

ABSTRAKSI

Oka, Bagus. 2008. Pemetaan Geologi Daerah Brodjo dan Sekitarnya, Kecamatan Kemusu, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Karya Tulis, Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

Daerah pemetaan secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Kemusu, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Metode pemetaan geologi yang dilakukan dalam pemetaan ini adalah metode pengamatan singkapan di lapangan dan analisis data-data lapangan di laboratorium. Setelah dilakukan pengamatan unsur-unsur geologi di lapangan, maka daerah pemetaan dapat dibagi menjadi 2 satuan batuan. Satuan batuan dari yang tertua hingga yang termuda yaitu satuan perselingan batulanau dengan batupasir, dan satuan batupasir.

Litologi anggota formasi Kerek ini terbentuk pada zaman Miosen tengah hingga atas dimana pada saat itu terjadi puncak genang laut yang menyebabkan sedimen terendapkan dibawah laut, namun pada miosen atas, terjadi pengangkatan di hampir semua lengkungan Sunda – Jawa sehingga lapisan tersebut terekspos di permukaan mengakibatkan terbentuknya endapan yang bersifat gampingan atau karbonatan. Pada daerah penelitian dapat diketahui sejarah geologi yaitu pada zaman Tersier pada Kala Miosen Tengah (N10 - N12) dengan material yang diendapkan berupa perselingan antara batulanau karbonatan dan batupasir karbonatan. Proses pengendapan ini diawali dengan pembentukan batulanau karbonatan kemudian terendapkan batupasir karbonatan. Dominan perlapisan ini adalah batulanau karbonatan yang proses litifikasinya dipengaruhi oleh arus turbidit di laut dalam.

Selanjutnya diendapkan batupasir pada kala Miosen Tengah (N10 - N14) yang merupakan hasil pengendapan melalui mekanisme longsoran bawah laut berupa aliran turbidit yang dipengaruhi aktivitas vulkanik yang dicirikan dengan adanya kandungan tuff pada satuan batupasir tersebut. Arus turbidit tersebut mengakibatkan munculnya struktur-struktur sedimen berupa *ripple*, *convolute* dan laminasi. Seiring dengan proses pengendapan satuan perselingan ini, maka mulailah terbentuk batupasir karbonatan. Terbentuknya batupasir karbonatan dipengaruhi oleh semakin berkurangnya aktivitas vulkanisme sehingga memungkinkan berkembangnya organisme laut. Selama proses pengendapan satuan batupasir ini, karena dipengaruhi oleh adanya gaya-gaya tektonik akibat deformasi kompleks perbukitan Kendeng oleh suatu genang, laut dan tektonisme, mengakibatkan perlapisan pada batupasir mengalami penekukan, penekukan tersebut berbentuk antiklin.

Endapan pada zaman Kuartar pada daerah ini tidak dijumpai secara signifikan, hanya berupa material lepas yang membentuk ketidakselarasan dengan lapisan formasi tersier dibawahnya, berbentuk *angular unconformity*.

Kata kunci : Kemusu, arus turbid, Miosen Tengah.