

## ABSTRAK

Lapangan “Askara” merupakan salah satu lapangan yang terletak di Cekungan Sumatra Tengah, Provinsi Riau. Lapangan ini berada pada Wilayah Kerja Blok Rokan milik PT. Pertamina Hulu Rokan dengan total 11 sumur yang telah dibor. Reservoir pada Lapangan “Askara” berada pada Formasi “SV” yang difokuskan pada interval batupasir T\_SV1, 2, dan 3. Penelitian dilakukan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui asosiasi fasies dan menghitung parameter petrofisika dari reservoir. Penentuan asosiasi fasies dan lingkungan pengendapan dilakukan dengan menggunakan data batuan inti pada sumur kunci, yaitu sumur SR-01 pada interval kedalaman 3333-3350 *ft* yang dikalibrasi dengan pendekatan analisis elektrofisies. Pada Lapangan “Askara”, asosiasi fasies yang berkembang terdiri atas 3, yaitu *distributary mouth bar*, *distributary channel*, dan *prodelta*. Analisis petrofisika dilakukan untuk menghitung parameter petrofisika berupa kandungan serpih, porositas, permeabilitas, dan saturasi air dengan menggunakan data log sumur dan data batuan inti yang menghasilkan nilai *cut off*. Berdasarkan analisis petrofisika, nilai *cut off* pada lapangan penelitian menghasilkan nilai 0.6 untuk kandungan serpih, 0.1 untuk porositas efektif, dan 0.7 untuk saturasi air. Berdasarkan asosiasi fasies dan sifat fisik batuan pada Lapangan “Askara”, terdapat 9 sumur yang lolos dari nilai *cut off* dan dari 9 sumur tersebut, terdapat 8 sumur prospek. Zona potensi hidrokarbon tertinggi pada sumur-sumur prospek berada pada interval T\_SV2 dan T\_SV3 dengan asosiasi fasies *distributary mouth bar* dan *distributary channel* yang memiliki karakteristik litologi batupasir tebal dengan ukuran butir berkisar antara pasir sedang sampai halus. Zona potensi hidrokarbon pada interval tersebut memiliki porositas yang termasuk ke dalam klasifikasi baik sampai sangat baik.

Kata kunci: asosiasi fasies, reservoir, petrofisika, zona hidrokarbon