

ABSTRAK

Lapangan ASN yang terletak di Wilayah Kerja Rokan, Cekungan Sumatera Tengah, merupakan salah satu lapangan minyak yang telah berproduksi sejak lama, dengan *recovery factor* sebesar 20,97% hingga Juni 2023, masih di bawah rata-rata global fase *primary recovery*. Hal ini menunjukkan adanya peluang signifikan untuk optimalisasi produksi melalui pemanfaatan potensi minyak tertinggal (*bypassed oil*). Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan mendukung target nasional 1 juta BOPD pada tahun 2030 melalui strategi peningkatan produksi lapangan eksisting secara efisien. Rumusan masalah yang diangkat meliputi karakteristik reservoir Formasi Menggala, Bangko, dan Bekasap yang tergabung dalam Grup Sihapas, keunggulan metode Sikuen Stratigrafi Resolusi Tinggi dalam zonasi reservoir, serta bagaimana metode ini dapat mengidentifikasi zona *bypassed oil* dengan mengintegrasikan data log, petrofisika, produksi, dan pendekatan *Current Oil Water Contact* (COWC). Penelitian ini bertujuan memberikan rekomendasi kandidat sumur untuk program *work over and well intervention* (WOWI) berbasis analisis sikuen stratigrafi resolusi tinggi.

Penelitian dilakukan di Lapangan ASN, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau, menggunakan metode analisis Sikuen Stratigrafi Resolusi Tinggi melalui korelasi data log sumur, analisis petrofisika, dan evaluasi data produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa heterogenitas reservoir yang tinggi pada Formasi Menggala (*coarse-grained transgressive*), Bangko (*shale-dominated regressive*), dan Bekasap (*medium to fine-grained transgressive*) berhasil dimodelkan hingga skala bedset (orde ke-5). Identifikasi *bypassed oil* menghasilkan pemetaan zonasi reservoir vertikal dan lateral yang presisi, serta menghasilkan rekomendasi 143 *opportunity bypassed oil* yang siap dioptimalkan. Proyeksi tambahan produksi mencapai 6.339 BOPD, dengan investasi sekitar USD 14,2 juta dan *Net Present Value* (NPV) USD 19,8 juta. Hasil ini diharapkan berkontribusi pada optimalisasi produksi migas nasional, sekaligus menjadi referensi pengembangan lapangan serupa berbasis analisis sikuen stratigrafi resolusi tinggi.

Kata kunci: *bypassed oil*, Sikuen Stratigrafi Resolusi Tinggi, Grup Sihapas, WOWI, Cekungan Sumatera Tengah