

## SARI

**GEOLOGI DAN STUDI PROVENAN BATUPASIR KUARSA  
FORMASI JATEN, DAERAH PANDEAN DAN SEKITARNYA,  
KECAMATAN DONGKO, KABUPATEN TRENGGALEK, PROVINSI  
JAWA TIMUR**

Oleh:

**ELIAN MUKTI PRABOWO**

**111170090**

Daerah penelitian secara administratif berada di daerah Pandean dan sekitarnya, Kecamatan Dongko, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur. X: 557250 mE – 562250 mE dan Y: 9089000 mN – 9094000 mN. Luas daerah penelitian 5 km<sup>2</sup>. Metode penelitian yang digunakan yaitu akuisi, analisis, dan sintesis. Pola pengaliran di daerah penelitian yaitu *subtrellis, subparallel*. Bentuk lahan di daerah penelitian yaitu lereng structural (S1), perbukitan struktural (S2), lembah structural (S3), tubuh sungai (F1). Stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda yaitu Satuan breksi-vulkanik – Mandalika berumur Oligosen akhir – Miosen awal, Satuan batugamping – Campurdarat Miosen awal (N4-N8), Satuan batupasir – Jaten Miosen awal (N8), dan endapan Aluvial. Struktur geologi yang berkembang *left slip fault*. Studi mengenai *provenance* dilakukan dengan mengambil sample batuan pada Satuan batupasir – Jaten yang kemudian dilakukan analisis petrografi. Hasil plot diagram QFL dan QmFLt pada sample batupasir Satuan Batupasir Jaten pada daerah penelitian menunjukkan menunjukkan bahwa sumber batupasir pada Satuan Batupasir Jaten termasuk ke lingkungan *Volcanic Island Arc* dengan sublingkungan *Dissected Arc*. Hasil plot diagram QpLvLs dan QmPK Model tektonik kedudukan batuan asal Satuan Batupasir Jaten berasal dari zona Arc Orogen Sources dengan tingkat maturity batupasir sedang. Hasil plot paleoclimate menggunakan diagram QFL *Paleoclimate* pada daerah penelitian diketahui bahwa sebagian besar sumber batuan asal berasal dari iklim *semi-arid* atau semi-kering.

Kata kunci: Batupasir, Jaten, Geologi, Trenggalek, *Provenance*

This study was conducted with the aim of knowing the geological conditions of the study area and the provenance of the Jaten formation. The research area is administratively located in the Pandean area and its surroundings, Dongko District, Trenggalek Regency, East Java Province. The research methods consist of fieldcheck and laboratory analysis. The flow patterns in the research area are subtrellis, subparallel. The landforms in the research area are structural slopes (S1), structural hills (S2), structural valleys (S3), and river bodies (F1). The stratigraphy of the research area from old to young in sequence are breccia-volcanic – Mandalika unit of late Oligocene – early Miocene, limestone – Early Miocene mixed land (N4-N8), sandstone unit – Early Miocene Jaten (N8), and Alluvial deposits. The geological structure that develops in area are left slip faults. The study of provenance is carried out by taking rock samples in the sandstone unit - Jaten which is then carried out by petrographic analysis. The results of the QFL and QmFLt plot diagrams on the sandstone sample of the Jaten Sandstone Unit in the study area show that the source of the sandstone in the Jaten Sandstone Unit belongs to the Volcanic Island Arc environment with the Dissected Arc subenvironment. The results of the QpLvLs and QmPK plot diagrams tectonic model of rock position from the Jaten Sandstone Unit comes from the Arc Orogen Sources zone with medium sandstone maturity. The results of the paleoclimate plot using the Paleoclimate QFL diagram in the study area show that most of the original rock sources come from semi-arid or semi-arid climates.

Keywords: Sandstone, Jaten, Geology, Trenggalek, Provenance