

Analisis Potensi Batuan Induk Menggunakan Metode Geokimia pada Formasi Bayah, Kabupaten Lebak, Banten = Geochemical Analysis on Bayah Formation, Banten

Rakha Pratama Abdurrahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920557155&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian kualitas dan karakteristik geokimia batuan induk dilakukan pada Formasi Bayah, Kecamatan Cihara, Kabupaten Lebak, Banten. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan karakteristik dan kualitas dari batuan induk di Formasi Bayah dengan metode geokimia. Metode geokimia akan menghasilkan parameter batuan induk dalam kekayaan material organik, tingkat kematangan, serta tipe hidrokarbon yang dihasilkan. Sebanyak lima sampel singkapan yang diyakini berpotensi sebagai batuan induk kemudian dianalisis ke laboratorium untuk penyelidikan karakteristik geokimia.

Metode geokimia yang digunakan untuk menentukan kualitas dari batuan induk adalah Total Karbon Organik, Pirolisis Rock-Eval, dan Pantulan Vitritinit. Hasil TOC dari seluruh sampel tersebut, menunjukkan bahwa formasi Bayah memiliki kadar kekayaan organik yang sangat baik. Berdasarkan tingkat kematangan, perconton memiliki tingkat kematangan immature dengan kualitas kerogen tipe II – III serta lingkungan pengendapan berupa Transitional Zone-Lower Delta Plain. Diharapkan penelitian ini dapat membuka peluang baru bagi eksplorasi minyak dan gas bumi di daerah penelitian.

.....Characteristics geochemical research for source rock analyzes is located on Bayah Formation, Cihara District, Lebak Regency, Banten. The purpose of this study is to determine the characteristics and quality of the source rock in the Bayah Formation by geochemical methods. Geochemical methods will describe source rock parameters in the value of organic material, ranks of maturity, and the kerogen type. Five selected outcrop samples, consisting of black shale and coal, which believed to be potential source rock were analyzed in a laboratory for the investigation in geochemical characteristics. Geochemical methods applied to determine the qualities of the source rock are Total Organic Carbon, Rock-Eval Pyrolysis, and Vitrinite Reflectance.

The result from TOC analysis of Bayah formation showed all of the values are >1%, which means it has excellent organic matter. In comparison TOC, S₂, and HI diagrams showing Bayah Formation have excellent source rock quality. For the thermal maturity level, Pyrolysis (T_{max}) and VR analysis indicate Bayah Formation has immature maturity level with the quality of kerogen types II-III with Transitional Lower Delta Plain depositional environment. It can be concluded the Bayah Formation has a potential source rock.