

**GEOLOGI DAN PERHITUNGAN CADANGAN
SATUAN BATULEMPUNG TUBAN SEBAGAI BAHAN BAKU SEMEN
PT HOLCIM INDONESIA TBK DAERAH MLIWANG DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN KEREK, KABUPATEN TUBAN,
PROVINSI JAWA TIMUR**

SARI

Rian Arif Wirawan

111.090.071

Secara administratif lokasi penelitian termasuk dalam wilayah Desa Mliwang, Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban, Provinsi Jawa Timur. Terletak pada koordinat X= 595000-599400 mT dan Y= 9239300-9245500 mU *Universal Transverse Mercator* (UTM) Zona 49S. Luas daerah telitian ±25 km².

Geomorfologi daerah telitian dibagi menjadi beberapa bentuk asal, bentuk asal kars perbukitan kars (K1), dataran terarosa (K10), dan bentuk asal struktural berupa lembah antiklin (S16). Pola pengaliran yang berkembang di daerah telitian ada dua yaitu *multibasinal* dan *dendritic* dengan stadia geomorfik muda-dewasa.

Stratigrafi daerah telitian dibagi menjadi 3 satuan batuan, berdasarkan kesamaan aspek fisika, kimia dan biologi. Serta dalam penamaannya mengacu berdasarkan peneliti terdahulu, dengan urutan dari yang paling tua adalah satuan batulempung Tuban yang terdiri dari batulempung dengan sisipan batulempung karbonatan, batulempung pasir, batupasir karbonatan, batupasir lempungan, napal dan kalkarenit. Satuan batugamping Paciran yang terdiri dari batugamping yang terdapat di daerah telitian adalah *bafflestone*, *floatstone*, *rudstone*, dan *framestone* serta terdapat batukapur (*chalky*). Satuan yang terakhir adalah satuan endapan Terarosa.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa kekar yang terdapat di daerah telitian, dari analisa kekar menunjukkan tegasan utama relatif berarah Utara-Selatan. Selain itu terdapat antiklin Mliwang yang menunjukkan arah sumbu antiklin relatif berarah Timur-Barat.

Potensi geologi daerah penelitian yang bersifat yaitu berupa bahan galian industri yaitu batugamping dan batulempung yang dapat digunakan untuk bahan baku semen dan bahan bangunan, selain itu ada juga mata air yang digunakan untuk keseharian warga, sedangkan potensi negatif berupa batulempung *swelling* yang diakibatkan oleh adanya mineral kaolinit.

Jumlah cadangan satuan batulempung Tuban adalah sebesar 34.748.000 wmt (wet metric ton). Dengan cadangan sesuai dengan standar kualitas batulempung SNI (2002) dengan estimasi kadar SiO₂, Al₂O₃, dan Fe₂O₃ sebesar 15.028.000 wmt. Dan cadangan yang tidak sesuai dengan standar SNI (2002) sebesar 19.720.000 wmt.

Kata kunci: batulempung Formasi Tuban, bahan baku semen, perhitungan cadangan, Tuban Jawa Timur