

SARI

“Geologi dan Studi Porositas Satuan Batugamping Paciran, Daerah Prupuh, Kecamatan Panceng, Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur”

Oleh

Ganesha Pranadipura

111070070

Daerah penelitian secara geografis berdasarkan UTM WGS 84 zona 49S yakni pada koordinat 695000mE – 664000mE dan 9232000mN – 9237000mN. Sebelah utara dan timur daerah telitian dibatasi oleh Desa Dalegan, sedangkan sebelah selatan dan timur dibatasi oleh Desa Siwalan. Luas daerah telitian adalah 5 x 5 km.

Secara geomorfik, daerah telitian dibagi menjadi tiga satuan bentukan asal, yaitu karst dengan subsatuan geomorfik Perbukitan Karst (K1), satuan bentuk asal fluvial dengan subsatuan geomorfik Dataran Alluvial (F1), sedang satuan bentuk asal denudasi terdiri dari subsatuan Dataran Terdenudasi (D1). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu subdendritik yang bekerja dengan stadia geomorfologi yang baru mencapai tahapan dewasa.

Stratigrafi daerah telitian terdiri dari tiga satuan batuan, dari tua ke muda adalah satuan batugamping-kristalin Prupuh yang berumur Oligosen Akhir-Miosen Awal, satuan batulempung-karbonatan Tuban yang berumur Miosen Awal, satuan batugamping Paciran yang mempunyai hubungan tidak selaras dengan satuan batulempung-karbonatan Tuban dan satuan batugamping-kristalin Prupuh, satuan pasir lepas yang merupakan endapan aluvial yang berumur Holosen.

Nilai rata-rata porositas batugamping Formasi Paciran pada daerah penelitian berdasarkan sayatan tipis (*thin section*) adalah 14,4 %, sedangkan berdasarkan metode penimbangan inti batuan didapatkan rata-rata sebesar 27,175%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kisaran harga porositas pada daerah telitian adalah istimewa (*excellent*) menurut Koesoemadinata (1980).

Potensi geologi yang ada pada daerah telitian terdiri dari potensi positif berupa bahan galian golongan C yaitu batugamping. Sedangkan potensi negatif berupa gerakan tanah (*rockfall*).