

SARI

GEOLOGI DAN KARAKTERISASI LAPISAN A PADA FORMASI TELISA, LAPANGAN “X”, CEKUNGAN SUMATERA TENGAH BERDASARKAN DATA LOG SUMUR DAN DATA INTI BATUAN

YUSTIKA ALMANANDA

111.180.116

Daerah penelitian yang merupakan Lapisan A termasuk dalam Formasi Telisa, Lapangan “X”, Cekungan Sumatera Tengah berada pada area yang dioperasikan oleh PT. Pertamina Hulu Rokan, Wilayah Kerja Rokan. Daerah penelitian terletak pada bagian timur laut Cekungan Sumatera Tengah, yang merupakan cekungan yang paling produktif menghasilkan minyak dan gas bumi di Indonesia.

Lapisan A merupakan lapisan yang tersusun oleh litologi batupasir berukuran *very fine – fine grain* yang berselingan dengan *shale*, serta juga terdapat sisipan batugamping. Lapisan A terdapat pada Formasi Telisa, dimana Formasi Telisa tersusun oleh *shale*, batupasir, dan batugamping yang terendapkan pada lingkungan *shoreface*. Pada Lapisan A terdapat tiga fasies, yakni fasies *upper shoreface*, *middle shoreface*, dan *lower shoreface*. Berdasarkan fasies yang telah teridentifikasi, diketahui Lapisan A terendapkan pada lingkungan pengendapan *shoreface*. Melalui korelasi pada Lapisan A, diketahui bahwasanya pada arah baratdaya tidak setebal pada arah timur laut, sehingga semakin ke arah timur laut Lapisan A semakin menebal. Berdasarkan peta bawah permukaan, Lapisan A merupakan sebuah struktur berupa antiklin dan bagian barat daya merupakan sebuah cekungan dan kontur semakin ke timurlaut memperlihatkan kontur yang landai. Untuk penentuan *original oil – water contact* (OOWC) dengan eliminasi sumur injeksi dan teridentifikasi pada kedalaman 1007 ft. Sedangkan untuk OOWC dengan melibatkan semua sumur, teridentifikasi OOWC berada pada kedalaman 1090 ft. Untuk *current oil – water contact* (COWC) yang bernilai *optimistic* berada pada kedalaman 800 ft dan *pessimistic* berada pada kedalaman 890 ft. Untuk nilai cadangan minyak yang terdapat pada Lapisan A, berada pada nilai 3.786.476 STB. Pada peta rekomendasi skema pengembangan, diketahui bahwa area yang dapat dikembangkan untuk kebutuhan produksi operasional perusahaan adalah area yang berada pada barat – barat daya, selatan – tenggara, hingga timur laut dari Lapangan “X”, Cekungan Sumatera Tengah.

Kata Kunci: Cadangan, Cekungan Sumatera Tengah, Fasies, Formasi Telisa, Pengembangan, Petrofisika.