

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| 1.1. Alur Pengerjaan Simulasi Reservoir | 3 |
| 2.1. Lokasi Lapangan “Lala” | 5 |
| 2.2. Stratigrafi Cekungan Sumatera Tengah | 6 |
| 2.3. Formasi Produktif Lapangan “LALA” | 7 |
| 2.4. Gambar Kumulatif Produksi Lapangan “LALA” | 15 |
| 3.1. Model 3-Dimensi | 19 |
| 3.2. Bubble Point Pressure Merupakan Fungsi Kedalaman | 21 |
| 3.3. Primary Recovery Dengan Plot Recovery Efficiency Dan Tekanan Reservoir | 25 |
| 3.4. Penentuan Rock Region | 26 |
| 3.5. Contoh Plot Contoh Plot S_{wc} Vs K , S_{gr} Vs S_{wc} , $K_{rg}@S_{wc}$ Vs S_{wc} , $K_{rw}@S_{gr}$ Vs S_{wc} | 27 |
| 3.6. Trendline Normalisasi Kurva Permeabilitas Relatif Pada Sistem Minyak- Air | 28 |
| 3.7. Trendline Normalisasi Kurva Permeabilitas Relatif Pada Sistem Gas-Minyak | 30 |
| 3.8. Kurva Tekanan Kapiler System Air-Minyak | 31 |
| 3.9. Kurva Viskositas Minyak Vs Tekanan | 32 |
| 3.10. Kurva Kelarutan Gas Dan Minyak..... | 33 |
| 3.11. Kurva Faktor Volume Formasi Minyak Vs Tekanan..... | 33 |
| 4.1. Peta Kedalaman Lapangan “Lala” | 33 |
| 4.2. Peta Isoporositas Lapangan”Lala” Layer A Dan B..... | 34 |
| 4.3. Peta Isopermeabilitas Lapangan “Lala” Layer A Dan B | 34 |
| 4.4. Drive Mechanisme Lapangan “Lala” Berdasarkan Metode Ganesh Takur. | 36 |
| 4.5. Hasil Normalisasi Lapangan “LALA” | 40 |
| 4.6. Hasil Denormalisasi Lapangan “LALA” | 42 |
| 4.7. Rock Region Lapangan “LALA” | 43 |

DAFTAR GAMBAR

(lanjutan)

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 4.8. Distribusi Rock Region Pada Model 3d Lapangan “Lala” | 44 |
| 4.9. Korelasi End-Point Permeabilitas Vs Swc | 44 |
| 4.10. Korelasi End-Point Permeabilitas Vs Swc | 45 |
| 4.11. Korelasi End-Point Permeabilitas Vs Swc | 45 |
| 4.12. Korelasi End-Point Permeabilitas Vs Swc | 46 |
| 4.13. Korelasi End-Point Permeabilitas Vs Swc | 46 |
| 4.14. Hasil Denormalisasi Lapangan “LALA” | 51 |
| 4.15. Normalisasi Lapangan “LALA” Dengan Laverett J-Function..... | 54 |
| 4.16. Hasil Denormalisasi Tekanan Kapiler Lapangan “LALA” | 57 |
| 4.17. Pressure vs Faktor Volume Formasi Lapangan “LALA” | 58 |
| 4.18. <i>Pressure</i> Vs Viskositas Lapangan “Lala” | 58 |
| 4.19. Gambar Saturasi Oil Initial | 60 |
| 4.20. Liquid Matching Lapangan “Lala” | 62 |
| 4.21. Oil Mtaching Lapangan “Lala” | 63 |
| 4.22. Validasi Hasil History Matching Liquid | 63 |
| 4.23. Validasi Hasil History Matching Water | 64 |
| 4.24. Validasi Hasil History Matching Oil..... | 64 |
| 4.25. Pi Matching Well Lala_21 | 65 |
| 4.26.a Peta OPU (Oil Potensial Unit) Lapangan “LALA” <i>layer</i> A | 66 |
| 4.26.b Peta OPU (Oil Potensial Unit) Lapangan “LALA” <i>layer</i> B | 66 |
| 4.27. Time Schedule Skenario | 67 |
| 4.28. Peramalan Produksi Lapangan “Lala” | 68 |
| 4.29. Hasil Rate Produksi Minyak Lapangan “Lala” Basecase | 68 |
| 4.30. Kumulatif Produksi Lapangan Pada Skenario 1 | 69 |
| 4.31. Lokasi Sumur Produksi Skenario Terhadap Peta Opu | 69 |
| 4.32. Kumulatif Produksi Pada Lapangan Di Skenario 2 | 70 |

DAFTAR GAMBAR

(Lanjutan)

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 4.33. Lokasi Sumur Produksi Skenario Terhadap Peta Opu..... | 71 |
| 4.34. Kumulatif Produksi Pada Lapangan Di Skenario 3 | 72 |
| 4.35. Lokasi Sumur Produksi Skenario Terhadap Peta Opu..... | 72 |
| 4.36. Penentuan Jumlah Sumur Optimum..... | 73 |