

DYNAMOTHERMAL METAMORPHIC SEBAGAI PROVENANCE ENDAPAN SEDIMEN DAERAH ALIRAN SUNGAI KALIGARANG SEMARANG BERDASARKAN ANALISIS MINERAL BERAT

Title	DYNAMOTHERMAL METAMORPHIC SEBAGAI PROVENANCE ENDAPAN SEDIMEN DAERAH ALIRAN SUNGAI KALIGARANG SEMARANG BERDASARKAN ANALISIS MINERAL BERAT
Author Order	3 of 3
Accreditation	3
Abstract	<p>Daerah aliran Sungai Kaligarang Semarang yang mengalir dari selatan Semarang hingga bermuara di Semarang utara memiliki struktur sesar aktif dan sedimentasi dari enam formasi batuan yang berbeda yaitu Formasi Kerek, Kalibeng, Kaligetas, Damar, batuan gunungapi Kaligesik, dan aluvium. Kajian ini akan membahas provenance endapan sedimen daerah aliran Sungai Kaligarang yang terkait dengan tectonic setting Semarang. Hasil kajian provenance ini dapat digunakan untuk korelasi batuan dan interpretasi mekanisme pengendapan sedimen di Sungai Kaligarang. Metode dilakukan dengan mengumpulkan sampel sedimen dari Sungai Kaligarang yang kemudian dianalisis menggunakan mikroskop binokuler untuk mengidentifikasi jenis-jenis mineral berat. Jumlah mineral berat dihitung dan kemudian ditampilkan pada histogram untuk mengetahui perbandingan antara frekuensi mineral berat daerah penelitian dengan klasifikasi Mc Lane. Hasil analisis mineral berat menunjukkan bahwa Sungai Kaligarang didominasi mineral berat berupa ilmenit, magnetit, silimanit, muskovit, zirkon, andalusit, garnet, dan turmalin. Provenance mineral berat tersebut adalah dynamothermal metamorphic yang terbentuk pada metamorfisme tingkat tinggi dan dipengaruhi oleh temperatur dan tekanan tinggi. Kesimpulan kajian ini adalah provenance berupa dynamothermal metamorphic sesuai dengan tectonic setting Semarang yang berada pada jalur orogenesis dan adanya pergerakan sesar mendatar dekstral yang kemudian mengalami reaktivasi pada zaman Kuartar menjadi sesar mendatar sinistral. Mineral ilmenit, magnetit, dan silimanit yang dominan pada endapan terkait dengan fasies metamorfisme greenschist yang terjadi pada tekanan dan suhu yang tinggi. Mineral-mineral tersebut terbentuk pada kulit bumi bagian dalam yang terkait dengan aktivitas orogenesis.</p>
Publisher Name	Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Publish Date	2021-08-30
Publish Year	2021
Doi	DOI: 10.12962/j25023659.v7i2.9097
Citation	
Source	Jurnal Geosaintek
Source Issue	Vol 7, No 2 (2021)
Source Page	93-102
Url	https://iptek.its.ac.id/index.php/geosaintek/article/view/9097/6063
Author	Dr SACHRUL ISWAHYUDI, S.T, M.T