten Bantul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebelah utara daerah penelitian berbatasan dengan Kabupaten Bantul dan di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Gunung Kidul. Daerah penelitian termasuk dalam Peta Rupa Bumi Digital BAKOSURTANAL. Secara Koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*), daerah penelitian terletak pada 427000mE–432000mE (*West-East*) dan 9118000mN–9124000mN (*South-North*).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kondisi geologi terhadap penyebaran potensi likuifaksi.

Daerah penelitian dibagi menjadi empat bentuk asal, yaitu struktural, denudasional, karst dan fluvial. Bentuk asal struktural terdiri dari satuan bentuk lahan perbukitan homoklin, bentuk asal denudasional terdiri dari satuan bentuk lahan bukit sisa, bentuk asal karst terdiri dari satuan bentuk lahan perbukitan karst, dan bentuk asal fluvial terdiri dari tiga satuan bentuk lahan, yaitu dataran aluvial, tubuh sungai dan gosong sungai. Pola aliran di daerah penelitian berdasarkan interpretasi dari peta topografi termasuk ke dalam pola aliran subdendritik.

Stratigrafi daerah penelitian dimulai dari tua ke muda tersusun atas satuan breksi Nglanggran, satuan batugamping Wonosari dan satuan endapan Fluvio Vulkanik Merapi.

Endapan Kuarter menyusun sekitar 60% dari seluruh daerah penelitian. Endapan ini sifat fisiknya masih urai atau berupa material lepas. Endapan Kuarter tersebut termasuk ke dalam lingkungan pengendapan fluvial. Posisi permukaan airtanah tergolong dangkal, sehingga endapan kuarter tersebut jenuh air. Kegempaan dapat bersumber dari aktivitas sesar Opak yang terletak tepat di tengah daerah penelitian yang berarah barat daya–timur laut.

Dari hasil analisa Grain Size dan Granulometri pada sampel endapan tanah, didapatkan kisaran gradasi butir seragam hingga gradasi buruk, kisaran sortasi sedang hingga sortasi buruk, kisaran *skewness* (tingkat kecondongan penyebaran besar butir) halus sampai kasar, kisaran kurtosis (derajat kemencungan kurva) platikurtik hingga leptikurtik dengan jenis endapan berupa pasir halus sampai pasir sedang.

Daerah penelitian dibagi menjadi tiga wilayah potensi likuifaksi, yaitu wilayah potensi likuifaksi rendah, sedang dan tinggi. Pembagian wilayah potensi likuifaksi ini didasarkan pada litologi (besar butir, pemilahan butir dan permeabilitas), lingkungan pengendapan dan posisi kedalaman muka airtanah