

**GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK LEMPUNG HITAM  
CEKUNGAN BOROBUDUR DAERAH KALI DUREN,  
KECAMATAN BOROBUDUR, KABUPATEN MAGELANG,  
PROVINSI JAWA TENGAH**

**SARI**

**BUDI JANGKUNG PRASETYO**

**111140034**

Cekungan Borobudur merupakan cekungan yang terbentuk pada masa Kuartar yang secara administratif terletak di wilayah Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang Jawa Tengah. Secara geografis daerah penelitian terletak pada koordinat (UTM WGS 84-ZONA4 9S ) 407000-415000 mT dan 9155000-09160000 mU dengan luasan daerah penelitian  $\pm 40$  km<sup>2</sup>. Daerah penelitian memiliki ketinggian kontur 150 m – 750 m dpl.

Berdasarkan analisa aspek geomorfologi , pola pengaliran daerah penelitian dibagi menjadi tiga yaitu, pola pengaliran subdendritik, pola pengaliran subparalel dikontrol oleh garis gawir sesar, dan pola pengaliran meandering. Daerah telitian memiliki empat bentuk lahan yaitu, perbukitan struktural (S1), bukit intrsui (V1), dataran alluvial (F1), dan tubuh sungai (F2).

Stratigrafi daerah peneltian terdiri dari empat satuan batuan dari tua ke muda, yaitu Satuan Breksi-Andesit Kaligesing, Satuan Litodemik Andesit Giripurno, Satuan Batulempung Hitam Candirejo, dan Satuan Endapan Alluvial Merapi. Struktur geologi daerah telitian sesar dan kekar. Sesar Mendatar Kiri dijumpai pada perbukitan Menoreh.

Karakteristik Lempung Hitam yang terdapat pada daerah penelitian, yaitu berwarna hitam, lengket, memilki kandungan karbon yang berasal dari tumbuhan, termasuk dalam Lempung Organik (USCS), memiliki derajat pengembangan sedang (Chen, 1998), berat jenis 2,6 gr/cm<sup>3</sup>. Berdasarkan analisa pollen lingkungan pengendapan pada cekungan ini adalah lingkungan danau. Daerah penelitian memiliki potensi gas biogenik, geowisata Watuploso dan potensi negatif tanah longsor.

Kata kunci : Cekungan Borobudur, lempung hitam, gas biogenik, karakteristik lempung