

SARI

KARAKTERISTIK BATUAN INDUK DAN LINGKUNGAN PENGENDAPANNYA BERDASARKAN ANALISIS GEOKIMIA ORGANIK PADA SUMUR BT-1, PULAU BUTON, PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Fa'iz Amari Hakim^{1*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

faizamarihakim@gmail.com

Pulau Buton diketahui sebagai daerah penghasil hidrokarbon, dengan adanya kemunculan aspal bitumen dan bocoran minyak di berbagai lokasi. Pada Pulau Buton sendiri terdapat Formasi Tondo yang diketahui sebagai secondary *Source Rock*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik geokimia pada batuan induk pada sumur BT-1 yang berada pada kedalaman 50-3787 m dan melewati formasi *Upper Tondo*, *Sampolakosa*, dan *Middle Tondo*. Berdasarkan analisis geokimia pada Formasi *Upper Tondo* (50-400 m) memiliki jumlah material organik buruk (*poor*) dengan tipe material organik Tipe II, dan tingkat kematangan *Immature*. Pada Formasi *Sampolakosa* (400-600 m) memiliki jumlah material organik cukup hingga sangat baik (*fair-very good*) dengan Tipe material organik Tipe II/III, dan tingkat kematangan *Immature*. Pada Formasi *Middle Tondo* (600-3787 m) memiliki jumlah material organik buruk hingga sangat baik (*fair-very good*) dengan tipe material organik Tipe II, dan tingkat kematangan *Immature* dan semakin dalam semakin mature hingga peak mature. Pada Formasi *Middle Tondo* juga dilakukan analisis data biomarker untuk menentukan material asalnya yaitu berupa *mixed source*, serta lingkungan pengendapannya *marine* (neritik dalam-dangkal (200-40 mdpl)) yang dipengaruhi lingkungan pengendapan terestrial dengan lingkungan yang sub-oksik hingga oksik.

Kata kunci: Batuan Induk, Karakteristik, Geokimia organik, Pulau Buton, Formasi Tondo, Biomarker.

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF HOST ROCK AND ITS DEPOSITIONAL ENVIRONMENT BASED ON ORGANIC GEOCHEMICAL ANALYSIS IN WELL BT-1, BUTON ISLAND, SOUTHEAST SULAWESI PROVINCE

Fa'iz Amari Hakim^{1*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

faizamarihakim@gmail.com

Buton Island is known as a hydrocarbon producing area, with the appearance of bitumen and oil leaks in various locations. On Buton Island itself there is the Tondo formation which is known as a secondary Source Rock. This study was conducted to determine the geochemical characteristics of the host rock in the BT-1 well which is at a depth of 50-3787 m and passes through the Upper Tondo, Sampolakosa, and Middle Tondo formations. Based on geochemical analysis, the Upper Tondo Formation (50-400 m) has poor organic material richness with Type II organic material quality, and Immature maturity level. The Sampolakosa Formation (400-600 m) has fair to very good organic material richness with Type II/III organic material quality, and Immature maturity level. The Middle Tondo Formation (600-3787 m) has a wealth of poor to very good organic material (fair-very good) with Type II organic material quality, and Immature maturity level and the deeper the more mature to peak mature. In the Middle Tondo Formation, biomarker data analysis was also carried out to determine the material of origin, which is mixed source, and the deposition environment is marine (deep-shallow neritic (200-40 masl)) influenced by terrestrial deposition environments with sub-oxic to oxic environments.

Keywords: Source Rock, Characterization, Organic geochemistry, Buton Island, Tondo Formation, Biomarker.