

BAB V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan berdasarkan hasil pemodelan geologi dan *fault seal analysis*, yaitu sebagai berikut:

1. Evolusi pembentukan struktur di daerah Tempino dimulai dari antiklin yang dilanjut dengan sesar naik yang memotongnya, lalu diakhiri dengan sesar normal akibat *collapse* setelah tektonik plio-pleistosen berakhir. Lingkungan pengendapan lokasi penelitian berupa *deep sea inner fan*. Terdapat 6 sesar di lokasi penelitian, yaitu sesar normal T1 & T6, dan sesar naik T2, T3, T4, & T5. Kalkulasi FSA menggunakan cutoff SGR sebesar 15% lalu divalidasi dengan data produksi dan tekanan sumur, menghasilkan kesimpulan bahwa mayoritas sesar di lokasi penelitian bersifat *sealing*, sesar T1 bersifat *sealing* kecuali di bagian tengah (dekat *closure*) dan diujung sesar yang bersifat dominan *leaking*. Sesar T2 bersifat *sealing*. Sesar T3 bersifat *sealing* kecuali di bagian tengah yang bersifat dominan *leaking*. Sesar T4 bersifat *sealing*. Sesar T5 bersifat dominan *sealing*, sedikit *leaking* di dekat perpotongan dengan sesar T3. Sesar T6 bersifat dominan *sealing*, sedikit *sealing* di ujung sesar.
2. Jalur migrasi hidrokarbon dapat diidentifikasi berdasarkan pola *sealing* dan *leaking* sesar dengan tetap mengikuti prinsip pergerakan fluida hidrokarbon. Hidrokarbon di lokasi penelitian dapat bermigrasi dari area depresi ke *closure* antiklin di tengah. Dalam penelitian ini, arah migrasi hidrokarbon dibagi menjadi 2 tipe. Tipe pertama berdasarkan kemiringan (*dip*) lapisan, yaitu dari selatan dan tenggara. Tipe kedua berdasarkan kemiringan lapisan yang dikonfirmasi dengan keberadaan sumur, yaitu dari utara dan barat daya.