

ABSTRAK

Penelitian berlokasi di perairan Cekungan Sarawak Provinsi Balingian, Malaysia pada Sumur Lara-1, Lara-2, Lara-3, Lara-4, Lara-5, Lara-6, dan Lara-7. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik geokimia batuan induk seperti kualitas, kuantitas, dan kematangan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar potensi akhir yang bisa dikeluarkan oleh batuan induk setiap sumur di daerah penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan pada *Cycle I – II* dikarenakan pada *Cycle* tersebut batuan induk sudah mencapai tingkat kematangan (*mature*). Berdasarkan karakteristik batuan induknya, Sumur Lara-1 memiliki tingkat kematangan *immature – mature* dengan tipe kerogen II – III (*oil & gas prone*). Sumur Lara-2 memiliki tingkat kematangan *immature – mature* dengan tipe kerogen II – III (*oil & gas prone*). Sumur Lara-3 memiliki tingkat kematangan *mature* dengan tipe kerogen II – III (*oil & gas prone*). Sumur Lara-4 memiliki tingkat kematangan *immature* dengan tipe kerogen III (*gas prone*). Sumur Lara-5 memiliki tingkat kematangan *immature* dengan tipe kerogen III (*gas prone*). Sumur Lara-6 memiliki tingkat kematangan *immature – mature* dengan tipe kerogen II – III (*oil & gas prone*). Sumur Lara-7 memiliki tingkat kematangan *immature – mature* dengan tipe kerogen II – III (*oil & gas prone*). Berdasarkan potensi pengeluaran akhir (UEP) Sumur Lara-3 menghasil nilai volume terbesar dengan 78.8549 mmboe/km², dimana minyak (UEO) sebanyak 38 mmboe/km² dan gas (UEG) sebanyak 36 mmboe/km².

Kata kunci: Cekungan Sarawak, Provinsi Balingian, Geokimia, Batuan Induk, Potensi Pengeluaran Akhir (UEP).

ABSTRACT

The research is located in the waters of the Sarawak Basin, Balingian Province, Malaysia at the Lara-1, Lara-2, Lara-3, Lara-4, Lara-5, Lara-6, and Lara-7 wells. This research was conducted with the aim of knowing the geochemical characteristics of source rock such as quality, quantity, and maturity. This study also aims to determine how much Ultimate Expellable Potential can be released by the source rock of each well in the study area. This research was conducted using an approach in Cycle I – II because in that Cycle the source rock had reached a mature level. Based on the characteristics of the source rock, the Lara-1 Well has an immature – mature maturity level with kerogen type II – III (oil & gas prone). The Lara-2 well has an immature – mature maturity level with kerogen type II – III (oil & gas prone). The Lara-3 well has a mature maturity level with kerogen type II – III (oil & gas prone). The Lara-4 well has an immature maturity level with kerogen III type (prone gas). The Lara-5 well has an immature maturity level with kerogen type III (prone gas). The Lara-6 well has an immature – mature maturity level with kerogen type II – III (oil & gas prone). The Lara-7 well has an immature – mature maturity level with kerogen type II – III (oil & gas prone). Based on the final output potential (UEP), the Lara-3 well produces the largest volume value with 78.8549 mmboe/km², of which oil (UEO) is 38 mmboe/km² and gas (UEG) is 36 mmboe/km².

Key words: *Sarawak Basin, Balingian Province, Geochemistry, Source Rock, Ultimate Expellable Potential (UEP).*