

**GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS BATUGAMPING SEBAGAI
BAHAN BAKU SEMEN DAERAH JUWANGI DAN
SEKITARNYA, KECAMATAN JUWANGI, KABUPATEN
BOYOLALI, PROVINSI JAWA TENGAH**

ABSTRAK

Zahidi Maulani
111.080.089

Tujuan utama dari penelitian di daerah ini adalah untuk mengetahui kualitas batugamping di daerah telitian untuk bahan baku semen. Secara administrasi lokasi penelitian terletak di daerah Juwangi, Kecamatan Juwangi, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Secara Koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*) daerah telitian terletak pada: 467000mE - 472000mE (*West-East*) dan 9206000mN - 9211000mN (*South-North*) dan secara geografis terletak antara 110°42'4"-110°44'47" dan 7°08'16,4-7°10'59,2" dengan luas daerah telitian 25 km².

Secara geomorfik yang berpedoman pada peneliti sebelumnya, yakni menurut Verstappen, 1985, penulis membagi daerah penelitian menjadi dua satuan bentuk asal, yaitu: bentuk asal Stuktural dan bentuk asal Fluvial, dimana dibagi lagi menjadi lima satuan geomorfik, yaitu: Perbukitan Homoklin (S1), Perbukitan Lipatan (S2), dan Dataran Aluvial (F1). Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 4 satuan litostratigrafi tidak resmi dengan urutan paling tua ke muda adalah Satuan batupasir gampingan Kerek (Miosen Akhir), Satuan napal Kalibeng (Miosen Akhir-Pliosen Awal), Satuan batugamping Kapung (Pliosen Akhir) dan Satuan endapan alluvial (Holosen-Resen).

Struktur geologi yang dijumpai di daerah telitian adalah Sinklin Karangrayung, dari hasil analisa didapatkan nama *Upright Horizontal Fold* (*Fluety,1964*) dan antiklin Karangrayung dari hasil analisa didapatkan nama *Upright Gentle Plunging Fold* (*Fluety,1964*) serta dijumpai sesar turun Gunung cerme, hasil analisa didapatkan nama *Left Thrush Slip Fault* (*Rickard ,1972*) dan sesar naik Karangrayung, hasil analisa didapatkan nama *Left Normal Slip Fault* (*Rickard ,1972*)

Berdasarkan hasil analisa kimia, batugamping di daerah ini mempunyai kadar Cao yang tinggi (52,08% - 54,10%) dan cocok sebagai bahan baku semen sedangkan batulempung di daerah ini mempunyai kadar Sio yang rendah cadangan batugamping di daerah penelitian berdasarkan perhitungan penampang tegak adalah 48.752.561,5 ton.

Potensi geologi di daerah penelitian adalah penambangan batugamping dan mata air yang digunakan warga sedangkan potensi negatifnya berupa longsor.