

SARI

Tujuan penelitian dan pemetaan geologi Daerah Candi Rejo dan sekitarnya, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta adalah untuk mengetahui kondisi geologi wilayah tersebut yang mencakup kondisi geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan sejarah geologi. Disamping itu dalam penelitian ini juga dilakukan studi mengenai karakteristik endapan tsunami 28 September 2018 di daerah Pantoloan, Palu, Sulawesi Tengah.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, penelitian lapangan, analisa laboratorium dan studio yang keseluruhan dituangkan dalam sebuah laporan Tugas Akhir. Hal yang dicapai dalam penelitian dan pemetaan ini adalah diketahuinya kondisi geologi daerah Candi Rejo dan sekitarnya, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta serta karakteristik endapan tsunami 28 September 2018 di Daerah Pantoloan, Palu, Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut:

Geomorfologi daerah penelitian secara morfogenesis adalah berupa satuan geomorfologi perbukitan lipatan dan satuan geomorfologi dataran aluvial. Pola aliran sungai yang terdapat di daerah penelitian dikontrol oleh struktur lipatan antiklin dan patahan sesar naik sehingga membentuk pola aliran trellis, dengan tipe genetika sungai subsekuen, konsekuen dan obsekuen. Stadia erosi sungai berada pada tahapan muda dan dewasa. Jentera geomorfik daerah penelitian termasuk kedalam jentera geomorfik tua.

Satuan batuan yang terdapat di daerah penelitian dari tua ke muda adalah satuan batuan batupasir tufan sisipan tuf (Formasi Semilir) yang diendapkan pada N5-N6 atau pada kala Miosen Awal dengan kedalaman 200-500 meter di lingkungan Bathial Atas. Secara tidak selaras diendapkan satuan batuan batugamping tufan (Formasi Wonosari) pada N12-N13 atau pada kala Miosen Tengah Bagian Akhir dengan kedalaman 50-150 meter di lingkungan Neritik Tengah - Neritik Luar. Satuan endapan aluvial merupakan satuan termuda berupa material lepas ukuran lempung hingga bongkah dan dijumpai menutupi satuan-satuan batuan yang lebih tua yang dibatasi oleh bidang erosi.

Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian adalah struktur lipatan dan patahan. Struktur lipatan berupa Antiklin Candi Rejo dan struktur patahan berupa Sesar Naik Krajan dan Sesar Naik Oyo. Keseluruhan struktur geologi yang ada di daerah penelitian terjadi dalam dua periode orogenesis yaitu pada kala Miosen Awal dan Miosen Tengah.

Berdasarkan hasil analisa granulometri, XRF, foraminifera, dan *loss on ignition* menunjukkan bahwa karakteristik endapan tsunami Palu 2018 di daerah Pantoloan dominan memiliki pola penghalusan butir ke atas, sangat dipengaruhi oleh unsur Ca, S, dan CaCO₃, dan memiliki asal sedimen pada kedalaman 100 meter.

Kata kunci: geomorfologi, struktur geologi, granulometri, XRF, foraminifera, *loss on ignition*.