

ABSTRAK

Di Karanggayam tersingkap Formasi Penosogan, menurut Asikin (1992) Formasi Penosogan berumur Miosen Tengah dengan litologi batupasir, batulempung, tuf, napal, dan kalkarenit. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan adanya perbedaan penentuan lingkungan pengendapan pada Formasi Penosogan di Karanggayam, sehingga dilakukan penelitian lingkungan pengendapan secara detail.

Metode yang digunakan yaitu kajian pustaka, interpretasi peta topografi dan citra *Google Earth*, pengamatan litologi, struktur sedimen, komposisi batuan, dan kandungan fosil. *Measuring Section* (MS) di tiga lintasan yaitu lintasan Sungai Karanggayam, lintasan Sungai Penimbun, dan lintasan Sungai Kajoran. Tahap analisis data berupa analisis petrografi, analisis paleontologi, analisis stereografis. Hasil penelitian didapatkan pola pengaliran subdendritik dan parallel, bentuklahan perbukitan struktural berlereng agak curam (S1), gawir berlereng sangat curam (S2), lembah struktural berlereng miring (S3), bukit struktural berlereng agak curam (S4), tubuh sungai berlereng agak miring (F4). Urutan stratigrafi dari tua ke muda yaitu Satuan breksi Waturanda (Miosen Awal), Satuan batupasir-gampingan Penosogan (Miosen Tengah), Satuan batugamping Penosogan (Miosen Tengah), Satuan batupasir Halang (Miosen Akhir – Pliosen Awal). Struktur geologi daerah penelitian berupa sesar naik dan sesar mendatar. Dari proses sedimentasi didapatkan sublingkungan pengendapan yaitu *smooth portion of suprafan lobes* dan *smooth to channelled portion of suprafan lobes* pada *mid fan*.

Berdasarkan hasil analisis dan pengamatan berdasarkan fakta lapangan maka diinterpretasikan lingkungan pengendapan daerah penelitian yaitu *submarine fan*.

Kata kunci: Formasi Penosogan, lingkungan pengendapan, proses sedimentasi