

## RINGKASAN

# IDENTIFIKASI DAN PENANGANAN PROBLEM *LIQUID LOADING* PADA SUMUR “VGA” LAPANGAN “ASCENT” BERDASARKAN DATA PRODUKSI

Oleh  
Vinsensius Gunung Rendra Aditya  
NIM: 113190141  
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Sumur “VGA” yang terletak pada Lapangan “Ascent” merupakan sumur gas yang pertama kali berproduksi pada tahun 2003. Produksi sumur VGA mencapai puncaknya pada tanggal 20 Juni 2007 sebesar 9,04 MMSCFD. Mulai November 2005 mulai terjadi kenaikan produksi air dan awal dari penurunan produksi gas. Hasil identifikasi laju alir kritis menunjukkan sumur mengalami permasalahan *liquid loading*, masalah ini menyebabkan produksi gas terus menurun hingga akhir masa produksinya pada Juli 2023 menjadi 0,41 MMSCFD.

Permasalahan pada sumur VGA dilakukan perhitungan manual dengan menggunakan Microsoft Excel dan *Software* PIPESIM. Dengan menggunakan data reservoir, data konstruksi sumur, dan data produksi sumur, dapat dibuat model simulasi pada PIPESIM. Identifikasi *liquid loading* dilakukan dengan menghitung laju alir kritis terhadap Pwh dengan menggunakan metode Turner. Setelah itu dilakukan perhitungan dan analisa dari metode *deliquifikasi* menggunakan metode *tubing re-sizing*.

Dikarenakan saat ini sumur “VGA” menggunakan *tubing* dengan ukuran ID 2,875 in, maka skenario *tubing re-sizing* menggunakan sensitivitas ID *tubing* 2,375 in; 2 in; dan 1,5 in. Berdasarkan hasil evaluasi laju kritis Turner, ukuran *tubing* 2,375 in sudah mampu untuk memproduksi gas diatas laju kritis,yaitu 0,298 MMSCFD,sehingga *tubing* dengan ukuran 2,375 in dapat diaplikasikan pada sumur “VGA” .

**Kata kunci:** Produksi, *liquid loading*, Laju Alir Kritis, ID *Tubing*