

RINGKASAN

Sebagian besar lapangan minyak didominasi oleh minyak berat dan super minyak berat (Chen et al,2008), Ada beberapa metode yang banyak digunakan untuk memproduksi, salah satunya adalah CSS. Penggunaan CSS untuk *reservoir* minyak berat sudah sering dilakukan karena efektivitasnya tinggi, akan tetapi banyak metode-metode yang dapat ditambahkan atau dapat dikombinasikan dengan metode EOR yang lain. Adapun maksud dari penulisan tugas akhir / penelitian ini menitikberatkan kepada efisiensi pengurusan minyak dengan menggunakan injeksi uap yang dimodifikasi bagian perforasinya, *Steam oil ratio (SOR)* yang tinggi menandakan efisiensi pengurusan rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan studi mengenai bagaimana efek peningkatan perolehan minyak menggunakan *Cyclic Steam Stimulation*, mengkaji melalui percobaan dilaboratorium dengan menggunakan metode fisik yang di modifikasi bagian perforasinya.

Perencanaan CSS dilakukan dengan membuat beberapa skenario yaitu dengan menggunakan dua jenis kompleksi yang berbeda yakni kompleksi tunggal dan kompleksi ganda yang selanjutnya dilakukan percobaan menggunakan metode fisik sehingga dapat diketahui hasil perolehan minyak paling banyak serta SOR (*Steam Oil Ratio*). Pelaksanaan studi laboratorium menggunakan dua *scenario* yakni *scenario* pertama adalah penginjeksian steam dengan menggunakan kompleksi tunggal, sedangkan *scenario* kedua adalah penginjeksian steam dengan menggunakan kompleksi ganda. Beberapa parameter yang disamakan adalah *injection time*, *Soaking phase*, *rate injection*, *production time*. Nilai masing-masing parameter adalah untuk *injection time* 35 menit, untuk *Soaking phase* 5 menit, untuk *rate injection* 6 cc/min, dan *production time* selama 10 menit.

Hasil percobaan yang didapatkan adalah untuk skenario kedua memiliki nilai perolehan minyak yang lebih tinggi yakni sebesar 254 cc, dan untuk skenario 1 sebanyak 210 cc sedangkan untuk nilai SOR untuk skenario kedua sebanyak 4,140 untuk perforasi ganda sebesar 4.98 sehingga untuk skenario 2 terbukti mendapatkan hasil yang lebih optimal hal ini dikarenakan penyebaran panas yang terlihat dari skenario 2 lebih luas