

## SARI

Cekungan Sumatera Selatan adalah cekungan sedimen berumur Tersier yang telah lama menjadi target eksplorasi hidrokarbon dan dikenal memiliki cadangan migas yang melimpah. Lapangan 'KNK' merupakan lapangan yang terletak di Cekungan Sumatera Selatan. Reservoir pada lapangan ini berada di Formasi Talang Akar. Lapangan 'KNK' telah terbukti memproduksi hidrokarbon sejak tahun 1954. Saat ini telah ditemukan banyak sumur baru untuk pengembangan cadangan minyak dan gas di lapangan 'KNK'. Sumur yang digunakan pada penelitian ini adalah sumur KNK-01, KNK-02, dan KNK-03. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil data *lumping* berdasarkan analisis petrofisika yang digunakan untuk mendukung perhitungan cadangan dengan metode *well basis* dengan beberapa parameter yang dibutuhkan berupa nilai volume serpih ( $V_{clay}$ ), porositas ( $\emptyset$ ), saturasi air ( $S_w$ ) dan net pay. Berdasarkan estimasi hasil perhitungan cadangan hidrokarbon dengan menggunakan metode *well basis* diperkirakan terdapat 91.71 MSTB cadangan minyak di sumur KNK-01, sebesar 261.42 MSTB cadangan minyak di sumur KNK-02, dan sebesar 364.79 MSTB cadangan minyak di sumur KNK-03.

Kata Kunci: Analisis petrofisika, Metode probabilistik, Perhitungan cadangan hidrokarbon menggunakan metode *well basis*