

**GEOLOGI DAN STUDI PROVENAN BATUPASIR KUARSA  
FORMASI NGRAYONG DAERAH NGULAHAN DAN  
SEKITARNYA, KECAMATAN TAMBAKBOYO, KABUPATEN  
TUBAN, PROVINSI JAWA TIMUR**

**SARI  
HENINGTYAS RAHADYAN BASUKI  
111.090.026**

Daerah telitian secara administratif terletak  $\pm$  10 km sebelah timurlaut dari kota Blora, daerah Jepun dan sekitarnya yang secara administratif termasuk ke dalam Kecamatan Tambakboyo, Kabupaten Tuban, Propinsi Jawa Tengah. Secara geografis daerah telitian terletak pada koordinat 58500 mE – 591000 mE dan 9237000 mN – 9242000 mN, yang tercakup dalam lembar Jojogan, lembar peta nomor 1509-221 berskala 1 : 12.500 dengan luasan daerah telitian 5 x 6 km<sup>2</sup>.

Secara geomorfik, daerah telitian dibagi menjadi tiga satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal Struktural yang terdiri dari subsatuan geomorfik Dataran Struktur Terdenudasi (S1), dan subsatuan geomorfik Lembah Lipatan (S2), bentukan asal Karst yang terdiri dari subsatuan geomorfik Perbukitan Karst (K1) dan bentukan asal Fluvial yang terdiri dari subsatuan geomorfik Dataran Aluvial (F1). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu subdendritik, *local meandering* dan *trellis* dengan stadia geomorfologi yang telah mencapai tahapan tua.

Stratigrafi daerah telitian terdiri dari tujuh satuan batuan, berturut-turut dari tua ke muda adalah Satuan batupasir Ngrayong, Satuan batugamping Bulu, Satuan napal-pasiran Wonocolo, Satuan napal Ledok, Satuan batugamping Ledok, Satuan batugamping Paciran dan Satuan endapan Aluvial.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa struktur Antiklin dan Sinklin Bangko, Antiklin dan Sinklin Pule, Antiklin dan Sinklin Trantang, Sesar Mendatar Gemulung, Sesar Mendatar Trantang, dan Sesar Naik Dolok dengan tegasan utama berarah utara – selatan.

Hasil analisa provenan batupasir kuarsa pada Formasi Ngrayong di Kabupaten Tuban, didapatkan 3 jenis mineral kuarsa dari batuan sumber yaitu jenis mineral kuarsa dari batuan plutonik, dari batuan vulkanik dan dari batuan metamorfik. Sesuai klasifikasi genetik (Krynine, 1940) pada Satuan batupasir Ngrayong dari jumlah kuarsa sebanyak 609-681 untuk kelompok batupasir kuarsa, didapatkan mineral kuarsa yang berasal dari batuan beku plutonik sebesar 71,88%-75,94%, batuan beku vulkanik sebesar 8,93%-21,59%, batuan metamorfik sebesar 1,53%-2,29% dan mineral feldspar sebesar 3,22%-6,01%. Dan dari jumlah butiran mineral sebanyak 339-456 untuk Satuan batupasir Ngrayong kelompok gampingan, didapatkan mineral kuarsa yang berasal dari batuan beku plutonik sebesar 53,55%-61,91%, batuan beku vulkanik sebesar 2,35%-10,94%, batuan metamorfik sebesar 0,41%-0,93% dan mineral feldspar sebesar 2,64%-5,23%.

Dari analisa asal provenan didapatkan kedudukan tektonika batuan sumber dari batupasir kuarsa Formasi Ngrayong berdasarkan diagram segitiga Dickinson dan Suzcek (1979) adalah dari *craton interior*, sedangkan batuan induknya diperkirakan berasal dari batuan beku plutonik dan metamorfik yang berada pada daerah beriklim lembab (humid).