

**GEOLOGI DAN STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN**  
**SATUAN BATULEMPUNG FORMASI KEREK**  
**DAERAH KALIMATI DAN SEKITARNYA**  
**KECAMATAN JUWANGI, KABUPATEN BOYOLALI,**

**SARI**

**Abdurrahman Harits**  
**111.100.024**

Daerah penelitian secara administrasi berada di daerah Kalimati, Kecamatan Juwangi, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis daerah penelitian berada pada koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*) 467530 mE – 472320 mE dan 9205420 mN – 9197800 mN, WGS 1984 zona 49S. Luas daerah telitian 6 km x 5 km dengan skala 1:20.000.

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi dua bentukan asal dan lima bentuklahan, yaitu: a. Bentukan asal fluvial dengan satuan bentuk lahan tubuh sungai (F1), tubuh sungai dataran limpah banjir (F2) b. Bentukan asal denudasional dengan satuan bentuk lahan perbukitan denudasional (D1), dataran denudasional (D2) dan bukit terkikis (D3).

Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan kesatuan ciri litologi yang dominan, dapat dikelompokkan menjadi empat satuan litostratigrafi tak resmi. Dari tua ke muda yaitu Satuan batupasir-gampingan Kerek, umur N13 (Miosen Tengah) dengan lingkungan batimetri neritik tengah, Satuan batulempung-gampingan Kerek, umur N14-N16 (Miosen Tengah-Miosen Akhir) dengan lingkungan batimetri neritik luar-batial atas, Satuan napal Kalibeng, umur N17 (Miosen Akhir) dengan lingkungan batimetri batial atas, dan satuan endapan aluvial (Holosen).

Struktur geologi yang berkembang terdiri dari sesar naik Kalimati (*left reverse slip fault* ) dan sesar naik Sambeng (*right reverse slip fault* ) yang berarah hampir timurlaut-barat daya, dan lipatan Antiklin yaitu antiklin Sambeng (*subvertical horizontal fold* ) dan antiklin Kalimati (*moderately inclined horizontal fold* ) dan Sinklin. Struktur ini terbentuk akibat deformasi tektonik yang berlangsung pada Kala Pliosen.

Untuk menentukan lingkungan pengendapan diperlukan pertimbangan berdasarkan aspek fisik, kimia dan biologi. Dari hasil pengamatan lapangan dan hasil analisa laboratorium, lingkungan pengendapan pada satuan batulempung-gampingan Kerek dapat digambarkan sebagai suatu model kipas bawah laut dengan sublingkungan *Lower Fan* (Walker,1984) dilihat dari keberadaan fasies *Classical Turbidite* (CT) dan Sekuen Bouma (Bouma, 1962).

Daerah telitian termasuk dalam kedalam *lithofacies* F8 & F9 dengan *Fine Grained Facies* (Mutti,1992) dan lingkungan *Lower Fan* (Mutti and Ricchie 1972).

Untuk potensi positif pada daerah telitian berupa pemanfaatan sirtu (pasir-batu) untuk digunakan sebagai bahan bangunan. Sedangkan potensi negatif berupa tanah longsor.