

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada hasil analisis *crossplot*, didapatkan nilai impedansi akustik pada setiap sumur berkisar $5000 \text{ (m/s)} \cdot \text{(g/cc)}$ – $9900 \text{ (m/s)} \cdot \text{(g/cc)}$. Akan tetapi, analisis ini belum bisa memisahkan antara litologi *sandstone* maupun *shale* karena pada nilai *p-impedance* setiap sumur terjadi *overlap*. Sementara itu, analisis *crossplot* berdasarkan nilai porositas dapat memisahkan antara litologi *sandstone* maupun *shale*, sehingga dilakukan transformasi nilai impedansi akustik ke porositas. Berdasarkan hasil porositas *transform* dan seismik multiatribut MLFN, didapatkan nilai estimasi porositas pada sumur LNO-001 berkisar 15 (%) – 35 (%) untuk litologi *sandstone* dan 0 (%) – 15 (%) untuk litologi *shale*; pada sumur LNO-007 berkisar 12 (%) – 30 (%) untuk litologi *sandstone* dan 0 (%) – 12 (%) untuk litologi *shale*; pada sumur LNO-008 berkisar 10 (%) – 30 (%) untuk litologi *sandstone* dan 0 (%) – 10 (%) untuk litologi *shale*; serta pada sumur LNO-009 berkisar 10 (%) – 26 (%) untuk litologi *sandstone* dan 0 (%) – 10 (%) untuk litologi *shale*.
2. Berdasarkan hasil integrasi *depth map*, peta porositas *transform* dan peta porositas MLFN pada RES#9 dan RES#3 direncanakan untuk penentuan sumur usulan 1 hingga 4 di area prospek A (*inline* 2456 dan *xline* 10230), B (*inline* 2447 dan *xline* 10211), C (*inline* 2470 dan *xline* 10201), dan D (*inline* 2462 dan *xline* 10182) yang berada pada ketinggian 1100 meter hingga 1570 meter berarah barat daya. Wilayah ini terpengaruh oleh adanya patahan yang berperan penting dalam migrasi hidrokarbon, memungkinkan aliran hidrokarbon bergerak ke area yang lebih tinggi melalui jalur patahan. Potensi hidrokarbon di area ini dinilai cukup signifikan, terutama karena didukung oleh nilai porositas pada setiap sumur usulan, yaitu berkisar antara 15 (%) hingga 30 (%) yang tergolong skala porositas baik hingga istimewa.
3. Sistem minyak dan gas bumi di lapangan “MRE” Sub-Cekungan Jambi melibatkan kombinasi antara Formasi Talang Akar dan Gumai sebagai batuan induk yang menghasilkan hidrokarbon dengan Formasi Air Benakat sebagai reservoir utama, pada lapisan RES#9 dan RES#3 sebagai target utama di daerah penelitian. *Seal* yang efektif dari lapisan serpih dan perangkap struktural berperan penting dalam akumulasi hidrokarbon. Sesar-sesar di wilayah ini memainkan peran penting dalam migrasi vertikal hidrokarbon dari Formasi Talang Akar dan Gumai menuju reservoir di Formasi Air Benakat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar semua parameter pengujian *wavelet* diperhatikan dengan baik agar hasil yang diperoleh optimal. Selain itu, perlu dilakukan analisis karakterisasi reservoir secara terpadu termasuk pemetaan fasies dan analisis petrofisika, untuk mencapai hasil yang terbaik. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, potensi reservoir dapat dievaluasi secara lebih akurat dan menyeluruh.

Selain itu, penggunaan *Multilayer Feedforward Neural Network* (MLFN) dalam analisis seismik multiatribut dapat memberikan hasil yang sangat efektif untuk mengidentifikasi properti reservoir selama prosesnya dilakukan dengan cermat. Pemilihan atribut seismik yang tepat, *preprocessing* yang benar, pengaturan parameter jaringan yang sesuai, serta penggunaan teknik regularisasi untuk menghindari *overfitting* sangat penting untuk memastikan model bekerja optimal. Selain itu, validasi yang hati-hati melalui *cross-validation* dan interpretasi hasil dengan konteks geologi yang baik akan meningkatkan akurasi dan keandalan hasil. Dengan strategi yang terstruktur dan penggunaan teknik yang tepat, MLFN dapat menjadi metode yang kuat untuk interpretasi seismik yang lebih mendalam dan keputusan eksplorasi yang lebih tepat.